

Fachgebiet  
Politikwissenschaft

# **Emissionshandel in Deutschland im Zeitalter der Global Governance**

Klimapolitik zwischen Handlungsdruck  
und Umsetzungsproblemen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades  
der  
PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT  
der  
Westfälischen Wilhelms-Universität  
zu  
Münster (Westf.)

vorgelegt von  
**Sascha Lafeld**  
aus Hannover

2003

Tag der mündlichen Prüfung: 2., 4. und 6. Februar 2004

Dekan: Prof. Dr. Joachim Poeschke

Referent: Prof. Dr. Norbert Konegen

Korreferent: Prof. Dr. Gerhard W. Wittkämper

## **Danksagung**

An dieser Stelle sei ein Dank an all diejenigen gerichtet, die mit fachlicher, intellektueller und moralischer Unterstützung zum Zustandekommen dieser Arbeit beigetragen haben. Prof. Dr. Norbert Konegen gilt mein besonderer Dank für die Betreuung der Arbeit und die Gestaltungsfreiheit, die er mir während der Zeit der Erstellung gewährt hat. Dr. Armin Sandhövel danke ich für sein Interesse an der Arbeit und die Bereitschaft, meine Entwürfe kritisch zu durchleuchten. Durch unsere zahlreichen Diskussionen habe ich wertvolle Anregungen erhalten, die mich bei meiner Arbeit tatkräftig unterstützt und wesentlich zum Gelingen beigetragen haben. Darüber hinaus will ich mich bei meinen Freunden bedanken. Ohne ihre moralische Unterstützung hätte ich das Projekt nicht beenden können. Zu nennen ist hier insbesondere mein größter Kritiker, Freund und Trauzeuge Björn Müller-Wille.

Schließlich will ich mich bei meiner Frau Marie herzlich bedanken als auch entschuldigen. Sie ist mir bei den zahlreichen akademischen Wochenenden stets mit Verständnis entgegengekommen, wenngleich ich nicht immer ganz pflegeleicht war. Vielen Dank.

Frankfurt a.M. im Oktober 2003

## **Zusammenfassung**

Bei der Suche nach innovativen Instrumenten zur Lösung bzw. Linderung des globalen Klimaproblems sind handelbare THG-Emissionszertifikate in den vergangenen Jahren ins Kreuzfeuer der öffentlichen Debatte gerückt. Der Emissionshandel als klimapolitisches Instrument erscheint deshalb besonders attraktiv, da er gleichzeitig zwei wesentliche Anforderungen an die Klimapolitik zu erfüllen verspricht – ökonomische Effizienz und ökologische Treffsicherheit. Ferner sind die Systemgrenzen eines Emissionszertifikatehandelssystems variabel – Emissionshandel kann sowohl regional, national als auch global betrieben werden. Die aktuellen politischen Verhandlungen zum Emissionshandel bewegen sich denn auch im Spannungsfeld regionaler, nationaler, europäischer und globaler Politik.

Die vorgelegte Arbeit richtet den Analysefokus auf den politischen Prozess zum Emissionshandel in Deutschland seit Ende der 1990er Jahre. Die politische Debatte in Deutschland zur Umsetzung der flexiblen Mechanismen gemäß Kyoto-Protokoll von 1997 bzw. der europäischen Emissionshandelsrichtlinie von 2003 ist von erheblichen Widerständen gegen das Instrument gekennzeichnet, der Prozess der Implementierung des Emissionshandels hinkt dem in anderen mit Deutschland im wirtschaftlichen Wettbewerb stehenden Industriestaaten hinterher. Die Analyse der Ursachen dieser Entwicklung stehen im Mittelpunkt dieser Untersuchung. Die zentralen Forschungsfragen lauten: Kann die deutsche Klimapolitik den neuartigen Anforderungen des Handelns in der Global Governance-Architektur gerecht werden? Wenn nein: wo liegen die Ursachen hierfür und welche Vorschläge zur Verbesserung der Global Governance-Tauglichkeit lassen sich entwickeln?

Die politikwissenschaftliche Methode der vorgelegten Arbeit besteht aus der Verbindung der Theorie Internationaler Beziehungen mit der nationalstaatlichen Kapazitätsanalyse. Werden in einem ersten Schritt die internationalen Determinanten des deutschen Politikprozesses zum Emissionshandel analysiert und interpretiert, so werden anschließend der deutsche politische Prozess zum Emissionshandel und die diesem zugrundeliegende nationale klimapolitische Handlungskapazität untersucht. Dabei werden alle drei Ebenen des politischen Handelns – polity, policy und politics – analysiert. Abschließend wird die Frage nach der Reformbedürftigkeit der deutschen Klimapolitik vor dem Hintergrund der Anforderungen innerhalb der Global Governance-Architektur vs. den aktuellen Handlungskapazitäten behandelt, wobei Vorschläge zur Verbesserung der klimapolitischen Global Governance-Tauglichkeit entwickelt werden.

# Emissionshandel in Deutschland im Zeitalter der Global Governance

## Klimapolitik zwischen Handlungsdruck und Umsetzungsproblemen

0. EINLEITUNG .....	1
<b>KAPITEL A: NATIONALSTAATLICHE POLITIK IN DER GLOBAL GOVERNANCE-ARCHITEKTUR .....</b>	<b>7</b>
1. DER GLOBAL GOVERNANCE-ANSATZ .....	9
1.1. Vertikale Regulierung durch internationale Regime .....	13
1.2. Vertikale Regulierung durch die Europäische Union .....	16
1.3. Horizontaler regulativer Wettbewerb unter Nationalstaaten .....	17
1.4. Nicht-staatliche Akteure/internationale Organisationen als Transferagenten .....	19
2. NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS NATIONALSTAATLICHE POLITISCHE SYSTEM .....	22
2.1. Veränderte Formen der Machtausübung .....	22
2.2. Ausbau interministerieller Koordination und Kooperation .....	24
2.3. Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure/internationaler Organisationen .....	24
2.4. Fazit: Überprüfung der Global Governance-Kapazität in Deutschland .....	25
<b>KAPITEL B: EMISSIONSHANDEL ALS KLIMAPOLITISCHES INSTRUMENT .....</b>	<b>30</b>
1. HINTERGRUND – DER KLIMAWANDEL IM MODELL DER NATUR- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN .....	31
1.1. Der anthropogene Treibhauseffekt – die naturwissenschaftliche Basis .....	31
1.2. Klimaschutz im Modell der Ökonomie .....	36
1.3. Instrumente der Klimapolitik und deren Effizienzkriterien .....	39
2. CHARAKTERISTIKA DES THG-EMISSIONSHANDELS .....	43
2.1. Grundidee handelbarer Emissionsrechte .....	44
2.1.1. Zentrale Gestaltungsparameter eines Handelssystems für Emissionsrechte .....	46
2.1.2. Bewertung handelbarer Emissionsrechte .....	54
2.2. Grundidee der Kompensationslösung .....	64
2.2.1. Bewertung der Kompensationslösung .....	66
3. FAZIT: WESENTLICHE MERKMALE DES THG-EMISSIONSHANDELS .....	70
<b>KAPITEL C: EMISSIONSHANDEL IM SPANNUNGSFELD GLOBALER, EUROPÄISCHER UND NATIONALSTAATLICHER KLIMAPOLITIK .....</b>	<b>72</b>
1. EMISSIONSHANDEL IN DER INTERNATIONALEN KLIMASCHUTZSTRATEGIE .....	73
1.1. Die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 1992 .....	74
1.2. Von Kyoto nach Neu Dehli – die Ausgestaltung der flexiblen Mechanismen .....	76
1.2.1. Zielgemeinschaften/Bubbles .....	81
1.2.2. Emissionsrechtelandhandel im Kyoto-Protokoll: International Emissions Trading .....	82
1.2.3. Kompensationslösungen im Kyoto-Protokoll .....	84
1.2.3.1. Clean Development Mechanism .....	85
1.2.3.2. Joint Implementation .....	87
1.3. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – das KP als top-down Regulation .....	90

2. EMISSIONSHANDEL IN DER EUROPÄISCHEN UNION.....	96
2.1. THG-Emissionsentwicklung in Europa – Ziele und Wirklichkeit .....	97
2.2. Emissionshandel in der europäischen Klimapolitik nach dem Kyoto-Protokoll .....	99
2.2.1. Vom Richtlinienvorschlag (Oktober 2001) zur Richtlinie (Juli 2003) .....	102
2.3. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – EU-RL als top-down Regulation .....	108
3. EMISSIONSHANDEL AUF NATIONALSTAATLICHER EBENE INNERHALB DER EU .....	112
3.1. Emissionshandel in Dänemark .....	113
3.2. Emissionshandel in Großbritannien .....	114
3.3. Emissionshandel in den Niederlanden.....	115
3.4. Emissionshandel in weiteren EU-Ländern .....	117
3.5. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – regulativer Wettbewerb innerhalb Europas .....	119
4. DIE ROLLE DER INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN/NICHT-STAATLICHEN AKTEURE....	122
4.1. Rolle der internationalen Organisationen .....	122
4.2. Rolle der nicht-staatlichen Organisationen.....	124
4.3. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure/internationaler Organisationen.....	128
5. FAZIT: ANFORDERUNGEN AN DIE NATIONALE KLIMAPOLITIK .....	129

**KAPITEL D: EMISSIONSHANDELPOLITIK IN DEUTSCHLAND – EINE KAPAZITÄTSANALYSE.....132**

1. POLITY-DIMENSION: RECHTLICH-INSTITUTIONELLER RAHMEN DER DEUTSCHEN EMISSIONSHANDELPOLITIK.....	134
1.1. Rahmenbedingungen der deutschen Klimapolitik.....	134
1.1.1. Formale klimapolitische Zuständigkeiten der Bundesbehörden.....	135
1.1.2. Institutionalisierung der deutschen Klimapolitik: Kommissionen, Programme und Reduktionsziele... 136	
1.2. Institutionalisierung des Emissionshandels in der deutschen Klimapolitik.....	142
1.2.1. Das organisatorisch-institutionelle Netzwerk der deutschen Emissionshandelspolitik .....	142
1.2.1.1. Die Joint Implementation Koordinationsstelle (JIKO) .....	142
1.2.1.2. Die Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes (AGE) .....	144
1.2.1.3. Einbindung weiterer staatlicher und nicht-staatlicher Akteure .....	147
1.3. Zusammenfassung.....	148
2. POLICY-DIMENSION: DER EMISSIONSHANDEL IM DEUTSCHEN KLIMASCHUTZPROGRAMM 149	
2.1. Notwendigkeit zum Handeln – THG-Emissionsentwicklungen in Deutschland.....	149
2.2. Die deutsche Emissionshandelshandelspolitik im Policy-Zyklus.....	154
2.2.1. Wahrnehmungsphase: Integration der EU-RL in das nationale klimapolitische Instrumentenbündel .. 155	
2.2.1.1. Ökologische Steuerreform .....	157
2.2.1.2. EEG und KWKG .....	159
2.2.1.3. Ausstieg aus der Kernenergie .....	161
2.2.1.4. Klimaschutzvereinbarungen der deutschen Wirtschaft .....	162
2.2.1.5. Kosten des EU-Emissionshandels im Vergleich zum existierenden Instrumentenbündel.....	165
2.2.2. Formulierungs-/Implementationsphase: Umsetzungsstand der Anforderungen der EU-RL und des KP .....	168
2.3. Zusammenfassung.....	174
3. POLITICS-DIMENSION: INTERESSEN UND KONFLIKTE DER BETEILIGTEN AKTEURE .....	176
3.1. Positionen der staatlichen Akteure auf Bundesebene .....	177
3.2. Positionen der nicht-staatlichen Akteure.....	182
3.2.1. Unternehmen, Unternehmensverbände und Gewerkschaften: Verursacher- vs. Helferinteressen.....	182
3.2.2. Umwelt-NGOs: Anwälte der Betroffeneninteressen .....	187
3.3. AGE: Arena der Verursacher-, Betroffenen- und Helferinteressen .....	188
3.4. Zusammenfassung.....	189

4. BEWERTUNG .....	191
4.1. Polity-Dimension: Unzureichende Institutionalisierung .....	191
4.2. Policy-Dimension: Hinkender Politikprozess .....	193
4.3. Politics-Dimension: Blockaden und Interessenwidersprüche .....	195
<b>KAPITEL E: DIE DEUTSCHE KLIMAPOLITIK ZUM EMISSIONSHANDEL – EXTERNER HANDLUNGSDRUCK VS. NATIONALE UMSETZUNGSPROBLEME.....</b>	<b>199</b>
1. URSACHENFORSCHUNG – PROBLEMDIMENSIONEN DER DEUTSCHEN EMISSIONSHANDELSPOLITIK.....	199
1.1. Problemdimension 1: Negative Politikkoordination.....	199
1.2. Problemdimension 2: Institutionelle Pfadabhängigkeiten/Beharrungstendenzen .....	201
1.3. Problemdimension 3: Asymmetrie der Interessenvertretung .....	203
1.4. Problemdimension 4: Politikstil und Spezifika des Emissionshandels .....	206
1.5. Fazit: Ist die deutsche Klimapolitik Global Governance-tauglich? .....	207
2. REFORMANSÄTZE FÜR KLIMAPOLITISCHE INSTITUTIONEN UND AKTEURE.....	211
3. FAZIT: DIE DEUTSCHE KLIMAPOLITIK IM ABSEITS? .....	217
Literaturverzeichnis.....	221
Anhang I: Greenhouse Warming Potential (GWP) der wichtigsten THG.....	244
Anhang II: Die Länder-Annexe der KRK.....	244
Anhang III: Verpflichtete Länder(gruppen) gemäß Annex B des KP .....	245



## **Abbildungsverzeichnis**

- Abb. 1:** Handlungsebenen und Akteure in der Global Governance-Architektur
- Abb. 2:** Variablen der Kapazitätsanalyse
- Abb. 3:** Klimaschutz im Gefangenendilemma aus nationalstaatlicher Perspektive
- Abb. 4:** Instrumente der Umweltpolitik mit Relevanz für die Klimapolitik
- Abb. 5:** Beurteilungskriterien klimapolitischer Instrumente
- Abb. 6:** Das cap-and-trade System
- Abb. 7:** Zentrale Gestaltungsparameter für ein Emissionsrechte-Handelssystem
- Abb. 8:** Charakteristika von CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Abb. 9:** Statische Kosteneffizienz des Emissionsrechtehandels
- Abb. 10:** Transaktionskosten beim Emissionsrechtehandel
- Abb. 11:** Das baseline-and-credit System
- Abb. 12:** Handelbare Emissionsrechte und Kompensationen im funktionalen Vergleich
- Abb. 13:** THG-Emissionshandel in der Global Governance-Architektur
- Abb. 14:** Die Chronologie der COPs
- Abb. 15:** Die flexiblen Mechanismen des KP (räumliche Flexibilität)
- Abb. 16:** Der CDM-Projektzyklus
- Abb. 17:** Der JI-Projektzyklus
- Abb. 18:** Die EG-Zielgemeinschaft (Lastenverteilung)
- Abb. 19:** THG-Emissionen in der EU ab 1990 in Bezug auf das KP-Reduktionsziel
- Abb. 20:** THG-Emissionen in den EU-Mitgliedsstaaten 1990-2001
- Abb. 21:** Teilnehmer des EU-Emissionshandelssystems gemäß RLV
- Abb. 22:** Bedeutende politische Prozesse zum THG-Emissionshandel – ein Überblick
- Abb. 23:** Meilensteine der Institutionalisierung der deutschen Klimapolitik
- Abb. 24:** Aufgaben der JIKO
- Abb. 25:** Teilnehmer der AGE in 2003
- Abb. 26:** Das organisatorisch-institutionelle Netzwerk der deutschen Emissionshandelspolitik
- Abb. 27:** THG-Emissionen in Deutschland 1990-2000 in absoluten Zahlen
- Abb. 28:** Prozentuale Veränderungen der THG-Emissionen in Deutschland 1990-2001
- Abb. 29:** CO<sub>2</sub>-Emissionen 1990-2000 nach Emittentengruppen
- Abb. 30:** Entwicklung der von der EU-Emissionshandel erfassten sektoralen Emissionen in Deutschland 1990-2000 inkl. business-as-usual-Projektion bis 2010
- Abb. 31:** Vergleich der gegenwärtigen Reduktionskosten mit denen des EU-Handels bei gleichzeitiger Nutzung der flexiblen Mechanismen
- Abb. 32:** Nationale Maßnahmen und Fristen zur Umsetzung der EU-RL
- Abb. 33:** Akteure der deutschen Emissionshandelspolitik
- Abb. 34:** Bedeutende Unternehmens- und Umweltverbände beim Emissionshandel

## Abkürzungsverzeichnis

<b>AA</b>	Auswärtiges Amt
<b>AGE</b>	Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffekts
<b>AIJ</b>	Activities Implemented Jointly
<b>AKW</b>	Atomkraftwerk
<b>APEC</b>	Asia-Pacific Economic Cooperation
<b>ASEAN</b>	Association of Southeast Asian Nations
<b>BASREC</b>	Baltic Sea Region Energy Co-operation
<b>BDI</b>	Bundesverband der Deutschen Industrie
<b>BGBI.</b>	Bundesgesetzblatt
<b>BGW</b>	Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V.
<b>BMBF</b>	Bundesministerium für Bildung und Forschung
<b>BMF</b>	Bundesministerium für Finanzen
<b>BMVEL</b>	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
<b>BMVBW</b>	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
<b>BMWi</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
<b>BMWA</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
<b>BMZ</b>	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
<b>BUND</b>	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland
<b>CAN</b>	Climate Action Network
<b>CCA</b>	Climate Change Agreements
<b>CCL</b>	Climate Change Levy
<b>CCX</b>	Chicago Climate Exchange
<b>CDM</b>	Clean Development Mechanism
<b>CERUPT</b>	Certified Emission Reduction Procurement Tender
<b>CH<sub>4</sub></b>	Methan
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid
<b>CO<sub>2äqu</sub></b>	Kohlendioxid-Äquivalent
<b>COP</b>	Conference of the Parties
<b>DEFRA</b>	Department for Environment, Food & Rural Affairs (UK)
<b>DETRA</b>	Department of the Environment, Transport and the Regions (UK)
<b>DIHK</b>	Deutsche Industrie- und Handelskammer
<b>DNR</b>	Deutscher Naturschutzring
<b>DrKW</b>	Dresdner Kleinwort Wasserstein

<b>DtA</b>	Deutsche Ausgleichsbank
<b>ECCP</b>	European Climate Change Programme
<b>EEA</b>	European Environment Agency
<b>EEG</b>	Erneuerbare-Energien-Gesetz
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaft
<b>EGKS</b>	Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl
<b>EK-GdW</b>	Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft – Herausforderungen und Antworten‘
<b>EK-NEGL</b>	Enquête-Kommission ‚Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und Liberalisierung‘
<b>EK-SdE</b>	Enquête-Kommission ‚Schutz der Erdatmosphäre‘
<b>EK-VSE</b>	Enquête-Kommission ‚Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre‘
<b>ERUPT</b>	Emission Reduction Unit Procurement Tender
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EU-RL</b>	EU-Richtlinie
<b>EU-RLV</b>	EU-Richtlinienvorschlag
<b>EVU</b>	Energieversorgungsunternehmen
<b>EWG</b>	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
<b>FKW</b>	Fluorkohlenwasserstoff
<b>FR</b>	Frankfurter Rundschau
<b>GG</b>	Grundgesetz
<b>GVK</b>	Grenzvermeidungskosten
<b>HFC</b>	Teilfluorierter Kohlenwasserstoff
<b>IBRD</b>	International Bank for Reconstruction and Development
<b>IEA</b>	International Energy Agency
<b>IET</b>	International Emissions Trading
<b>IETA</b>	International Emissions Trading Association
<b>IMA</b>	interministerielle Arbeitsgruppe
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change
<b>IVU</b>	Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
<b>JI</b>	Joint Implementation
<b>JKO</b>	Joint Implementation Koordinationsstelle
<b>KMU</b>	Klein- und mittelständische Unternehmen
<b>KOM</b>	Kommission der Europäischen Gemeinschaften
<b>KP</b>	Kyoto-Protokoll
<b>KRK</b>	Klimarahmenkonvention

<b>KSV</b>	Klimaschutzvereinbarung(en) der deutschen Wirtschaft
<b>KWK</b>	Kraft-Wärme-Kopplung
<b>KWKG</b>	Gesetz zur Förderung der Kraftwärmekopplung
<b>Mio.</b>	Millionen
<b>MoU</b>	Memorandum of Understanding
<b>MW<sub>th</sub></b>	Megawatt thermisch
<b>NAP</b>	nationaler Allokationsplan
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Distickstoffoxid
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-Operation and Development
<b>PCF</b>	Prototype Carbon Fund der Weltbank
<b>PPP</b>	Public-private-partnership
<b>SF<sub>6</sub></b>	Schwefelhexafluorid
<b>SRU</b>	Rat von Sachverständigen für Umweltfragen
<b>StMLU</b>	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
<b>SZ</b>	Süddeutsche Zeitung
<b>TK</b>	Transaktionskosten
<b>TWh</b>	Terrawatt-Stunden
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>UMK</b>	Umweltministerkonferenz
<b>UNFCCC</b>	United Nations Framework Convention on Climate Change
<b>UK</b>	United Kingdom
<b>u.U.</b>	unter Umständen
<b>UVM</b>	Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg
<b>vbw</b>	Vereinigung der bayerischen Wirtschaft e.V.
<b>VDA</b>	Verband der Automobilindustrie
<b>VCI</b>	Verband der chemischen Industrie
<b>VDEW</b>	Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke
<b>WBGU</b>	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
<b>WMO</b>	Weltorganisation für Meteorologie
<b>WWF</b>	World Wide Fund For Nature

## 0. Einleitung

Ohne Zweifel ist der Schutz des Klimas eine der großen politischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die Vielfalt der Indizien, die auf einen vom Menschen verursachten (anthropogenen) Klimawandel schließen lassen, wurde im Mai 2001 durch den Dritten Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2001 (a)-(d)) auf eindrucksvolle Weise bestätigt. Bis 2100 prognostizieren die im IPCC vertretenen Wissenschaftler einen globalen Temperaturanstieg von 1,4-5,8°C – mit katastrophalen Folgen insbesondere für die ärmsten Erdregionen (vgl. IPCC 2001 (d): 8).<sup>1</sup> Auf politischer Ebene stellt die globale Klimaproblematik die Wirksamkeit nationaler Problemlösungskapazität vor eine Grenze neuartiger Qualität. So könnte kein einzelner Staat durch nationale Klimapolitik den Ausstoß von Treibhausgasen (THG) genügend stark senken, um das Weltklima vor nachhaltigen Veränderungen zu bewahren – der anthropogene Klimawandel kann nur durch die Kooperation einer Vielzahl von internationalen Akteuren erfolgsversprechend bekämpft werden.

Bei der Suche nach innovativen Instrumenten zur Lösung bzw. Linderung des globalen Klimaproblems sind handelbare THG-Emissionszertifikate in den vergangenen Jahren ins Kreuzfeuer der öffentlichen Debatte gerückt. Der Emissionshandel als klimapolitisches Instrument erscheint besonders attraktiv, da er zwei wesentliche Anforderungen an die Klimapolitik zu erfüllen verspricht – ökonomische Effizienz und ökologische Treffsicherheit.<sup>2</sup> Ferner sind die Systemgrenzen eines Emissionszertifikatehandelssystems variabel – Emissionshandel kann sowohl regional, national als auch global betrieben werden. Die politischen Verhandlungen zum Emissionshandel seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre bewegen sich denn auch im Spannungsfeld regionaler, nationaler, europäischer und globaler Politik. Global wird nach Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls (KP) von 1997 (FCCC/CP/1997/L.7/Add.1) in 2008 der Startschuss zum Handel gegeben; die EU-Staaten werden gemäß einer entsprechenden Richtlinie (EU-RL) (ABl. EU Nr. C 125/Europäisches Parlament 2003)<sup>3</sup> bis 2005 einen europaweiten CO<sub>2</sub>-Handel etabliert haben. Verschiedene europäische Länder, z.B. Dänemark und Großbritannien, sind bereits mit eigenen nationalen Handelsmodellen gestartet.<sup>4</sup> Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen ist auch in Deutschland der Emissionshandel auf der klimapolitischen Agenda angelangt.

---

<sup>1</sup> Trotz der Verdichtung der wissenschaftlichen Fakten gibt es eine Vielzahl an Skeptikern, die sich gegen die These der anthropogenen Erderwärmung stellen. Zwar ist diese Position in der Klimaforschung mittlerweile deutlich in der Minderheit, dennoch ist ihre politische Bedeutung nach wie vor bedeutend (siehe B: 1.1.2.).

<sup>2</sup> Stellvertretend für die Fülle an umweltökonomischen Veröffentlichungen zur Thematik Emissionshandel siehe Endres 2000 und Endres/Rehbinder/Schwarze 1994 (siehe B: 2.).

<sup>3</sup> Zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit lag die offizielle Version der im Juli 2003 verabschiedeten EU-Emissionshandelsrichtlinie noch nicht vor. Dementsprechend wird an dieser Stelle sowohl auf den Gemeinsamen Standpunkt zum entsprechenden Richtlinienvorschlag (RLV) des Ministerrats vom März 2003 (ABl. EU Nr. C 125) als auch auf die vom Europäischen Parlament in der zweiten Lesung des RLV eingefügten Veränderungen des Gemeinsamen Standpunkts verwiesen (Europäisches Parlament 2003).

<sup>4</sup> Vorreiter im Emissionshandel waren die USA, die bereits 1990 das ‚United States Acid Rain Program‘ (Handel u.a. mit Schwefeldioxid) in die Praxis umgesetzt haben (vgl. u.a. Rehbinder 2001: 127 ff.).

Die vorgelegte Arbeit richtet den Analysefokus auf den politischen Prozess zum Emissionshandel in Deutschland seit Ende der 1990er Jahre. Die gewählte nationale Perspektive soll nicht die Bedeutung der internationalen Zusammenhänge der Klimapolitik marginalisieren – im Gegenteil, diese müssen als elementare Determinanten der deutschen Politik zum Emissionshandel Berücksichtigung finden. Aus rechtlicher Perspektive kann es nur wenig überraschen, dass durch die verpflichtenden Vorgaben des KP und der EU-RL politische Aktivitäten in Deutschland zum Emissionshandel ausgelöst wurden. Die Umsetzung des globalen bzw. europäischen Emissionshandels auf nationaler Ebene und dessen Verbindung mit den nationalen klimapolitischen Instrumenten erweist sich in der Praxis jedoch als komplex. Die politische Debatte zum Emissionshandel in Deutschland ist von erheblichen Widerständen gegen das Instrument gekennzeichnet, der Prozess der Implementierung des Emissionshandels hinkt dem in anderen mit Deutschland im wirtschaftlichen Wettbewerb stehenden Industriestaaten hinterher (siehe Kapitel D). Die Analyse der Ursachen dieser Entwicklung stehen im Mittelpunkt der vorgelegten Untersuchung.<sup>5</sup>

Den Referenzrahmen der Analyse bildet der *Global Governance-Ansatz*, der innerhalb der 1990er Jahre für die politische Bearbeitung der Globalisierung und ihrer Folgen entwickelt wurde. Der Begriff der *Global Governance* signalisiert im Kern die Herausbildung neuer Rahmenbedingungen für nationalstaatliche Politik im 21. Jahrhundert. Da nationale Politik immer stärker in weltweite Funktions- und Problemzusammenhänge eingebunden ist, muss die nationale Politikbearbeitung zunehmend durch Formen der Global Governance ergänzt werden (vgl. u.a. Messner 2001: 3 ff.). Die weltweiten Verhandlungen zum Emissionshandel machen dies besonders deutlich: die eng vernetzte Mehrebenenstruktur der internationalen Emissionshandelspolitik impliziert eine Fülle neuer Herausforderungen für das deutsche politische System.

---

<sup>5</sup> Die Grundschwierigkeit beim Erstellen dieser Arbeit lag darin, dass die Verhandlungen zum Emissionshandel sowohl auf internationaler, europäischer als auch auf den diversen nationalen Ebenen in einem dynamischen und interdependenten Prozess begriffen sind. Die vorgelegte Untersuchung muss demzufolge eher als Augenblicksaufnahme (Stand September 2003) denn als abgeschlossenes Gesamtbild der Debatte um den Emissionshandel bewertet werden.

### **Zentrale Fragestellungen der Arbeit**

Die nur sehr zögerliche Umsetzung des Emissionshandels in Deutschland wirft die Frage nach der Global Governance-Tauglichkeit des deutschen klimapolitischen Systems auf.<sup>6</sup> Die zentralen Forschungsfragen der vorgelegten Arbeit lauten: *Kann die deutsche Klimapolitik den neuartigen Anforderungen des Handelns in der Global Governance-Architektur gerecht werden? Wenn nein: wo liegen die Ursachen hierfür und welche Vorschläge zur Verbesserung der Global Governance-Tauglichkeit lassen sich entwickeln?* Diese Kernfragen sind in weitere Teilfragen untergliedert:

- Wodurch ist die Global Governance-Architektur gekennzeichnet und welche neuartigen Herausforderungen ergeben sich hieraus für nationalstaatliche Politik? (Kapitel A)
- Welche spezifischen Merkmale kennzeichnen den Emissionshandel als klimapolitisches Instrument innerhalb der Global Governance-Architektur? (Kapitel B)
- Durch welche Regularien und Prozesse innerhalb der Global Governance-Architektur wird der politische Prozess zum Emissionshandel in Deutschland maßgeblich bestimmt und was sind die daraus resultierenden konkreten Anforderungen für die deutsche Klimapolitik? (Kapitel C)
- Welches sind die entscheidenden Merkmale der klimapolitischen Handlungskapazitäten in Deutschland und welche Charakteristika weist der Politikprozess zum Emissionshandel auf? (Kapitel D)
- Übersteigen die Anforderungen des Handelns in der Global Governance-Architektur die deutschen klimapolitischen Handlungskapazitäten? Wenn ja: Wie können die Handlungskapazitäten und damit die Global Governance-Tauglichkeit verbessert werden? (Kapitel E)

### **Aufbau der Arbeit**

Die politikwissenschaftliche Methode der vorgelegten Arbeit besteht aus der Verbindung der Theorie Internationaler Beziehungen mit der nationalstaatlichen Kapazitätsanalyse. In *Kapitel A* wird der theoretische Referenzrahmen entwickelt – es werden die wesentlichen Merkmale des Handelns in der Global Governance-Architektur aus nationalstaatlicher Perspektive herausgearbeitet. Daran anschließend werden die Akteure, Handlungsebenen und Prozesse unter Heranziehung des politikwissenschaftlichen Forschungsstandes theoretisch verortet, die Einfluss auf die deutsche Politik zum Emissionshandel nehmen. Durch diese externen Einflüsse ergeben sich neuartige Herausforderungen für die nationalstaatliche Politik, aus denen sich die Notwendigkeit der Analyse der klimapolitischen Handlungskapazitäten in Deutschland herleiten lässt.

---

<sup>6</sup> Der Begriff der ‚Global Governance-Tauglichkeit‘ von politischen Systemen wurde von der *Enquête Kommission der Bundesregierung zur Globalisierung der Weltwirtschaft (EK-GdW)* geprägt (vgl. EK-GdW 2002: 421).

*Kapitel B* beschäftigt sich mit den spezifischen Charakteristika der Klimaproblematik und des klimapolitischen Instruments THG-Emissionshandel. Anhand der Überprüfung verschiedener ökologischer, ökonomischer und polit-ökonomischer Effizienzkriterien werden die Besonderheiten des Emissionshandels und deren Bedeutung für die deutsche Politik herausgearbeitet.

In *Kapitel C* werden die für den politischen Prozess bezüglich des Emissionshandels in Deutschland entscheidenden internationalen Determinanten innerhalb der Global Governance-Architektur dargestellt. Zunächst wird der Blick auf die Bedeutung des Emissionshandels im Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (kurz: Klimarahmenkonvention/KRK) (BGBl. 1993 II: 1784) von 1992 und seinen wesentlichen Eckpfeilern – dem KP und den Marrakesh Accords (FCCC/CP/2001/13/Add.1-4) – gerichtet. Danach werden die Bestimmungen der EU-RL zum Emissionshandel dargestellt, bevor der „regulative Wettbewerb“ (Héritier 1994: 194) unter Nationalstaaten in seiner Bedeutung für die deutsche Emissionshandelspolitik untersucht wird. Abschließend wird die Rolle der internationalen nicht-staatlichen Akteure und internationalen Organisationen für den nationalstaatlichen Prozess analysiert. Alle genannten Determinanten werden hinsichtlich ihrer Einflüsse auf die deutsche Emissionshandelsdebatte bewertet.

In *Kapitel D* wird der deutsche politische Prozess zum Emissionshandel und die diesem zugrundeliegende klimapolitische Handlungskapazität untersucht. Dabei werden nacheinander die drei Ebenen des politischen Handelns – polity, policy und politics – analysiert und bewertet.

Abschließend wird in *Kapitel E* die Frage nach der Reformbedürftigkeit der deutschen Klimapolitik vor dem Hintergrund der neuen Anforderungen innerhalb der Global Governance-Architektur behandelt. In einem ersten Schritt werden, zur ursächlichen Bestimmung der im vorangegangenen Kapitel festgestellten Kapazitätsdefizite, verschiedene polit-ökonomische Variablen herangezogen und analysiert. Daran anschließend werden Vorschläge zur Verbesserung der klimapolitischen Handlungskapazität entwickelt. Abschließend werden die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst.

Die vorgelegte Arbeit beruht im Wesentlichen auf der Auswertung von Positionspapieren, Fachpublikationen, Zeitschriften, Zeitungen und weiterer Fachliteratur. Ferner ist der Verfasser als Mitglied der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE) unter Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und durch seine berufliche Tätigkeit ständig in den politischen Prozess zum Emissionshandel involviert und konnte aus vielen persönlichen Gesprächen mit den am Politikprozess beteiligten Akteuren Einblick in die Akteurspositionen und Entscheidungsstrukturen gewinnen.



## **Zentrale Begriffsbestimmungen**

### *Emissionshandel*

Im deutschen Sprachgebrauch hat sich der Terminus *Emissionshandel* als Sammelbegriff für die im KP festgeschriebenen flexiblen Mechanismen International Emissions Trading (IET), Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM) eingebürgert. Auch in der vorgelegten Arbeit wird der Begriff dementsprechend verwendet und beinhaltet sowohl den Handel mit von staatlicher Seite allozierten THG-Emissionsrechten als auch mit den auf Projektbasis generierten THG-Emissionsminderungsgutschriften. Synonym verwendete Begriffe sind *Emissionszertifikatehandel* und *Zertifikatelösung*.

### *Anthropogener Klimawandel*

Der kontinuierliche Temperaturanstieg innerhalb der letzten 50 Jahre lässt sich sehr wahrscheinlich auf den vom Menschen verursachten (anthropogenen) Ausstoß verschiedener Treibhausgase (THG) zurückführen. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) sind die wichtigsten der vom Menschen emittierten THG (vgl. Anlage A KP). Die Charakteristika des anthropogenen Klimawandels und die daraus resultierenden Konsequenzen für die Klimapolitik lassen sich wie folgt kennzeichnen (vgl. Geres 2000: 57-58):

- Ursache-Wirkung-Beziehungen sind beim Klimaproblem in geringerem Maße gegeben als bei traditionellen Umweltproblemen (z.B. Wasserverschmutzung).
- Die möglichen irreversiblen Folgen der Erderwärmung und die Verursachung des Problems fallen räumlich und zeitlich auseinander.
- Der Klimawandel lässt sich nicht regional eingrenzen, obschon einige Regionen der Welt stärker als andere davon betroffen sind.
- Die Folgen des Klimawandels sind langfristiger als jene ‚klassischer‘ Umweltprobleme.
- Die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, dem klimaschädlichsten THG, ist nur durch eine reale Minderverbrennung fossiler Energieträger zu erreichen, nicht durch ‚end-of-pipe‘ Technologien (nachgeschaltete Reinigungstechniken).
- Das Bezugsrahmen der Klimapolitik ist global, da es für die Atmosphäre irrelevant ist, an welchem Ort der Erde die schädlichen Gase emittiert werden.

### *Klimapolitik*

Dieser Terminus wurde erst in der 1990er Jahren ein Begriff der internationalen Politik und beschreibt somit ein noch relativ junges Politikfeld. In der vorgelegten Untersuchung wird *Klimapolitik* gemäß Loske definiert

„(...) als Palette von Möglichkeiten, welche politischen Einheiten (Staaten, unter- oder überstaatlichen Einheiten) oder gesellschaftlichen Akteuren (Nicht-Regierungsorganisationen im weitesten Sinne) prinzipiell offen stehen, um sich mit der drohenden Erwärmung der Erdatmosphäre auseinanderzusetzen.“ (Loske 1997: 67)

Der Vorteil dieser Definition liegt in seiner Reichweite – auch die für den Kontext der Verhandlungen um den Emissionshandel wichtigen nicht-staatlichen Akteure und internationalen Organisationen und ihre Aktivitäten werden mit in die Definition einbezogen. Die Klimapolitik weist dabei durchaus Schnittmengen mit der herkömmlichen Umweltpolitik auf. So sind die Grundprinzipien sowohl des klima- als auch des umweltpolitischen Handelns identisch (Verursacher-, Vorsorge-, Gemeinlast- und Kooperationsprinzip).<sup>7</sup> Die besonderen Merkmale des Klimaproblems machen jedoch Maßnahmen notwendig, die über die der Umweltpolitik hinausgehen – die Klimaproblematik lässt sich nicht allein mit den herkömmlichen (i.d.R. nationalen) umweltpolitischen Maßnahmen lösen. Da der Klimaschutz ein globales Problem ist, wurde es seit den Anfängen der Klimapolitik auch international verhandelt. Insbesondere die Vielzahl der an der Klimaproblematik ursächlich beteiligten Akteure macht eine internationale Koordination der Gegenmaßnahmen äußerst komplex – die Verhandlungen zum Emissionshandel liefern hierfür ein Paradebeispiel.

---

<sup>7</sup> Grundgedanke des *Verursacherprinzips* ist der Gedanke, dass der Verursacher einer Umweltbelastung für die daraus resultierenden Schäden zur Verantwortung gezogen wird (vgl. Sandhövel 1994: 115-120). Nur für die Fälle, in denen kein Verursacher identifiziert werden kann, gilt das *Gemeinlastprinzip*, gemäß dessen an Stelle des Verursachers die staatliche Gemeinschaft die Kosten zur Bewältigung der Umweltschäden übernimmt (vgl. Wiggering/Sandhövel 2001: 242-244). Das *Vorsorgeprinzip* setzt im Vorfeld einer möglichen Umweltgefährdung ein und bezeichnet diesbezügliche präventive Maßnahmen zur Gefahrenabwehr. Das vierte umweltpolitische Prinzip der Kooperation beschreibt die Mitverantwortlichkeit und Mitwirkung der von Umweltgefährdungen Betroffenen an der Planung und Umsetzung von Umweltaktivitäten (vgl. Basseler 1991: 726-727).

# Kapitel A: Nationalstaatliche Politik in der Global Governance-Architektur

Seit den 1980er Jahren wurde in der politikwissenschaftlichen Forschung immer wieder auf die Schwierigkeit hingewiesen, globale Umweltprobleme wie den Klimawandel unter Bezugnahme auf ein aus dem 19. Jahrhundert stammendes Konzept – den Nationalstaat – lösen zu können (vgl. bereits Streeten 1989: 1349 ff.). Die Frage nach den Grenzen der Problemlösungskapazität des souveränen Nationalstaats ist dabei zu einem der klassischen Motive der Klimapolitikforschung geworden. In der Tat, im Kontext der Klimaproblematik wird die Leistungsfähigkeit des Nationalstaats vor gänzlich neue Herausforderungen gestellt. Die besonderen Charakteristika des Klimawandels erfordern eine internationale politische Bearbeitung auf diversen Handlungsebenen quer zu den räumlich strukturierten i.d.R. nationalen politischen Institutionenlandschaften.

Spätestens seit dem KP von 1997 steht das Instrument *Emissionshandel* im Mittelpunkt der internationalen instrumentellen Debatte zur Linderung der Klimaproblematik. Ein spezifisches Merkmal des Emissionshandels ist, dass nur durch eine einheitliche Ausgestaltung des Handelssystems für alle Akteure die beiden großen Vorzüge des Instruments – ökologische Treffsicherheit und ökonomische Effizienz – realisiert werden können (siehe B: 2.). Hieraus lässt sich die klimapolitische Notwendigkeit eines international homogen ausgestalteten Emissionshandels herleiten (vgl. u.a. Driesen 2001: 1 ff.). Grundsätzlich jedoch sind die Systemgrenzen eines Emissionshandelsregimes flexibel; derzeit sind sowohl auf globaler als auch auf europäischer, nationaler bzw. regionaler Ebene Aktivitäten zum Emissionshandel zu beobachten. Dieser hohe Grad an räumlicher Flexibilität bei gleichzeitiger Abstimmungsnotwendigkeit bezüglich der Ausgestaltung der Handelssysteme im Hinblick auf deren Kompatibilität miteinander ist ursächlich für das besondere Spannungsfeld, in welches der deutsche Politikprozess zum Emissionshandel eingebunden ist. Aus der Notwendigkeit der internationalen Koordination ergibt sich die Frage, wie Nationalstaaten mit den damit zusammenhängenden neuartigen Herausforderungen verfahren, bzw. ob ausreichende nationale Handlungskapazitäten vorhanden sind, um auf diese Herausforderungen adäquat reagieren zu können.

## Nationalstaaten in der internationalen Politik

Auf theoretischer Ebene lässt sich feststellen, dass in den bis dato entwickelten politikwissenschaftlichen Analyseansätzen im Bereich der Internationalen Beziehungen der Nationalstaat nach wie vor den wichtigsten Dreh- und Angelpunkt des politischen Koordinatensystems bildet (vgl. u.a. Messner 1998: 18-21). Bezüglich der zukünftig zu erwartenden Entwicklung des Nationalstaates besteht jedoch keineswegs Einigkeit in der Literatur. Grundsätzlich lassen sich die folgenden Perspektiven unterscheiden:

1. Abschied vom Nationalstaat (vgl. z.B. Grande 1997, Mathews 1997, Guéhenno 1995);
2. der Nationalstaat bleibt aufgrund des Mangels an Alternativen zentraler Ort der Politik bei generellem Verlust politischer Steuerungsfähigkeit (vgl. z.B. Streeck 1997); und
3. Transformation der nationalstaatlichen Politik in der Global Governance-Architektur (vgl. z.B. Brand et al. 2000, Messner/Nuscheler 1996 (a) und (b), Stiftung Entwicklung und Frieden 1995).

Ein ‚Abgesang auf den Nationalstaat‘ ist vor dem Hintergrund der Internationalisierung verschiedener Politikfelder wie der Klimapolitik nicht angebracht. Die internationalen Verhandlungen zum Emissionshandel machen deutlich, dass einzelstaatlich zu treffende Entscheidungen nicht obsolet werden – im Gegenteil, diese können sogar in vielen Fällen als Voraussetzung für den Erfolg oder Misserfolg weltweiter Bemühungen um den Emissionshandel gesehen werden (siehe C: 3.). Ferner zeigt die zunehmende Herausbildung von Integrationsprojekten wie der EU, die in verschiedenen Bereichen mit der Abgabe von nationalstaatlicher Souveränität an eine supranationale Ebene verbunden ist, dass durchaus Alternativen zur individuellen nationalstaatlichen Steuerung vorhanden sind.<sup>8</sup> Die Vertreter der ersten beiden Varianten liegen richtig in der Annahme, dass Staaten im Alleingang in zunehmendem Maße an die Grenzen der Handlungsfähigkeit geraten, da globale Problemkonstellationen zunehmen. Dennoch spricht nichts dafür, dass internationale Problemlösungen in Zukunft ohne Nationalstaaten bearbeitet werden. Vielmehr ist vor dem Hintergrund der fortdauernden sozio-ökonomischen und ökologischen Krisen sowie den damit zusammenhängenden institutionellen und inhaltlichen Herausforderungen ein Analyseansatz internationaler Beziehungen notwendig, der dem engen internationalen Mehrebenen-Beziehungsgeflecht Rechnung trägt, in welchem *sowohl* Nationalstaaten *als auch* internationale staatliche und nicht-staatliche Akteure und deren Aktivitäten Berücksichtigung finden. Für die Untersuchung des deutschen Politikprozesses zum Emissionshandel wird das Konzept der *Global Governance* als Referenzrahmen gewählt, da dieses den genannten Anforderungen Rechnung trägt.

---

<sup>8</sup> Souveränität wird hier verstanden als grundsätzlich selbstbestimmte Herrschaftsgewalt eines Nationalstaates nach innen und außen (vgl. Messner/Nuscheler 1996 (b): 4).

# 1. Der Global Governance-Ansatz

*Global Governance* ist mittlerweile zu einem weit verbreiteten Ansatz für die politische Bearbeitung der Globalisierung und ihrer Folgen avanciert und hat damit auch Einzug in die Politikwissenschaft gehalten. Der Begriff *Governance* definiert dabei die Gesamtheit der Möglichkeiten, mit denen staatliche und nicht-staatliche Akteure ihre gemeinsamen Angelegenheiten regeln; die Analyse des Governance-Prozesses umfasst sowohl formelle Institutionen als auch informelle Regelungen, die von Individuen und Institutionen vereinbart oder als im eigenen Interesse angesehen werden (vgl. bereits Stiftung Entwicklung und Frieden 1995: 4 ff.).<sup>9</sup> Das Attribut *Global* hievt den Terminus *Governance* in den Bereich der internationalen Politik.

Internationale Popularität gewann der Global Governance-Ansatz insbesondere durch die Berichte des Club of Rome (Dror 1995, King/Schneider 1992) und die 1990 von Willy Brandt gegründete Commission on Global Governance (CGG) (Stiftung Entwicklung und Frieden 1995). Global Governance hat sich – z.T. in den deutschen Übersetzungen ‚Weltordnungspolitik‘, ‚internationale Strukturpolitik‘ und ‚komplexes Weltregieren‘ – auch in der deutschen Politik(wissenschaft) zu einem prominenten Konzept entwickelt (vgl. Brunnengräber 2001: 1).<sup>10</sup> Nicht zuletzt die vom Deutschen Bundestag eingesetzte Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft – Herausforderungen und Antworten‘ (EK-GdW) geht in ihrem Abschlußbericht vom Jahr 2002 dezidiert auf die politischen Gestaltungsformen der fortschreitenden Vernetzung internationaler Problembearbeitung unter der Überschrift Global Governance ein (vgl. EK-GdW 2002: 415 ff.).

Bei der bisherigen Begriffsverwendung in der politischen und politikwissenschaftlichen Literatur lassen sich drei idealtypische Varianten bzw. Verwendungen des Begriffs differenzieren (vgl. Brunnengräber (2001: 1-3):

1. *Empirisch-analytisch*: Global Governance als Analyse der internationalen Politik, die bisher stark auf (national)staatliche Akteure fixiert war und im Kontext der Globalisierung politischer Prozesse einer Erweiterung bedarf (vgl. u.a. Zürn 1998).

---

<sup>9</sup> Ausführlich hierzu Mürle 1998: 4.

<sup>10</sup> Die Übersetzung ‚Weltordnungspolitik‘ (Kommission für Weltordnungspolitik 1995) ist unglücklich gewählt; zwar erfasst dieser Begriff den globalen Charakter des Ansatzes, er manifestiert jedoch das Bild einer Ordnungsfunktion von Nationalstaaten – eben diese löst sich jedoch in den Transformationsprozessen der Globalisierung auf. Im deutschen wissenschaftlichen Diskurs um Global Governance ist somit der von Zürn (1998) gewählte Begriff ‚komplexes Weltregieren‘ häufiger anzutreffen. In der vorgelegten Arbeit wird an der Verwendung des englischen Originalbegriffs festgehalten.

2. *Politisch-strategisch*: Global Governance als politisch-strategischer nationalstaatlicher Reformansatz, welcher durch eine Verzahnung realpolitischer Aktivitäten und sozialwissenschaftlicher Ausarbeitungen gekennzeichnet ist. Dieser Ansatz ist kein rein wissenschaftlicher Zugang zu politikwissenschaftlichen Problemstellungen, sondern wird von der Politik selbst mit Inhalten besetzt und weiterentwickelt (vgl. EK-GdW 2002).
3. *Emphatisch*: Global Governance als politisches Leitbild bzw. begriffliche und normative Neuorientierung von Weltpolitik, ähnlich z.B. dem Begriff der nachhaltigen Entwicklung in der Umweltpolitik (vgl. u.a. Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987).

Für die vorliegende Untersuchung bietet sich ein Verständnis von Global Governance an, in welchem Elemente aller drei Varianten enthalten sind. Die Konzeptualisierung von Global Governance in Kapitel A und die Beschreibungen des internationalen Umfeldes der deutschen Emissionshandelspolitik in Kapitel C entsprechen einem empirisch-analytischen Verständnis, wohingegen die Analyse des nationalen Politikprozesses in Kapitel D dem politisch-strategischen Idealtypus zuzurechnen ist. Die Identifizierung konkreter Reformansätze in Kapitel E enthält sowohl Elemente des politisch-strategischen als auch des emphatischen Ansatzes. Im Kern wird Global Governance in dieser Arbeit als Beschreibung von Strukturen bzw. Problemverarbeitungsmechanismen verstanden, in denen globale Problemfelder effektiver als auf rein nationalstaatlicher Ebene bearbeitet werden können. Andererseits impliziert der Begriff für die nationalstaatliche Ebene Vorschläge zur Lösung grenzüberschreitender Probleme.

### **Inhaltliche Kernelemente**

Empirisch-analytisch ist Global Governance nicht als strikt abgrenzbares Modell aufzufassen – vielmehr handelt es sich um einen breit angelegten, dynamischen und komplexen Prozess interaktiver Entscheidungsfindung, der sich ständig weiterentwickelt und sich ändernden Bedingungen anpasst (vgl. hierzu auch Stiftung Entwicklung und Frieden 1995: 4 ff.). Inhaltlicher Ausgangspunkt ist die Feststellung, dass viele Probleme – z.B. die Klimaproblematik – nicht mehr im nationalstaatlichen Alleingang gelöst werden können. Folglich fokussiert der Global Governance-Ansatz auf die Strukturen globaler Problemlösungsansätze bzw. die Verknüpfung internationaler und nationaler Handlungsebenen. Grundlegende Prämisse hierbei ist, dass das Ordnungsprinzip der nationalen Souveränität Schritt für Schritt durch ein System wechselseitiger Abhängigkeiten und Verwundbarkeiten abgelöst wird. Der empirisch-analytische Global Governance-Ansatz hat zwei inhaltliche Kernelemente (vgl. Messner 2001: 2 ff., Messner/Nuscheler 1996 (b): 4):

1. Verdichtung der internationalen Kooperation, z.B. durch internationale Regime bzw. Organisationen und nicht-staatliche Akteure, die eine zunehmende Verrechtlichung der internationalen Kooperation zur Folge hat.
2. Neudefinition von Souveränität der Nationalstaaten und die Akzeptanz geteilter Souveränitäten durch Übertragung von Handlungskompetenzen auf andere Ebenen.

*Einerseits* agieren Nationalstaaten zunehmend in verflochtenen Mehrebenensystemen und sind somit in eine Global Governance-Architektur eingebunden, in der lokale, nationale, makroregionale und internationale Handlungsebenen aufeinander bezogen sind.<sup>11</sup> Die Verhandlungen zum Emissionshandel in Deutschland machen deutlich, dass sich die Nationalstaaten in einem tiefgreifenden Transformationsprozess befinden, der sich auf unterschiedliche Beziehungsgeflechte auswirkt: das Verhältnis der Nationalstaaten zu internationalen Organisationen und Regimen, das Verhältnis der Nationalstaaten zueinander und das Verhältnis der Nationalstaaten zu nicht-staatlichen Akteuren. *Andererseits* ist es für das Verständnis der vorgelegten Arbeit von hoher Wichtigkeit, die verschiedenen Dimensionen des Wandels innerhalb von Nationalstaaten im Globalisierungsprozess zu verstehen. Daraus resultierende Herausforderungen für die Handlungs- und Steuerungsfähigkeit der Staaten müssen sichtbar gemacht werden (siehe A: 2.).

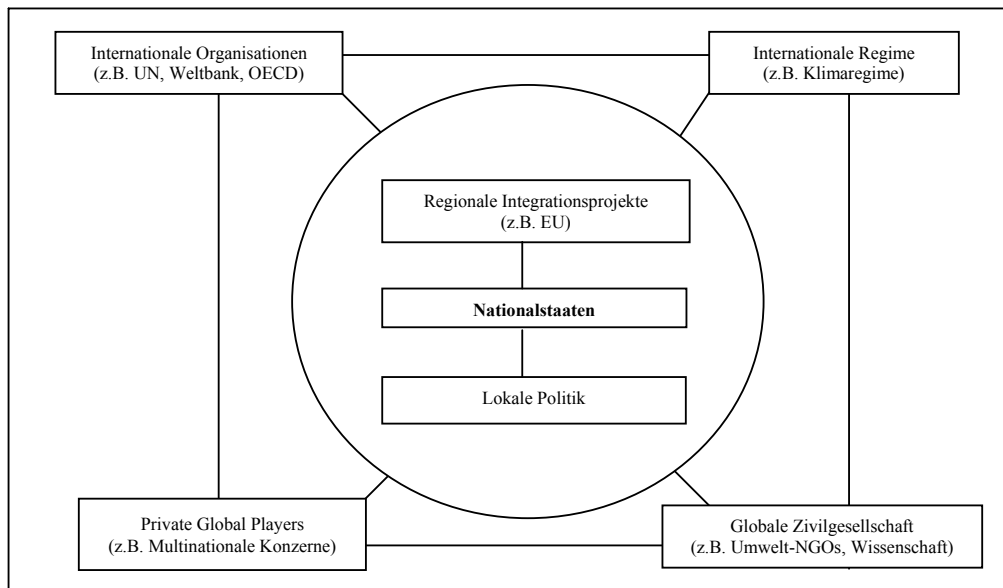
### **Handlungsebenen und Akteure**

Auf der *Akteursebene* schließt der empirisch-analytische Global Governance-Ansatz die Untersuchung von Nationalstaaten, internationaler Regime, regionaler Integrationsprojekte (z.B. EU), transnationaler Organisationen (wie z.B. UN-Organisationen), transnationaler Unternehmen und Non-Governmental Organisations (NGOs) mit ein (vgl. hierzu auch Brand et al. 2000: 13).

---

<sup>11</sup> Der Term ‚Mehrebenensystem‘ verweist darauf, dass die Verarbeitung globaler Probleme die Nationalstaaten in ein umfassendes System einschließt, ohne dass nationale politische, gesellschaftliche, ökonomische und rechtliche Systeme aufhören zu existieren. Der Reiz des Mehrebenenkonzepts liegt darin, dass es ermöglicht, die wechselseitige Beziehung zwischen Regieren und Institutionen zu untersuchen (vgl. u.a. Grande/Jachtenfuchs 2000).

**Abbildung 1: Handlungsebenen und Akteure in der Global Governance-Architektur**



*(adaptiert von Messner 1998: 23)*

Wie in der Abbildung deutlich wird, ist der Nationalstaat in globale Interdependenzketten eingebunden, so dass unterschiedliche Akteure innerhalb der Global Governance-Architektur die nationale politische Problembearbeitung zunehmend ergänzen. Die Einbeziehung exogener Einflussfaktoren bei der Untersuchung nationalstaatlicher Politik ist angesichts supranationaler Bestimmungen, internationaler Regime und transnationaler Policy-Netzwerke unverzichtbar (vgl. u.a. Tews 2002: 32, Biermann 2001: 6-8).

### **Rolle des Nationalstaats**

Die in Abbildung 1 dargestellte Mehrebenenarchitektur ist kein Schichtenmodell im Sinne voneinander isolierter Handlungsebenen – der Nationalstaat ist auf allen Ebenen der Global Governance-Architektur präsent und mit jeweils wechselnden Aufgaben und Funktionen gefordert. Nach wie vor sind die Nationalstaaten die zentralen politischen Akteure, die an internationalen Verhandlungen teilnehmen und die völkerrechtlichen Vereinbarungen treffen auf denen internationale Verträge beruhen. Diesbezüglich befindet sich der Global Governance-Ansatz in der Tradition der Lehre von den Internationalen Beziehungen und der Völkerrechtslehre (vgl. Gehring/Oberthür 1997: 12). Auf der anderen Seite aber müssen sich die Nationalstaaten zunehmend mit „geteilten Souveränitäten“ (Messner 2001: 17) in zunehmend entgrenzten Kooperations- und Integrationsräumen abfinden. Dem Nationalstaat kann in der Global Governance-Architektur die Rolle des



„Interdependenzmanagers“ (Messner 1998: 22-23) zugeschrieben werden, der sich vor dem Hintergrund einer dynamischen Globalisierung in den Bereichen Ökonomie, Technologie und Kommunikation und bestehender globaler Problemfelder transformieren muss (vgl. bereits Altva-ter/Mahnkopf 1996: 429 ff.). Messner fasst dies wie folgt zusammen:

„Der Nationalstaat büßt seine Rolle als allmächtiger und allzuständiger Problemlöser tendenziell ein. Der demokratisch legitimierte Rechtsstaat bleibt jedoch die entscheidende Instanz, die das Gemeinwohlinteresse wahrzunehmen hat. Aber die Rolle des Nationalstaates verändert sich drastisch: Die Früherkennung von Problemen, die Erarbeitung von Lösungsalternativen sowie die Implementierung von Politiken müssen in vielen Problemfeldern „nach oben“ (also auf die internationale Ebene, an multilaterale und supranationale Organisationen) delegiert werden.“ (Messner 1998: 21)

Wichtig für das Verständnis der Einflussfaktoren auf den Nationalstaat ist die Untersuchung der Transferagenten, also der *Regulierungsformen* innerhalb der Global Governance-Architektur, über die Transferprozesse politischer Inhalte bzw. Ideen vonstatten gehen. Nationale politische Prozesse können sowohl auf koordiniertes internationales Verhalten (*vertikale Regulierung*) in Form von internationalen bzw. supranationalen Verträgen und Institutionen zurückzuführen sein, als auch das Resultat ‚freiwilliger‘ Transfertransaktionen zwischen Nationalstaaten (*horizontale Regulierung*) darstellen.

### **1.1. Vertikale Regulierung durch internationale Regime**

Internationale Regime sind in den letzten Jahren in der internationalen Politik zu wichtigen Institutionsformen avanciert.<sup>12</sup> Dabei sind Regime zu einer der Formen zwischenstaatlicher Institutionen avanciert, die insbesondere für die Gestaltung der internationalen Umweltpolitik geeignet erscheinen. Wichtige Beispiele sind das internationale Abkommen über den Schutz der Ozonschicht (Wiener Konvention 1985, Montrealer Protokoll 1987), die Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen von 1992 und nicht zuletzt das internationale Klimaschutzregime. Letztgenanntes initiierte die internationalen Aktivitäten um den Handel mit THG-Emissionszertifikaten.

Internationale Regime basieren i.d.R. auf einem internationalen Übereinkommen, das häufig durch weitere Abkommen (z.B. Protokolle), Entscheidungen und Empfehlungen mit unterschiedlichem

---

<sup>12</sup> Institutionen werden hier verstanden als „gemeinschaftliche Einrichtungen, mit denen gesellschaftliche Akteure ihre Beziehungen regeln“ (WBGU 2001: 73). Regime sind i.d.R. eng mit Organisationen verknüpft, welche die administrativen Einheiten der Institutionen mit eigenem Budget und Personalbestand bilden.

völkerrechtlichen Status ergänzt wird. Internationale Politikregime sind somit als auf zwischenstaatlichen Vereinbarungen beruhende problembezogene Normensysteme zu verstehen (vgl. Gehring/Oberthür 1997: 10). Die Regime-Definition Krasners (1983) hat sich zum Standard in der politikwissenschaftlichen Literatur entwickelt:

„[Regime beschreiben] Zusammenhänge von impliziten oder expliziten Prinzipien, Normen, Regeln und Entscheidungsverfahren, an denen sich die Erwartungen von Akteuren in einem gegebenen Problemfeld der internationalen Beziehungen ausrichten.“ (Krasner 1983: 2, Übersetzung nach Elfinger et al. 1990: 264)

Mit dem verstärkten Auftreten internationaler Umweltregime in den 1980er und 1990er Jahren konzentrierte sich auch die politikwissenschaftliche Forschung auf die Regime-Analyse, insbesondere auf die Klima- und Ozonproblematik (vgl. u.a. Miles et al. 2002, Oberthür/Ott 2000, Rittberger et al. 1997, Hasenclever et al. 1997, Gehring/Oberthür 1997, Haas et al. 1993, Zürn 1987). Dabei kam es zur Ausbildung der *internationalen Regimetheorie* und zur verstärkten wissenschaftlichen Diskussion über die Effektivität derartiger Regime (vgl. u.a. Sprinz/Helm 2000, Helm/Sprinz 1999).<sup>13</sup> Die politikwissenschaftliche Analyse hat sich insbesondere auf die Fragestellung fokussiert, wie internationale Regime aufgebaut sein sollten, um eine möglichst hohe Effektivität zu erzielen (vgl. Miles et al. 2002: 63 f., Biermann 2001: 4 f.).<sup>14</sup> Die in der Regimetheorie entwickelte Grundhypothese besteht darin, dass bestimmte regime- bzw. institutionentaugliche Situationen bzw. Probleme existieren, in denen Staaten sowohl über gemeinsame als auch gegensätzliche Interessen verfügen („mixed motives“), wobei unkoordiniertes bzw. unkooperatives Verhalten strukturell zu kollektiv suboptimalen Ergebnissen führt. Mit der Regime- bzw. Institutionenbildung erfolgt die Verhaltensanpassung und Abstimmung staatlicher Akteure, mit denen das optimale Ziel (langfristig) erreicht werden soll (vgl. Rittberger et al. 1997: 92 f.).<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Mit seiner impliziten Mehrebenenlogik lässt sich der empirisch-analytische Global Governance-Ansatz klar von der internationalen Regimetheorie abgrenzen, welche zwar ebenso den ansteigenden internationalen Regelungsbedarf zu erklären sucht, sich dabei jedoch auf intergovernmentale Prozesse beschränkt. Dabei wird in der Regimetheorie weitestgehend außer Acht gelassen, dass der Nationalstaat Konkurrenz von nicht-staatlichen Akteuren wie Umwelt-NGOs oder global tätigen Unternehmen in seinem Steuerungsanspruch bekommt (vgl. u.a. Stone 2000 (a): 51).

<sup>14</sup> Theoretischer Ausgangspunkt dieser Untersuchungen ist die Kooperationstheorie (vgl. Keohane 1984). Diese geht davon aus, dass die Interessenkonstellation der Akteure von entscheidender Bedeutung für die Gestaltung internationaler Regime ist (vgl. Sprinz/Vaahatoranta 2002: 1 ff., Gehring/Oberthür 1997: 12). Die dieser Theorie zugrunde gelegte Prämisse der „Tragedy of the Commons“ (vgl. Hardin 1968) ist das Trittbrettfahrerproblem: Nationalstaaten agieren genau wie individuelle Akteure im Gefangenendilemma der Klimaproblematik (vgl. Troja 1998: 24, siehe B:1.2.).

<sup>15</sup> Der Prozess der Institutionenbildung vollzieht sich auf der Grundlage einer horizontalen Koordination und Kooperation von Staaten (vgl. Gehring/Oberthür 1997: 9-17). Regime können in diesem Sinne als internationale Institutionen auf halbem Wege zwischen internationalen Organisationen, die sich auf Vertragssysteme gründen, und internationalen Vereinbarungen ohne effektive Steuerungsleistung und Verbindlichkeit verstanden werden (vgl. Oberthür 1996: 10).

Internationale Regime verfügen i.d.R. über Mechanismen zur Herstellung von Transparenz (z.B. Berichtspflichten), die normenabweichendes Verhalten aufdecken und dessen Kosten erhöhen. Letztlich kann ein Staat jedoch nicht zu regimekonformen Verhalten gezwungen werden – normabweichendes Verhalten ist i.d.R. nicht direkt sanktionierbar. Ein internationales Regime ist deshalb kein selbstständig handelnder Akteur, eine Ausrichtung gegen die Einzelinteressen der Mitgliedsstaaten ist i.d.R. nicht möglich. Hieraus folgt, dass die Verabschiedung materieller Verhaltensvorschriften nicht zwangsläufig die Steuerungsfähigkeit des Regimes gewährleistet. Dabei verlieren solche Rechte und Pflichten, die nicht von den Adressaten wahrgenommen bzw. beachtet werden, ihre Orientierungsfunktion. Die Vermeidung abweichenden Verhaltens einzelner Regimeakteure ist eine äußerst komplexe Herausforderung, da andere Akteure stets dem schlechten Vorbild folgen könnten (vgl. Gehring/Oberthür 1997: 16-17).

Die Verhandlungen im internationalen Klimaregime sind ein exemplarisches Beispiel für das Vorliegen komplexer und widersprüchlicher Interessenkonstellationen unter den beteiligten Akteuren. Über das Gut ‚intaktes Klima‘ besitzt kein einzelner Akteur das ausschließliche Verfügungsrecht, und zugleich konkurrieren die Akteure um die Nutzung des Gutes. Solange der Klimawandel insbesondere in den (industrialisierten) Verursacherstaaten noch keine gravierenden Schäden anrichtet, werden diese Staaten wenig Koordinationsbedarf bezüglich Gegenmaßnahmen sehen. Sobald sich diese Situation jedoch ändert, haben alle beteiligten Staaten ein gemeinsames Interesse an der Eindämmung des Klimawandels. Gleichzeitig steht jeder einzelne Staat in Konkurrenz zu den anderen Nutzern der Atmosphäre und profitiert von der Intensivierung der eigenen Nutzung. Das KP von 1997 mit seinem Kernelement Emissionshandel ist der Versuch, eine aus obigem Dilemma hervorgehende notwendige Abstimmung bzw. Verhaltensanpassung der Akteure zu erzielen und das spieltheoretische Patt zu überwinden (siehe B: 1.4.). Die Frage nach dem Einfluss des KP auf den deutschen Politikprozess zum Emissionshandel ist somit ein unverzichtbarer Bestandteil der Untersuchung der Determinanten des deutschen Politikprozesses zum Emissionshandel (siehe C: 1.).

## 1.2. Vertikale Regulierung durch die Europäische Union

Vor dem Hintergrund der rasant an Dynamik gewinnenden ökonomischen und technischen Globalisierung und dazu parallel entstehender globaler Umweltprobleme hat sich die nationalstaatliche Politik innerhalb der Global Governance-Architektur in den vergangenen 20 Jahren immer stärker horizontal und vertikal vernetzt und eine Tendenz zur Blockbildung ist eingetreten (vgl. bereits Altwater/Mahnkopf 1996: 429 ff.). Mittlerweile haben sich verschiedene regionale Integrationsansätze mit stark variierender Integrationstiefe gebildet. Die prominentesten Beispiele sind hier die NAFTA, die ASEAN, die APEC und die EU. Dabei lässt sich konstatieren, dass die EU das fortgeschrittenste regionale Integrationsobjekt in der Global Governance-Architektur darstellt.

Auf völkerrechtlicher Ebene werden die Europäer nach wie vor durch die Europäische Gemeinschaft (EG) vertreten – der EU fehlt die Völkerrechtssubjektivität. Die Gründe hierfür liegen im Europarecht – der für die Klimapolitik besonders relevante supranationale Charakter europäischer Politik findet sich nicht im Vertrag über die Europäische Union vom Februar 1992 (Maastrichter Vertrag), sondern in den Gründungsverträgen der Europäischen Gemeinschaft.<sup>16</sup> In den Anhängen der KKK und des KP ist die EG – und nicht die EU – als einzige supranationale Organisation vertreten. Alle Rechtsakte der EG sind grundsätzlich dem Sekundärrecht zuzuordnen. Dieses definiert sich gemäß Art. 249 EG-Vertrag und legt die möglichen Rechtsformen der Gesetzgebung fest. Das Sekundärrecht ist dem Primärrecht nachrangig, wobei letzteres die Gründungsverträge, die späteren Änderungsverträge, die Beitritts- und die Assoziierungsverträge und die Verträge mit dritten Staaten, an denen neben den EG-Organen auch die Mitgliedsstaaten mitgewirkt haben, umfasst (vgl. Ipsen 1999: 77, Woyke 1998: 99).

Das mit der tiefer werdenden Integration wachsende politische Gewicht der EU spiegelt sich in der Bedeutung der EG bei internationalen Verhandlungen auch zum Klimaschutz wider. Dabei ist grundsätzlich zwischen *Klimaaußen-* und *Klimainnenpolitik* der EG bzw. EU zu differenzieren. Die Klimaaußenpolitik der Gemeinschaft umfasst ihre Rolle im Rahmen des internationalen Klimaregimes.<sup>17</sup> Im Rahmen der vorgelegten Arbeit wird der Fokus jedoch auf die auf die Mitgliedsstaaten der EU gerichtete Klimainnenpolitik gerichtet, da diese direkte Einwirkungen auf den deutschen Politikprozess zum Emissionshandel nimmt. Die im Juli 2003 verabschiedete EU-RL zum Emissionshandel muss auf Ebene der Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt werden und nimmt somit direkten vertikalen Einfluss auf den deutschen Politikprozess (siehe C: 2.).

---

<sup>16</sup> Vertrag über die Gründung der EGKS vom April 1951 bzw. Vertrag zur EWG und zu EURATOM vom März 1957.

<sup>17</sup> Eine Vielzahl politikwissenschaftlicher Analysen fokussiert auf die Rolle der EG und ihrer Institutionen in der internationalen Klimapolitik (vgl. u.a. Ott/Oberthür 2001, Lescher 2000).

### 1.3. Horizontaler regulativer Wettbewerb unter Nationalstaaten

Internationale Einflüsse auf die nationale Politik bzw. die nationale politische Instrumentenauswahl können auch horizontaler Natur sein. Im horizontalen Vergleich lassen sich häufig länderspezifische Unterschiede bezüglich der Geschwindigkeit der Einführung neuer umweltpolitischer Instrumente wie des Emissionshandels feststellen, die politikwissenschaftlich als differierende Innovationskapazitäten gekennzeichnet werden können.<sup>18</sup> Dieses Phänomen ist wiederum durch den Blick auf die jeweiligen nationalen Handlungskapazitäten analysierbar (vgl. Jänicke/Weidner 1997). Wie in Kapitel C:3. deutlich wird, sind in zahlreichen Nationalstaaten innerhalb und außerhalb Europas verstärkte Aktivitäten beim Emissionshandel zu beobachten. Im Rahmen dieser Arbeit wird von der Hypothese ausgegangen, dass diese Entwicklungen nicht unerhebliche horizontale Einflüsse auf andere Nationalstaaten auslösen.

Das Phänomen des horizontalen Transfers politischer Inhalte, Strukturen und Handlungsmuster über Ländergrenzen hinweg hat in den letzten Jahren an Bedeutung zugenommen (vgl. u.a. Drezner 2001: 53).<sup>19</sup> Neben der Untersuchung der Intentionen von Politikimporten und –exporten steht die Analyse von Vorreiterstaaten im Mittelpunkt des Politiktransferkonzeptes (vgl. u.a. Stone 2000 (b), Dolowitz/Marsh 2000 und 1996). Tenor dieser Literaturströmung ist, dass Vorreiterstaaten bedeutende Antriebskräfte des horizontalen Transfers neuer Politikinstrumente bzw. Strategien und gleichzeitig Antreiber des vertikalen Transfers politischer Innovation sein können (vgl. Tews 2002: 24). Die Motivation zu einer Vorreiterrolle kann durch innen- oder außenpolitische Profilierungsversuche hergeleitet werden, aber auch durch Annahmen über wirtschaftliche bzw. administrative Vorteile umweltpolitischen Pionierverhaltens (vgl. Kern et al. 2001: 4). Innerhalb des Politiktransferansatzes hat sich dabei zur Untersuchung von Erfolgsbedingungen nationaler Vorreiterpolitik im globalen Kontext der Ansatz des *regulativen Wettbewerbs* herausgebildet. Dieser Ansatz geht von der Hypothese aus, dass Wettbewerb nicht nur in ökonomischen Märkten,

---

<sup>18</sup> Der Terminus ‚Innovationskapazität‘ wird hier verstanden als die Fähigkeit einer Gesellschaft, Umweltprobleme zu identifizieren und zu lösen.

<sup>19</sup> Diese Hypothese kann auf eine bemerkenswerte Anzahl hierzu entwickelter theoretischer Untersuchungsansätze gestützt werden: lesson drawing (vgl. Rose 1993 und 1991), policy borrowing (vgl. Stoker/Mossberger 1994, Robertson/Waltman 1992), emulation (vgl. Hoberg 1991), Politikkonvergenz (vgl. Bennett 1997 und 1991), policy learning (vgl. Sabatier/Jenkins-Smith 1999, Haas 1992), policy-bandwagoning (vgl. Ikenberry 1990) Politikdiffusion (vgl. Tews/Busch 2001, Kern et al. 2001, Kern 2000 (a) und (b), Vogel 1995) und Politiktransfer (vgl. Dolowitz/Marsh 2000 und 1996, Evans/Davies 1999, Peters 1997). In der politikwissenschaftlichen Diskussion der letzten Jahre dominieren die beiden Ansätze der Diffusions- und Politiktransferforschung, die sich in vielen Aspekten inhaltlich überschneiden. Der zentrale methodologische Unterschied beider Konzepte ist darin zu sehen, dass sich das Diffusionskonzept aus einer Makroperspektive mit dem Verbreitungsprozess politischer Innovationen in einem Ordnungssystem beschäftigt. Dem gegenüber untersucht der Ansatz des Politiktransfers den Prozess eines individuellen Transfers, d.h. die Einflussfaktoren und Ursachen eines konkreten Imports oder Exports von Politikinhalten (vgl. Tews 2002: 2).

sondern auch in politischen Arenen stattfindet. Die Dynamik eines solchen Wettbewerbs kann dabei aus der Vorteilhaftigkeit bzw. der Aversion gegen Vorreiterschaft von Nationalstaaten abgeleitet werden (vgl. Jänicke et al. 1999: 151). Den Grundgedanken des regulativen Wettbewerbs fasst Tews wie folgt zusammen:

„Mit der ökonomischen Lesart von Globalisierung wird häufig die Annahme verbunden, dass durch die Offenheit von Ökonomien die Modifizierung regulativer Politiken erzwungen wird, um die nationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten oder zu verbessern. Der angenommene regulative Wettbewerb verschiedener Jurisdiktionen kann einerseits zu einer Unterbietungskonkurrenz (race-to-the-bottom) oder aber zu einer regulativen Konvergenz auf dem Niveau der Vorreiterstaaten (race-to-the-top) führen.“ (Tews 2002: 25)

Der Annahme einer Deregulierungsspirale (race-to-the-bottom) fehlt bisher jedoch die empirische Evidenz. Anhand der Untersuchung der rasanten Zunahme umweltpolitischer Transfers innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte kommen verschiedene empirische Studien gar zu dem Schluss, dass ein Politiktransfer unter Nationalstaaten eher einem regulatorischen ‚race-to-the-top‘ entsprechen (vgl. u.a. Kern/Jörgens/Jänicke 2001: 1). Dieser Argumentationsstrang lässt sich in der sog. ‚Porter-Hypothese‘ zusammenfassen (vgl. Porter 1991: 665 ff.). Gemäß Porter kann z.B. eine ambitionierte Umwelt- bzw. Klimapolitik zu Wettbewerbsvorteilen der einheimischen Industrie führen, indem entweder Ineffizienzen aufgedeckt oder durch Produktinnovationen neue Märkte erschlossen werden. Voraussetzung für eine derartige Entwicklung ist der sog. *Innovationseffekt*, der besagt, dass effizientere Technologien in ihrer Entwicklung und Adaption politisch stimuliert werden (vgl. auch SRU 2002: 75). Die Forderung nach politischen Innovationen auf internationaler Ebene wird demnach zur rationalen nationalen Strategie zur Etablierung derartiger Märkte (vgl. bereits Jänicke/Weidner 1997).

Die Bedeutung von Vorreiterstaaten *innerhalb der EU* hat Hérítier (1994) schon zu Beginn der 90er Jahre unter der Begrifflichkeit *regulativer Wettbewerb* untersucht. Gemäß Hérítier versuchen einzelne EU-Mitgliedsstaaten durch nationale Politikinnovationen zukünftige Politikentwicklungen auf EU-Ebene im Vorfeld inhaltlich zu bestimmen, vor allem um eventuell entstehende politische und ökonomische Anpassungskosten zu vermeiden (vgl. Hérítier 1994: 194 ff.). Dabei scheint das institutionelle Gefüge der EU sowohl für neue umweltpolitische Instrumente als auch für deren Übertragung günstig:

„Zum einen muss sie [die Europäische Union, Anm.d.V.] – zumindest grundsätzlich – ein „hohes Schutzniveau“ in Mitgliedsstaaten akzeptieren, zum anderen steht sie unter einem Harmonisierungszwang im Hinblick auf nationalstaatliche Neuerungen in der Umweltpolitik. Vorreiterländer wiederum haben oft ein Interesse, ihre Politikinnovation im EU-Rahmen zu verankern, um so die eigenen Anpassungserfordernisse an die europäische Politik zu minimieren.“ (Jänicke 2000: 8)

Die ‚EU-Ausprägung‘ des regulativen Wettbewerbs unterscheidet sich von der oben dargestellten darin, dass hier die Notwendigkeit der Existenz einer supranationalen Integrationsinstanz besteht. Dies ist vor dem Hintergrund zu betrachten, dass sich die Harmonisierung von Politiken innerhalb der EU zu einer abschätzbaren Einflussgröße auf die nationale Politikentwicklung der Mitgliedstaaten entwickelt hat (vgl. Tews 2002: 26). Die Höhe der jeweiligen nationalen Anpassungskosten richtet sich nach der Art der nationalen administrativen Traditionen, des Politikstils und der politisch-institutionellen Strukturen, kurz: nach den politischen Kapazitäten des betroffenen nationalen Politikressorts. Aktive Vorreiterpolitik innerhalb der EU kann somit zur rationalen nationalen Strategie werden – Verzögerungstaktiken und Blockadepolitik schaffen die Möglichkeit höherer administrativer Anpassungskosten, da Regulationen, die dem eigenen nationalen Regulierungsmuster nicht entsprechen, zum europäischen Standard avancieren könnten (vgl. Héritier 1994: 194). Lieferink und Andersen (1998: 254 ff.) haben die Rolle von Vorreiterstaaten unter dem Stichwort ‚Leader-Laggard-Dynamiken‘ in der internationalen und europäischen Umweltpolitik untersucht. Deutschland wird in dieser Studie eine eher defensive Haltung im europäischen Kontext in den 1990er Jahren attestiert. Diese Strategie hat gemäß der Autoren dazu geführt, dass Deutschland zunehmend Gestaltungsprinzipien in die eigene Umweltpolitik integrieren müsse, die der deutschen Praxis fremd sind (vgl. auch SRU 1998: 163). Diese Aussage lässt sich, wie in Kapitel D gezeigt wird, auch am Beispiel der deutschen Emissionshandelspolitik verifizieren.

#### **1.4. Nicht-staatliche Akteure/internationale Organisationen als Transferagenten**

Nicht-staatliche Akteure wie Umwelt-NGOs oder multinationale Unternehmen spielen innerhalb der Global Governance-Architektur eine zunehmend wichtige Rolle (vgl. u.a. Jacobson/Brown Weiss 1998: 3). Dies trifft insbesondere auch auf die nationale und internationale Klimapolitik zum Emissionshandel zu, in welcher derartige Akteure die Rolle von Agenten bzw. Advokaten der Verbreitung des Instruments einnehmen. Staatliche und nicht-staatliche Akteure unterscheiden sich insbesondere in Bezug auf die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen und Restriktionen der Einflussnahmen und ihrer relativen Bedeutung in verschiedenen Phasen des Policy-Zyklus und des Transferprozesses (vgl. u.a. Stone 2000 (a): 51). Dabei haben Nationalstaaten i.d.R. ein klar definiertes Interesse zur Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure: vor dem Hintergrund der Komplexität globaler Probleme sind diese zunehmend gefordert, mit nicht-staatlichen Akteuren

gemeinsame Problemlösungsstrategien zu entwickeln. Dies vor allem deshalb, weil das Wissen um Wirkungszusammenhänge sowie das Implementations-Know how für diverse Politikinstrumente breit gestreut ist. Der Emissionshandel bietet hierfür ein Paradebeispiel.

Die Untersuchung der Rolle nicht-staatlicher Akteure (insbesondere der Umwelt-NGOs) in der politikwissenschaftlichen Forschungsliteratur im Bereich der Internationalen Beziehungen ist nicht neu (vgl. bereits Keohane/Nye 1972). Trotz dieser bereits lange existierenden Forschungstradition kann jedoch konstatiert werden, dass die wachsende Komplexität globaler Umweltprobleme die Bedeutung der nicht-staatlichen Akteure für den internationalen Politikprozess insbesondere seit 1990 noch stärker sichtbar werden ließ (vgl. Biermann 2001: 11). So haben sich in den 1990er Jahren eine Reihe von theoretischen Konstrukten zur Analyse der Rolle nicht-staatlicher Akteure im internationalen System entwickelt. Der Aspekt der Generierung von Wissen und dessen Ausbreitung wird i.d.R. von diesen als konzeptioneller Ausgangspunkt gewählt. So dient das Konstrukt der transnationalen ‚epistemic communities‘ (Wissensgemeinschaften) (Haas 1992), hier verstanden als Wissenspool für Politiker (vgl. Rose 1991: 16 f.), den Ansätzen der ‚policy-transfer-networks‘ (Evans/Davies 1999: 376), der ‚transnational advocacy networks‘ (Keck/Sikkink 1999: 90) und der ‚think tanks‘ (Stone 2000 (a)) als konzeptuelle Basis. Diese Ansätze verbinden den Ansatz der Wissensgemeinschaft mit Elementen der ‚advocacy coalition‘ (Sabatier 1993) und schaffen so das Konstrukt nicht-staatlicher Akteure im Sinne einer aktiven Rolle als Advokaten einer bestimmten Politik. Gemeinsame Werte und Überzeugungen dienen gemäß dieser Ansätze als Basis für politisches Handeln der nicht-staatlichen Akteure. Durch transnationale ‚advocacy networks‘ können gemäß dieser Ansätze neue Kommunikationskanäle zwischen nicht-staatlichen und staatlichen Akteuren hergestellt werden (vgl. Risse 2000: 89).

Da nicht-staatliche Akteure im Vergleich zu Politikern nicht über institutionelle Macht im traditionellen Sinne verfügen und sie im Gegensatz zu Politikern keinen Handlungsrestriktionen wie der erforderlichen Legitimation ihrer Entscheidungen oder Zeit- und Machterhaltungsrestriktionen unterliegen, unterscheidet sich der Handlungsmodus nicht-staatlicher Akteure von dem der Politiker (vgl. Stone 2000 (a): 50 ff., Keck/Sikkink 1999: 95). Nicht-staatlichen Akteuren wird i.d.R. eine diskursive Macht zugeschrieben, durch welche Wissen und Ideen transportiert, Deutungsalternativen und Weltbilder entwickelt und Problemdefinitionen und Handlungsoptionen angeboten werden können (vgl. Botcheva/Martin 2001: 13, Keck/Sikkink 1999: 95). Die Bedeutung nicht-staatlicher Akteure ist insbesondere bei der Konstruktion von Legitimität für bestimmte Politiken in der agenda setting-Phase des Policy-Zyklus hervorzuheben (vgl. Stone 2000 (b): 47).



Neben den Umwelt-NGOs existieren weitere bedeutende nicht-staatliche Akteursgruppen im internationalen Geflecht. Der Bedeutungszuwachs *privater Akteure* wie z.B. transnationaler Unternehmen oder privater Beratungsfirmen (als spezifische Teilmenge der nicht-staatlichen Akteure) für die internationale Politik wurde von Brühl als „privatisation of international environmental governance“ (Brühl 2001: 1) erfasst. Durch die Einbeziehung derartiger Akteure kann vor allem die Effektivität der internationalen Verhandlungsprozesse gesteigert werden, da diese neue Ressourcen sowohl finanzieller als auch technologischer Art in die Verhandlungen einspeisen (vgl. ebd.). Wie in Kapitel C: 4.2. deutlich wird, sind beim internationalen Verhandlungsprozess zum Emissionshandel insbesondere die privaten Unternehmen und ihre Verbände bedeutende Akteure – dies nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, da diese die unmittelbar betroffenen Akteure beim Emissionshandel sind (vgl. hierzu u.a. Lafeld 2001: 4).

Auch *internationale Organisationen* sind für globale und nationale Politikprozesse zunehmend von Bedeutung. Derartige Organisationen sind – neben den themenspezifischen internationalen Regimen – auch solche Organisationen, die einen *freiwilligen* Politiktransfer bzw. -wandel auf nationalstaatlicher Ebene unterstützen, z.B. die Weltbank, die Vereinten Nationen oder die OECD. Internationale Organisationen spielen häufig die Rolle eines Antreibers von benchmarking-Prozessen (Lernen durch Leistungsvergleiche). Systematische Gegenüberstellungen nationaler Performanz in speziellen Themenbereichen, wie z.B. Bildung (PISA-Studie der OECD) oder im Umweltbereich (UNEP und OECD Environmental Performance Reviews), sind Beispiele hierfür. Gemäß Marcussen (2001) können internationale Organisationen spezifische Funktionen im internationalen Netzwerk übernehmen, so vor allem die der Formulierung und Verbreitung neuer Politikideen. Seit Mitte der 1990er Jahre wird in der Politikwissenschaft und ihrer Analyse der Internationalen Politik zudem zunehmend anerkannt, dass internationale Organisationen Gemeinschaften zur wechselseitigen Versicherung geteilter Werte und Normen darstellen (vgl. u.a. Schimmelfennig 1998: 460 f.). Internationale Organisationen wirken nach diesem Verständnis als Sozialisationsinstanzen (vgl. bereits Katzenstein 1996, Keohane 1988). Politiktransfer durch internationale Organisationen kann dementsprechend auch „als die Internalisierung der durch die Organisation vermittelten Normen durch ihre Einbettung in nationalstaatliche Entscheidungsprozesse“ (Tews 2002: 28) verstanden werden. Somit können internationale Organisationen auch *ohne* starke Durchsetzungsmechanismen Ziele und Standards für ihre Mitgliedstaaten setzen und besitzen damit die Möglichkeit des agenda setting (vgl. Botcheva/Martin 2001: 12). Wie in Kapitel C: 4.1. deutlich wird, spielen internationale Organisationen auch für die Ausbreitung des Emissionshandels eine wichtige Rolle.

## **2. Neue Herausforderungen für das nationalstaatliche politische System**

Die oben beschriebenen internationalen Handlungsebenen und Prozesse innerhalb der Global Governance-Architektur haben – vor allem aufgrund ihres z.T. rechtsverbindlichen Charakters – erheblichen Einfluss auf die nationale Politik und somit auch auf den deutschen Politikprozess zum Emissionshandel. Die internationalen politischen Verflechtungen führen zu gänzlich neuen Aufgaben und Herausforderungen für einen Global Governance-tauglichen Nationalstaat. Nationalstaatliche Institutionen nehmen zunehmend Scharnierfunktionen im internationalen Mehrebenensystem ein. Sie müssen bisher unkoordinierte Steuerungs- und Problemlösungsressourcen bündeln, um komplexe interdependente Probleme bearbeiten zu können. Insbesondere muss das Verhältnis der Nationalstaaten zum Geflecht internationaler Organisationen und Regime, der Nationalstaaten zueinander, der Nationalstaaten zu den privaten nicht-staatlichen Akteuren und der Akteure innerhalb der Nationalstaaten zueinander neu überprüft werden. Im Folgenden werden in Anlehnung an Messner (2001: 21 ff.) drei miteinander verknüpfte Anforderungen an eine Global Governance-Tauglichkeit hergeleitet. Diese werden in Kapitel E an den tatsächlichen klimapolitischen Handlungskapazitäten in Deutschland gemessen.

### **2.1. Veränderte Formen der Machtausübung**

Der Machtbegriff stand seit Beginn der Politikwissenschaft und Soziologie im Zentrum zahlreicher sozialwissenschaftlicher Analysen (vgl. vor allem Weber 1960: 42).<sup>20</sup> Dies nicht zuletzt deshalb, da *Macht* i.d.R. als Grundlage nationaler Souveränität i.S. der Vorstellung der umfassenden Handlungsfähigkeit eines Staates zur Gestaltung der Gesellschaft konzipiert wurde. Die Entwicklungen innerhalb der Global Governance-Architektur führen jedoch zu einer Veränderung der politischen Machtstrukturen: Nationalstaaten müssen nach und nach Aufgaben und Funktionen insbesondere an internationale Regime oder makroregionale Organisationen wie die EU abgeben. Ferner treten nicht-staatliche Akteure immer stärker in die Machtsphäre der Nationalstaaten ein. Hieraus resultiert die Notwendigkeit, sich auf diffuse Machtkonstellationen einzustellen:

---

<sup>20</sup> Webers (1960: 42-43) klassische Definition lautet: „Macht bedeutet jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen.“

„(...) in vielen Handlungskonstellationen geht es um die Fähigkeit, disperse Machtressourcen zu poolen; in anderen Kontexten ist die Fähigkeit zur Herausbildung von Gegenmacht und die Stärkung eigener Machtpotentiale notwendig, um im Konzert vermachteter Verhandlungssysteme mitspielen zu können.“ (Messner 2001: 27)

Neben der zu attestierenden Veränderung der Machtstrukturen verändert sich auch die Substanz der Macht. Der ‚klassische‘ von Max Weber geprägte Machtbegriff basiert auf einem überholtem Politikverständnis und wird dem Machtmodus innerhalb der international vernetzten und durch Vielfalt der Akteure gekennzeichneten Global Governance-Architektur nicht mehr gerecht. Vielmehr beschreiben die von Czempiel (1999: 93 ff.) entwickelten drei Machtformen die in der weltweit vernetzten Politik des 21. Jahrhunderts vonstatten gehende Machttransformation. Gemäß Czempiel ist die der Politik zugrundeliegende klassische Machtform die der *Beziehungsmacht*, welche auch noch im Zeitalter der Global Governance von Bedeutung ist. Diese Machtform bezeichnet die direkte Einwirkung auf einen Akteur und gehört seit jeher zum politischen Alltagsgeschäft. Durch Ausübung der Beziehungsmacht sollen auf direktem Wege politische Vorteile erzielt bzw. Nachteile vermieden und Verhandlungsbündnisse gebildet werden. Wichtiger als die Beziehungsmacht wird jedoch in der Global Governance-Architektur die *Definitions- und Konsensmacht*; diese zielt darauf ab, zentrale Probleme definieren und vorgeben bzw. die Richtung des Lösungssuchprozesses bestimmen zu können. Definitions- und Konsensmacht schafft einen von allen Verhandlungspartnern grundsätzlich akzeptierten Verhandlungsrahmen, durch welchen die Situationsdeutung harmonisiert und ein gewisses Maß an Ergebniskontrolle erzielt werden kann. Die für Czempiel wirkungsvollste Machtform innerhalb der Global Governance-Architektur ist jedoch die *strukturelle Macht*. Diese zielt darauf, durch Institutionen bzw. Regeln/Gesetze die zukünftigen Handlungen anderer Akteure zu beeinflussen, ohne deren Autonomie direkt in Frage zu stellen. Strukturelle Macht ist dabei eine unmittelbare Folge der Definitions- und Konsensmacht. Bezogen auf den Emissionshandel bedeutet dies: die Akteure, denen es gelingt, strukturellen Einfluss auf die internationalen Verhandlungen zum Emissionshandel zu nehmen, werden dessen institutionelle Ausgestaltung signifikant beeinflussen können. Außenpolitische Machtausübung nähert sich i.d.S. immer mehr den Modalitäten innenpolitischer Machtausübung an, da Handeln in der Global Governance-Architektur ‚soft skills‘ verlangt, durch die der Konsens der Betroffenen aufrecht erhalten werden kann, gleichzeitig jedoch eigene Interessen durchgesetzt werden können (vgl. Messner 2001: 30). Vor dem Hintergrund der politischen Verhandlungen zum Emissionshandel in Deutschland muss gefragt werden, ob die Handlungskapazitäten in der deutschen Klimapolitik den neuen Anforderung der Veränderung der Machtstrukturen – vor allem hinsichtlich der immer wichtiger werdenden strukturellen Macht – gerecht werden.

## **2.2. Ausbau interministerieller Koordination und Kooperation**

Die zunehmende Ausdifferenzierung der Außenbeziehungen innerhalb der Global Governance-Architektur steigert die Komplexität der interministeriellen Kooperation und Koordination. Dabei kann nicht zuletzt in der *Kohärenz* des Entscheidungsfindungssystems für Akteure aus dem politisch-administrativen System eine zentrale Bedingung der Durchsetzung neuer Politikinstrumente bzw. -strategien gesehen werden. Wichtigstes Merkmal der Kohärenz ist die Ausbildung horizontaler bzw. vertikaler Machtstrukturen im politisch-administrativen System (vgl. Knill/Lenschow 1998: 3). Eine gemeinsame Problemorientierung der Ministerien ist notwendig, um innerhalb der Global Governance-Architektur adäquate Politik betreiben zu können. Die mehr und mehr in den internationalen (Klima-)Politikkontext hineinwachsenden Ministerien stehen vor der Herausforderung, wichtige *neue Koordinationsmechanismen* zu entwickeln. Politikwissenschaftlich formuliert geht es hierbei um die *Sicherstellung der Responsivität* des politischen Systems gegenüber internationalen Akteuren in der Klimapolitik. Der Regierung obliegt es, die vertikalen internationalen klimapolitischen Verhandlungssysteme mit den horizontalen klimapolitischen Verknüpfungen im nationalen politischen System in Einklang zu bringen (vgl. Messner 2001: 23). Ob die klimapolitische Institutionenbildung in Deutschland den Anforderungen nach erhöhter interministerieller Koordination und Kooperation erfüllen kann, wird in Kapitel D: 1. analysiert.

## **2.3. Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure/internationaler Organisationen**

Das Agieren innerhalb der Global Governance-Architektur lässt Entscheidungs- und Verantwortungsräume zunehmend auseinanderfallen. Weil immer mehr Probleme wie der Klimawandel grenzüberschreitend strukturiert sind, reduziert sich auch die Problemlösungsfähigkeit der politischen Institutionen. Kompetenzverschiebungen auf andere Ebenen innerhalb der Global Governance-Architektur lassen immer längere Handlungsketten entstehen. Neben den daraus resultierenden Demokratie- und Legitimationslücken bezüglich der politischen Entscheider besteht die wachsende Notwendigkeit des Einbezugs nicht-staatlicher Akteure (u.a. Wirtschaft, Wissenschaft, Umwelt-NGOs) und internationaler Organisationen in nationale Politikprozesse (vgl. auch EK-GdW 2002: 440 ff.).

Die notwendige Einbeziehung derartiger Akteure wirft eine Dilemmasituation auf. Auf der einen Seite müssen die Nationalstaaten zunehmend Aufgaben eines Moderators übernehmen – andererseits darf sich der durch Wahlen legitimierte Nationalstaat jedoch nicht allein auf seine Moderatorenrolle zurückziehen, da er sonst Gefahr liefe, den nicht-staatlichen Akteuren politische Steuerung zu überlassen und somit zu einem Substanzverlust der Demokratie beitragen würde (vgl. ebd.: 421). Probleme beim Einbezug nicht-staatlicher Akteure bestehen insbesondere hinsichtlich deren mangelnder demokratischer Legitimität, da diese nicht aus Wahlen hervorgegangen sind und demnach über kein formales Mandat verfügen, um verbindliche politische Entscheidungen treffen zu können (vgl. Wolf 2001: 6, Paech 2001: 10). Dem ist entgegenzustellen, dass sich die Effektivität politischer Entscheidungen durch das Zusammenspiel von öffentlichen und privaten Problemlösungsressourcen erhöhen lässt, bzw. die Politik in vielen Fällen auf einen Wissenstransfer vom privaten in den öffentlichen Sektor angewiesen ist (vgl. Streck 2002: 16). Ferner kann durch die Einbeziehung derartiger Konsultationspartner die öffentliche Transparenz von Politikprozessen erhöht werden, was zu einer erhöhten Akzeptanz politischer Entscheidungen beiträgt. Solange sich das Handeln nicht-staatlicher Akteure auf das Mitbestimmen in konsensuellen Entscheidungsformen beschränkt, ist die fehlende Legitimation dieser Akteure durch Wahlen unproblematisch. In wie weit diese Anforderungen beim deutschen Politikprozess zum Emissionshandel Berücksichtigung finden, wird in Kapitel D: 3. untersucht.

#### **2.4. Fazit: Überprüfung der Global Governance-Kapazität in Deutschland**

Die bisher geschilderten Zusammenhänge führen zur Kernfrage der vorgelegten Arbeit: Ist die deutsche Klimapolitik angesichts der neuen internationalen Entwicklungen zum Emissionshandel auf die neuen Anforderungen innerhalb der Global Governance-Architektur vorbereitet? Dabei erfordert die Überprüfung der für den Nationalstaat neuen Herausforderungen innerhalb der Global Governance-Architektur eine Analyse sowohl der internationalen Einflußfaktoren als auch der *nationalen Handlungskapazitäten*. Hinsichtlich der Untersuchung der nationalen Kapazitäten werden die Annahmen zugrunde gelegt, dass

- internationale Entwicklungen einen starken Einfluß auf nationalstaatliche Politikprozesse nehmen, die Geschwindigkeit der Übernahme politischer Instrumente jedoch auch in Zeiten globaler Vernetzung durch nationale Faktoren wesentlich determiniert wird; und
- die Thematisierung des Klimaschutzes in der Politik wesentlich abhängig von der Struktur der nationalen politischen Institutionen und deren Bedürfnis und Fähigkeit zur Problemwahrnehmung und Problemdefinition ist (vgl. bereits Müller 1986: 471).

Vor diesem Hintergrund ist die Analyse nationaler Handlungskapazitäten ein unverzichtbarer Bestandteil bei der Untersuchung nationaler Politikprozesse. Nur durch eine solche Betrachtung wird die Herausarbeitung der Innovationskapazität eines Landes möglich. Nationale Handlungskapazitäten fungieren i.d.S. als *Filter* für die Einführung exogen induzierter innovativer Maßnahmen (vgl. Kern et al. 2001: 8).

### **Kapazitätsanalyse politischer Systeme**

Das Konzept der *Kapazitätsbildung* eines politischen Systems hat sich in den vergangenen Jahren in der politikwissenschaftlichen Literatur zur Analyse nationalstaatlicher Politik etabliert (vgl. u.a. Jänicke/Weidner 1997, Jänicke 1996 und 1995). Die Kapazitätsanalyse geht von der Hypothese aus, dass Veränderungen politischer Prozesse, wie z.B. die Implementierung eines neuen Instruments, nicht nur aus gezieltem staatlichen Handeln resultieren. Wichtig sind ebenso, so die Annahme, sowohl die Akteure als auch die politisch-institutionellen Handlungsvoraussetzungen. Diese Faktoren müssen jeweils in Bezug auf ein konkretes Problem gesehen werden – die Innovationsfähigkeit eines Landes unterscheidet sich folglich je nach Politikressort. Der Kapazitätsbegriff lenkt den Blick auf die Handlungsbedingungen, die Voraussetzungen für eine Problemlösung sein können und hat somit vor allem eine heuristische Funktion (vgl. Jänicke 1995: 4). Damit rücken die Handlungsgrenzen und Restriktionen in den Blickpunkt der Analyse und gleichzeitig ergibt sich die *Möglichkeit einer Kapazitätsüberforderung* i.d.S., dass ein Problem die vorhandenen Ressourcen bzw. institutionellen Kapazitäten derer übersteigen kann, die es lösen wollen (vgl. Jänicke et al. 1999: 112).

Das Kapazitätskonzept wurde zunächst von verschiedenen internationalen Organisationen (z.B. UNEP, OECD) auf Entwicklungsländer angewandt, bevor es insbesondere von Jänicke und Weidner (1997) weiterentwickelt und somit auch auf entwickelte Industriestaaten anwendbar wurde. Die politisch-institutionellen Erklärungsvariablen des Kapazitätsansatzes stammen zu einem großen Teil aus der Neuen Institutionenökonomik (NIÖ) – hierbei insbesondere der Public-Choice Theorie. Unter Zuhilfenahme dieses Ansatzes können sowohl politische Willensbildungs- und Entscheidungsprozesse als auch die Wirkungsmechanismen von Institutionen auf den politischen Entscheidungsprozeß bzw. die Bedingungen für die Entstehung und die Veränderung von Institutionen ergiebiger analysiert werden.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> In der NIÖ werden keine neuen Methoden entwickelt, sondern diejenigen, die sich für die Untersuchung des Preismechanismus als zweckmäßig erwiesen haben, auf andere Tauschbeziehungen und Entscheidungsmechanismen angewendet. Die NIÖ baut auf der zentralen Grundannahme auf, dass die Akteure sowohl im ökonomischen als auch im politischen Wettbewerb eigennützig Handeln und versuchen ihre Wohlfahrt zu maximieren (Eigennutzaxiom). Die NIÖ lässt sich unterteilen in die Theorie der Verfügungsrechte, die Principal-Agent Theorie, die Theorie der Transaktionskosten und in die Public-Choice Theorie (= Neue Politische Ökonomie) (vgl. u.a. Karpe 1997, Dietl 1993, North 1992, Vanberg 1983).

## Ebenen der Kapazitätsanalyse und ihre Erklärungsvariablen

Die Kapazitätsanalyse umfasst alle drei Dimensionen des Politischen – polity, policy und politics. Deren wesentlichen Merkmale sind die Folgenden:

*Abbildung 2: Variablen der Kapazitätsanalyse*

Polity/Form	Policy/Inhalt	Politics/Prozess
Verfassung Gesetze/Normen Institutionen	Ziele und Werte Policy-Zyklus Problemwahrnehmung Politikformulierung Politikimplementierung Politikevaluation	Akteure Positionen/Interessen Einfluss akteurspezifische Ressourcen Politikstil Konsens- vs. konfliktorientiert

*(eigene Darstellung)*

*Polity* beschreibt die politischen Strukturen und rückt den institutionellen Rahmen, in dem öffentliche Probleme bearbeitet und Zielkonflikte ausgetragen werden, in den Fokus der Analyse. Hierbei wird der Tatsache Rechnung getragen, dass sich politisches Handeln innerhalb von Institutionen und Organisationen abspielt (vgl. Patzelt 1992: 22 f.). Im Zuge der Diffusion von Politikfeldern bei der Entstehung globaler Probleme wie dem Klimawandel stellt sich diesbezüglich die Frage nach der adäquaten Institutionenbildung, mit der die Bearbeitung dieser Probleme erfolgen soll.

Die Analyse der *policy-Ebene* richtet den Fokus auf die politischen Inhalte, Aufgaben und Ziele (Politikprogramme) in einzelnen Politikfeldern und betrachtet den politischen Prozess als Problemverarbeitungsprozess, der i.d.R. verschiedene Zyklen durchläuft: Problemwahrnehmung, Politikformulierung, Politikimplementierung und Politikevaluation. Policy bezeichnet dabei im Wesentlichen die von Regierung und Parlament ausgewählte und von der Verwaltung umgesetzte politische Handlungsperspektive (vgl. u.a. Kevenhörster 1997: 24 f.).<sup>22</sup> Bei der Einführung eines neuen Politikinstrumentes stellt sich auf der policy-Ebene insbesondere die Frage nach seiner Integration in das bisher implementierte Instrumentenbündel. Wichtige Aspekte in diesem Zusammenhang sind, ob die gewählte Maßnahme Teil eines integrierten bzw. strategischen Vorgehens ist oder ob sie punktuell ansetzt und wie sich der Prozess der Integration der verschiedenen durch das Instrument berührten Politikressorts gestaltet (vgl. Jänicke 1999 et al.: 109 ff.).

<sup>22</sup> Zur policy-Analyse siehe bereits Schubert 1991, Windhoff-Héritier 1987, Jann 1983 und Mayntz 1980.

*Politics* schließlich bezeichnet den politischen Prozess, in dem verschiedene Interessen und Weltanschauungen aufeinandertreffen und an dessen Ende die Festlegung von Regeln und inhaltlichen Beschlüssen stehen. Dabei ist die Analyse der Handlungsbedingungen der politischen *Akteure* eine zentrale Erklärungsvariable der politics-Analyse. Welche Akteure sind am politischen Entscheidungsprozess beteiligt? Welche Positionen werden von diesen vertreten? Warum haben sie welchen Einfluss? Besteht die Akteurskonstellation in kooperativen Netzen oder eher konfrontativen Blöcken? Die Untersuchung dieser Fragen betrifft dabei nicht ausschließlich die Rechtslagen und Zuständigkeiten der einzelnen Akteure oder die Struktur und Professionalität der in den Prozess einbezogenen Institutionen, sondern auch das Verhältnis zwischen Regulatoren und Regulierten (vgl. Jänicke et al. 1999: 110, Bauknecht 1997: 88, Kevenhörster 1997: 25). Ferner spielen die akteurspezifischen Ressourcen (z.B. Organisationsstärke, Fachkompetenz, finanzielle Mittel, Bündnispartner, Chancenstruktur) eine wichtige Rolle. Historische Unterschiede bezüglich Struktur und Stärke von Interessengruppen und deren Verbindungen zu politischen Parteien können wichtige Faktoren zur Durchsetzung bzw. Ablehnung von Innovationen wie die des Emissionshandels sein. Ferner ist die Untersuchung des *Politikstils* eine wichtige Komponente der Untersuchung der politics-Dimension. Der Terminus ‚Politikstil‘ beschreibt die Art, wie eine staatliche Maßnahme beschlossen bzw. umgesetzt wird. Dieser analytische Ansatz ist auf Richardson (1982) zurückzuführen, der zum ersten Mal den Verhandlungsstil bzw. die Konsensorientierung, das Timing der Maßnahme und den konsultativen Vorlauf eine Bedeutung für das Politikergebnis beimaß (siehe E: 1.4.).

### **Spezifika des Instruments als Erklärungsvariable**

Neben den polity-, policy- und politics-Merkmalen der nationalen Handlungskapazität sind die *Spezifika des Instruments Emissionshandel* selbst zu analysieren (siehe B: 2.). Wie zahlreiche Studien gezeigt haben, erweisen sich unterschiedliche Regulierungsinstrumente für verschiedene Akteure als unterschiedlich geeignet (vgl. Tews 2002: 49). So zeigen u.a. Kern et al. (2001), Bennett (1997) und Gray (1994), dass die Geschwindigkeit und das Muster der Ausbreitung je nach Art der Innovation variieren, was wiederum mit den spezifischen Charakteristika der Innovation zusammenhängt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Implikationen einer Innovation je nach nationalem Kontext unterschiedliche Anpassungsleistungen von den Übernehmern abfordern.



Die Charakteristika des Transfergegenstandes lassen sich analytisch gliedern in die *politische Machbarkeit* und seine *Anschlussfähigkeit* (vgl. Tews 2002: 43 ff.). Die *politische Machbarkeit* einer Innovation steht in Abhängigkeit ihres Konfliktpotenzials (vgl. bereits Lowi 1964). Insbesondere re-distributive Politiken, die eine Umverteilung zu Ungunsten einflussreicher Interessengruppen mit sich bringen, bergen ein hohes Konfliktpotenzial in sich (vgl. Tews 2002: 45). Die Macht der Verursacher kann damit zur wichtigen Erklärungsvariable für Unzulänglichkeiten bei der Implementierung innovativer Maßnahmen werden. Nissen (1993) hat die Dilemmata, die sich aus einer großen gesellschaftlichen Relevanz von Politikadressaten und den damit zusammenhängenden asymmetrischen Dependenz von Politik und Regulierten ergeben, analysiert. Sie kommt zu dem Resultat, dass bestimmte Innovationen und die damit zusammenhängenden asymmetrischen Dependenz die Handlungskapazitäten der Politik übersteigen können (vgl. auch Jänicke 1996: 14). Hinsichtlich der *instrumentellen Anschlussfähigkeit* weist eine OECD-Studie (2001) darauf hin, dass die Konflikthaftigkeit einer re-distributiven politischen Maßnahme auch vom Grad der internationalen Mobilität der von den Adressaten kontrollierten Produktionsfaktoren abhängt. Hier liegt die Annahme zu Grunde, dass Innovationen mit Umverteilungswirkungen auf mobile Faktoren politisch schwieriger zu bewältigen sind als jene, die zwischen immobilen Faktoren umverteilen, da die Besitzer mobiler Faktoren auf unerwünschte Innovationen mit Standortwechsel in niedriger regulierte politische Räume reagieren könnten (vgl. OECD 2001: 72). Gemäß Rose (1993: 195) lässt sich vermuten, dass Innovationen, die additiv zu bereits existierenden Regularien hinzugefügt werden, politisch leichter zu implementieren sind als solche, die einen umfassenden Wandel des Existierenden erfordern. Im Kontext dieser Arbeit ist zu unterstreichen, dass der Emissionshandel ein äußerst komplexes klimapolitisches Instrument ist, dass aufgrund seiner weitreichenden Regularien erheblichen Einfluss auf bereits existierende Regularien nimmt und erhebliche Anforderungen an die Politikadressaten stellt (siehe D: 2.2.1.).

## **Kapitel B: Emissionshandel als klimapolitisches Instrument**

Die stärkere Anwendung marktwirtschaftlicher klimapolitischer Instrumente wie des Emissionshandels ist eine von der Umweltökonomie schon seit langem erhobene Forderung (siehe B: 1.2.). In der internationalen Klimapolitik ist der THG-Emissionshandel jedoch eine eher junge Erscheinung – erstmals wurde dieser in der KRK von 1992 bzw. im KP von 1997 als ein flexibles Instrument zur Reduzierung von THG ausdrücklich festgeschrieben. In der ökonomischen Theorie wird der Handel bereits seit den späten 1960er Jahren propagiert. Das Instrument des Handels mit Emissionsrechten wurde 1968 von J.H. Dales aus der Taufe gehoben. Seitdem der Urvater der Idee sein Werk ‚Pollution, Property and Prices‘ (Dales 1968 (a)) vorgelegt hat, wird das Konzept intensiv und kontrovers diskutiert. Ein internationaler THG-Emissionshandel erscheint aus theoretischer Sicht besonders vielversprechend, da es aus ökologischer Perspektive irrelevant ist, an welchem Ort der Erde Treibhausgase reduziert werden, um der Klimaproblematik entgegenzuwirken. Ein weltweiter Handel mit Emissionszertifikaten könnte im Idealfall dafür sorgen, dass die 1997 in Kyoto vereinbarten globalen Emissionsreduktionen zu einer weltwirtschaftlich kostenminimalen Lösung vollzogen würden und gleichzeitig die ökologische Zielerreichung garantiert wäre. Der Emissionshandel rückt jedoch nicht nur in seiner globalen Variante auf die nationalstaatliche Klimapolitikagenda, sondern aufgrund der Flexibilität seiner Systemgrenzen auch als eine auf den jeweiligen Staat räumlich begrenzte innovative Instrumentenoption.

Bevor die spezifischen Charakteristika des THG-Emissionshandels herausgearbeitet werden, sind zunächst die naturwissenschaftlichen Hintergründe des Klimawandels aufzuzeigen, dessen besonderen Merkmale für das Potential, aber auch die immense Komplexität des Instruments verantwortlich sind.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Im Rahmen dieser Arbeit wird nicht die naturwissenschaftliche Frage ‚Klimawandel ja oder nein?‘ als solche aufgegriffen. Es wird vielmehr der Stand des naturwissenschaftlichen Wissens erläutert, der den internationalen politischen Verhandlungen in der Klimapolitik als Grundlage dient. Der Verfasser ist sich bewusst, dass es wissenschaftliche Minderheitenmeinungen gibt, welche Zweifel an der Existenz des anthropogenen Klimawandels äußern.

# **1. Hintergrund – der Klimawandel im Modell der Natur- und Wirtschaftswissenschaften**

Seit 1861, dem Beginn der systematischen meteorologischen Aufzeichnungen, lässt sich ein klarer Trend im Weltklima erkennen – es wird wärmer. Besonders innerhalb der letzten 50 Jahre hat dieser Trend deutlich an Fahrt gewonnen. Die Frage nach den Ursachen des Klimawandels hat innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft die Meinungen tief gespalten. Die Gretchenfrage lautet, in wie weit der Mensch den Wandel des Klimageschehens auf unserem Planeten selbst zu verantworten hat. Erst innerhalb der 1980er Jahre kam es zum Durchbruch bei der Erforschung menschlicher Einflüsse auf das Klima. Den Konferenzen von Villach (1985 und 1987), Bellagio (1987) und den ersten beiden Weltklimakonferenzen in Toronto (1988) bzw. Genf (1990) folgte eine Vielzahl internationaler Fachkonferenzen zur Thematik. Dort zeichnete sich denn auch ein zunehmender Konsens über die Erderwärmung und ihrer Ursachen ab. Es wurde deutlich, dass die Indizien immer mehr für einen vom Menschen verursachten (anthropogenen) Klimawandel sprechen. Dies insbesondere deshalb, da parallel zur Erderwärmung wesentliche menschlich induzierte Veränderungen in der Atmosphäre vonstatten gingen. Die wachsende Erkenntnis über den anthropogenen Klimawandel führte zur Gründung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) durch das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und die World Meteorological Organisation (WMO) im Jahre 1988. Das IPCC ist heute das Zentrum der internationalen Klimaforschung und hat sich den Status der weltweit höchsten wissenschaftlichen Autorität in Klimafragen erarbeitet.

## **1.1. Der anthropogene Treibhauseffekt – die naturwissenschaftliche Basis**

Die Erde ist von einer Atmosphäre umgeben, welche aus verschiedenen Gasen besteht.<sup>24</sup> Die Erdanziehungskraft verhindert, dass die Gase nicht in das Weltall entweichen. Die Energie der Sonne ist dabei die Quelle für das Klimageschehen auf der Erde. Bei der Regulierung des Klimas kommt der Atmosphäre eine immens wichtige Bedeutung zu, denn deren Fähigkeit zur Durchlässigkeit für kurz- und langwellige Sonneneinstrahlung bestimmt das Klima auf der Erde. Der größte Teil der eingestrahnten kurzwelligen Sonnenenergie passiert die Atmosphäre und wird durch die Erdoberfläche (Landflächen, Ozeane, Eis) absorbiert und erwärmt diese. Jedoch ungefähr ein Drittel dieser

---

<sup>24</sup> Sofern nicht weiter spezifiziert beziehen sich die folgenden Darstellung auf die Berichte des IPCC von 2001.

Energie wird von der Erdoberfläche zurück in den Weltraum reflektiert. Dabei wird kurzwellige Strahlung in langwellige Wärmestrahlung umgewandelt. Die natürlicherweise in der Atmosphäre vorkommenden Spurengase Wasserdampf, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O) absorbieren jedoch große Teile der von der Erde reflektierten langwelligen Strahlung. Diese Gase bilden folglich eine Art ‚Schutzglocke‘ und verhindern, dass die von der Erde reflektierte langwellige Wärmestrahlung in das Weltall zurückstrahlt – ähnlich wie in einem Treibhaus. Die Spurengase werden dementsprechend im Volksmund häufig als Treibhausgase bezeichnet. Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt würde die Durchschnittstemperatur auf unserem Planeten um etwa 33°C geringer ausfallen. Wichtig ist, dass sich ein Gleichgewicht zwischen der Sonneneinstrahlung am Außenrand der Atmosphäre einerseits und der Wärmeabstrahlung der Erde ergibt. Obwohl die Treibhausgase nur in Spuren in der Atmosphäre vorhanden sind, spielen sie eine entscheidende Rolle. So bestimmt die Zusammensetzung der Atmosphäre den Strahlungshaushalt, und dieser wiederum das Weltklima. Erhöht sich jedoch der Anteil der relevanten Spurengase, wird mehr von der Erde reflektierte langwellige Wärmestrahlung in der Atmosphäre absorbiert. Das natürliche Gleichgewicht zwischen eingefangener und abgestrahlter Energie wird gestört und stellt sich auf einen neuen, höheren Temperaturwert ein. Somit sorgt eine erhöhte Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre für eine ständig steigende Temperatur auf unserem Planeten – den *anthropogenen Treibhauseffekt*. Der anthropogene Treibhauseffekt lässt sich folglich auf den Ausstoß verschiedener Gase zurückführen. Diese sind nur teilweise mit den natürlicherweise in der Atmosphäre vorkommenden Gase identisch. Die wichtigsten vom Menschen verursachten THG-Emissionen sind CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O und das Industriegas Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Ferner tragen die Stoffgruppen der perfluorierten Kohlenwasserstoffe (FKW), der teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (H-FKW) und der vollhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) zum anthropogenen Treibhauseffekt in entscheidendem Maße bei.<sup>25</sup>

### **Ursachen des anthropogenen Treibhauseffektes**

Die Konzentrationserhöhungen der genannten Gase in der Atmosphäre sind vornehmlich *entwicklungsbedingten Ursachen* zuzuschreiben. Die Verbrennung fossiler Rohstoffe (insbesondere

---

<sup>25</sup> Die nach CO<sub>2</sub> zweitwichtigsten klimabeeinflussenden Gase sind während der 1980er Jahre die halogenierten Fluorkohlenwasserstoffe (FCKW) gewesen. Ihre Wirkungen in der Atmosphäre entsprechen einem Vielfachen dessen, was das CO<sub>2</sub> verursacht. FCKWs sind ausschließlich industrieller Herkunft und kommen als Treibgas zum Aufschäumen von Dämmstoffen, als Lösungsmittel oder als Kältemittel in Kühlanlagen zur Verwendung. FCKW tragen nicht nur zur Erwärmung der Erdatmosphäre bei, sondern führen gleichzeitig zum Abbau der stratosphärischen Ozonschicht, wodurch die UV-Einstrahlung auf die Erde intensiviert wird (vgl. UBA 2001 (a): 3). FCKW sind vor allem aus zuletzt genanntem Grund bereits relativ früh Gegenstand der internationalen Klimapolitik gewesen und wurden 1987 dem Montrealer Protokoll (BGBl. 1988 II, 1015) zum Schutz der Ozonschicht unterworfen. Das Montrealer Protokoll sieht Produktionsbeschränkungen bzw. -verbote für diverse Gase vor, z.B. FCKW, Halone und Methylbromid.

Kohle, Erdgas, Erdöl) spielt dabei eine herausragende Rolle. Weltweit betrachtet ist die energetische Nutzung von fossilen Energieträgern zu 50% für den anthropogenen Treibhauseffekt verantwortlich (vgl. EK-SdE 1995: 58). Die Industrieländer sind dabei die Hauptverursacher der Emissionen, vor allem von CO<sub>2</sub> (vgl. u.a. DIW Wochenbericht 34/2002). Am wichtigsten sind hier der Energie- und der Verkehrsbereich, die für die Hälfte des anthropogenen Treibhauseffektes verantwortlich sind. Zukunftsprognosen zeigen ferner, dass der industrielle Strukturwandel und die damit einhergehenden Veränderungen in den bisher noch weniger entwickelten Teilen der Welt schon in wenigen Jahren die Emissionsbilanz in der Atmosphäre nachhaltig negativ beeinflussen wird (vgl. WBGU 2001: 25). Daneben tragen Produkte der chemischen Industrie (rund 20%) und der Strukturwandel in der Land- und Forstwirtschaft (rund 15%) eine wesentliche Verantwortung für den Anstieg der Spurengaskonzentrationen. Hinsichtlich der Rolle der bei den internationalen klimapolitischen Verhandlungen in den Mittelpunkt gerückten sog. CO<sub>2</sub>-Senken-Kapazität der ozeanischen Deckschicht und der terrestrischen Biomasse besteht jedoch bis heute wenig Gewissheit. Dass sowohl Ozeane als auch Wälder die Fähigkeit haben, CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu filtern und zu binden, ist wissenschaftlich gesichert, jedoch nicht, in welchem Ausmaß dies geschieht (vgl. u.a. Loske 1997: 42, Klocke 1995: 25).

Die Ursachen für Klimaänderungen sind jedoch zweifellos vielfältiger, als dass sie durch die oben genannten anthropogenen Einflüsse erschöpfend genannt wären. Vielmehr müssen auch die natürlichen Faktoren Berücksichtigung finden. Hier sind insbesondere explosiver Vulkanismus, Änderungen der solaren Einstrahlung (z.B. durch Sonnenaktivität), atmosphärisch-ozeanische Wechselwirkungen, oder die Nordatlantik-Oszillation, die aufgrund von Luftdruckvariationen die atmosphärischen Strömungsbedingungen und somit das Klima in Europa beeinflusst, zu nennen (vgl. Schönwiese 2001: 37). Die Wirkungen der menschlichen und natürlichen Faktoren auf das Klima sind dabei eng miteinander vernetzt und es besteht die Schwierigkeit der Abschätzung der Rückkoppelungen. Bisher sind diese Wechselwirkungen nur unzureichend verstanden. Die Prognosekapazität der heutigen Klimamodelle reicht bisher nicht aus, um völlig verlässliche Vorhersagen insbesondere über regionale Klimaveränderungen oder das Auftreten von Extremereignissen zu machen, die ein globaler Klimawechsel mit sich bringt (vgl. WBGU 2001: 24). Dennoch deuten immer mehr Indizien auf einen menschengemachten Klimawandel hin, so dass vorbeugendes Handeln rational und notwendig erscheint. Es ist vor allem das von den Vereinten Nationen gegründete IPCC, das seit seiner Gründung 1988 die Wissenschaft vom Klimawandel weiterentwickelt und die These des anthropogenen Treibhauseffekts, u.a. anhand von Modellrechnungen, weiter erhärtet hat.

### **Berichte des Intergovernmental Panel on Climate Change**

Das IPCC ist ein in der Geschichte der Wissenschaft bislang einmaliger Versuch, einen weltweiten wissenschaftlichen Konsens zu einem äußerst komplexen Problem zu erarbeiten. Es untersucht interdisziplinär und unter Einbezug einer internationalen Wissenschaftler-Gemeinschaft die Ursachen der Klimaänderung. Diese Fachleute werden von Regierungen und zwischenstaatlichen bzw. Nichtregierungsorganisationen benannt. Das IPCC setzt sich aus drei Arbeitsgruppen zusammen, die sich mit dem wissenschaftlichen Kenntnisstand über Klimaänderungen (AG I), mit deren Auswirkungen und Anpassungsstrategien (AG II) sowie Möglichkeiten zum Schutz des Klimas bzw. der Emissionsminderung (AG III) befassen. 1990 präsentierte das Wissenschaftlergremium seinen ersten Sachstandsbericht. Hier wurden zum ersten Mal Indizien für den Klimawandel auf breiter internationaler Basis zusammengestellt. Im Bericht wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die festgestellten Temperaturschwankungen und der Anstieg des Meeresspiegels noch in der natürlichen Klimavariabilität lägen und somit die Hypothese vom anthropogenen Treibhauseffekt noch nicht nachhaltig unterstützt werden könne. Dennoch – nicht zuletzt die Ergebnisse dieses Berichts sorgten dafür, dass die UN-Vollversammlung ein Intergovernmental Negotiating Committee (INC) beauftragte, eine Klimakonvention zu erarbeiten. Die im INC entwickelte Klimarahmenkonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change/UNFCCC) wurde im Mai 1992 in New York verabschiedet und auf der United Nations Conference for Environment and Development (UNCED) im Juni 1992 von über 150 Staaten unterzeichnet (vgl. hierzu Klemm 2002: 2 ff.). Die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse des IPCC führte zu konkreten politischen Handlungen – eine durchaus bemerkenswerte Leistung für ein Wissenschaftlergremium. Die Indizien für den menschengemachten Klimawandel verdichteten sich im zweiten Sachstandsbericht (SAR) von 1995. In diesem Bericht stellte das IPCC klar heraus, dass die Abwägung der Erkenntnisse einen erkennbaren menschlichen Einfluss auf das globale Klima nahe lege. Der dritte Sachstandsbericht (TAR) von 2001 untermauerte diese These.

### **Ergebnisse des Dritten Sachstandsberichts**

Im TAR vom Mai 2001 wird grundsätzlich festgestellt, dass das Vertrauen in die Fähigkeiten der Modelle zur Prognose des zukünftigen Klimas gestiegen ist. Der TAR liefert eine neue und stärkere Evidenz für die These, dass sich durch menschliche Aktivitäten das Klima regional wie global bereits geändert hat und sich ein Gesamtbild einer sich erwärmenden Erdatmosphäre ergibt. Indizien hierfür sind (vgl. IPCC 2001 (d): 5 ff.):

- *Ansteigende Temperaturen:* Die weltweite durchschnittliche Oberflächentemperatur ist im 20. Jahrhundert um etwa 0,6 Grad Celsius gestiegen.
- *Anstieg der Konzentration der THG in der Atmosphäre:* Die Konzentration von CO<sub>2</sub> stieg seit Beginn der Industrialisierung um nahezu 30%. Die CH<sub>4</sub>-Konzentration hat sich mehr als verdoppelt und die Konzentration von N<sub>2</sub>O erhöhte sich um 17%.
- *Rückgang des arktischen Eises und der Gletscher:* Es ist ein weitverbreiteter Rückzug von Gebirgsgletschern in nicht-polaren Regionen während des 20. Jahrhunderts zu beobachten.
- *Anstieg des Meeresspiegels:* Dieser erhöhte sich im vergangenen Jahrhundert um 10-20 cm.

Die vom IPCC aufgestellten Modelle und statistische Studien zeigen, dass während der letzten 50 Jahre der Einfluss des Menschen auf diese Entwicklungen dominierend war. Sollte der bisherige industrielle Entwicklungspfad weiter beschritten werden, projiziert das Wissenschaftlergremium, je nach Modell, bis zum Jahre 2100 einen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Konzentration in den Bereich zwischen 540 bis 970 ppm. Die damit verbundene Temperaturerhöhung würde zwischen 1,4 und 5,8 Grad Celsius (gegenüber 1990) betragen (vgl. IPCC 2001 (d): 8). Auch nach einer Stabilisierung der atmosphärischen Konzentration von CO<sub>2</sub> würden die Temperaturen über mehr als 100 Jahre, der Meeresspiegel über viele Jahrhunderte weiter ansteigen. Um nachhaltige Klimaveränderungen zu vermeiden, ist nach Auffassung des IPCC eine Reduzierung der globalen Emissionen von CO<sub>2</sub> bis zum Jahr 2050 auf mindestens die Hälfte des Niveaus von 1990 notwendig. Das IPCC identifiziert eine Fülle von Handlungsoptionen zur Ergreifung von Gegenmaßnahmen – auch der Handel mit Emissionszertifikaten wird ausdrücklich als eine Handlungsoption vorgeschlagen (vgl. ebd.: 24).<sup>26</sup>

Wie kann nun – unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Merkmale des Klimawandels – ein kosteneffizienter und effektiver Klimaschutz ausgestaltet werden? Die Beantwortung dieser Frage erfordert die Übertragung der naturwissenschaftlichen Argumente in das Modell der Ökonomie.

---

<sup>26</sup> Der Komplexität der Thematik angemessen gibt es auch Stimmen die sich gegen die These von der anthropogenen Erderwärmung stellen. Derzeit führender wissenschaftlicher Klimaskeptiker ist der dänische Statistikprofessor Björn Lomborg, der mit statistischen Methoden das Auftreten des Klimawandels zu widerlegen sucht (Lomborg 2001). Seit seinem berühmten Brief vom März 2001 an Senator Hagel vom März 2001 kann US-Präsident Bush als wohl prominenter politischer Klimawandelskeptiker betrachtet werden. Laut Bush kann „...angesichts des unvollständigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes über die Ursachen von und die Lösungen für den globalen Klimawandel und dem Mangel von kommerziell verfügbaren Technologien zur Abtrennung und Lagerung von Kohlenstoff...“ nicht in einem Maße von einem anthropogenen Klimawandel ausgegangen werden, der politische Intervention notwendig machen würde (Bush zitiert nach Germanwatch 2001 (a): 1). Die Verleugnung der Klimaproblematik und der daraus folgende Rückzug der USA vom KP hat auch für den internationalen Emissionshandel erhebliche Auswirkungen (siehe C: 1.).

## 1.2. Klimaschutz im Modell der Ökonomie

Klimaschutz stellt aus Sicht der ökonomischen Theorie ein *rein öffentliches Gut* dar.<sup>27</sup> An die Erdatmosphäre sind keine definierten Eigentumsrechte geknüpft, was eine Tendenz zu ihrer Übernutzung als THG-Deponie bewirkt. Nutzungstheoretisch formuliert bedeutet dies, dass konkurrierende Nutzungsansprüche an die Atmosphäre zwischen ihrer Funktion als Schadstoffempfänger einerseits, und als Lieferant des öffentlichen Gutes Klimastabilität andererseits, vorliegen. Dieses Versagen führt die individuellen Wirtschaftssubjekte in eine Dilemmasituation: sie begehen Handlungen, die Ihnen kurzfristige und unmittelbare Vorteile versprechen mögen, langfristig jedoch der Gesamtheit und ihnen selbst Schaden zufügen (vgl. stellvertretend Wicke 1993: 662 ff. für eine Vielzahl an Veröffentlichungen zu dieser Thematik).

Makroökonomisch von Bedeutung ist die Tatsache, dass die durch den Treibhauseffekt entstehenden gesamtwirtschaftlichen Kosten nicht nur von den Verursachern, sondern von allen getragen werden. Pigou (1920) nannte solche Beeinträchtigungen Dritter *negative externe Effekte*. Das von Pigou entwickelte Konzept der externen Effekte hat das moderne umweltökonomische Denken maßgeblich beeinflusst und stellt heute den zentralen Baustein der volkswirtschaftlichen neoklassischen Umweltökonomie dar.<sup>28</sup> Gemäß neoklassischer Theorie ist ein Marktpreissystem nur dann ‚korrekt‘, wenn es die bestehenden relativen Knappheiten widerspiegelt. Bei externen Effekten handelt es sich um Wirkungen, die nicht über das Preissystem erfasst werden. Diese führen zu einem Allokationsversagen des Marktes, da – im Kontext der Klimaproblematik – die Nutzer des Schadstoffempfängers Atmosphäre nicht mit den tatsächlichen Kosten ihrer Handlungen konfrontiert werden. Im marktwirtschaftlichen System sollten idealtypischerweise die privaten und volkswirtschaftlichen Kosten identisch sein, bei öffentlichen im Kollektiv genutzten Gütern ist dies jedoch nicht der Fall – es kommt in diesem Fall zum *Externalisieren von Kosten*. Das ökonomische Kernproblem bei der Allokation vom Umweltgut Atmosphäre besteht folglich in der Abwesenheit bzw. der mangelnden Durchsetzbarkeit von Eigentumsrechten (property rights). Es bedarf kollektiven Handelns bzw. kollektiver Entscheidungen, um diesen Defekt zu beheben (vgl. Wicke 1993: 43 ff.).

---

<sup>27</sup> Öffentliche Güter unterscheiden sich von privaten Gütern durch ihre Nichtrivalität im Konsum und das Versagen des Marktausschlussprinzips (vgl. Wicke 1993: 662).

<sup>28</sup> Unter negativen externen Effekten versteht man im Wesentlichen diejenigen Wirkungen, die von den ökonomischen Aktivitäten privater Wirtschaftssubjekte ausgehen und die wirtschaftliche Situation anderer Wirtschaftssubjekte negativ beeinflussen (vgl. Wicke 1993: 43 ff.).



### Anreizdilemma der Klimapolitik

Aufgrund ihres Charakters als öffentliches Gut sind internationale Strategien zum Schutz der Atmosphäre mit fatalen Anreizproblemen behaftet. Auf der Basis freiwilliger, dezentraler Entscheidungen ist mit der Bereitstellung des öffentlichen Gutes aus ökonomischer Perspektive nicht zu rechnen. Die Notwendigkeit völkerrechtlich verbindlicher klimapolitischer Maßnahmen zur Bekämpfung bzw. Vorbeugung von Umweltproblemen lässt sich dabei mit dem aus der Spieltheorie entlehnten *Gefangenendilemma* illustrieren, welches auf Hardins (1968) Prämisse der ‚Tragedy of the Commons‘ bzw. dem Trittbrettfahrerproblem basiert. Dieses Modell geht davon aus, dass individuell rationales Verhalten in Dilemmasituationen zu kollektiv unerwünschten Ergebnissen führen kann. Ursache dafür ist, dass das Verhalten anderer Bestandteil der eigenen Entscheidungssituation ist. Da aber Ungewissheit über das Verhalten des anderen herrscht, ist auch die eigene Entscheidung mit Unsicherheit über den tatsächlichen Nutzengewinn belastet. Diese Situation der Ungewissheit kann entschärft werden, wenn sich die Akteure auf Verhaltensbeschränkungen einigen, wie sie etwa durch klimapolitische Instrumente festgelegt werden. Die Dilemmasituation des individuellen Akteurs – im Fall der internationalen Klimapolitik sind dies Nationalstaaten – ergibt sich aus der Tatsache, dass dieser im Falle der Bereitstellung eines öffentlichen Gutes, z.B. in Form der Schonung der Atmosphäre, der Gesamtnutzen über die gesamte Akteursgemeinschaft streut. Der nationalstaatliche Nutzen geht damit gegen Null. Die Bereitstellung des öffentlichen Gutes ist für den einzelnen jedoch mit Kosten verbunden. Dieser Zusammenhang lässt sich wie folgt veranschaulichen:

Abbildung 3: Klimaschutz im Gefangenendilemma aus nationalstaatlicher Perspektive

		Verhalten der anderen Nationalstaaten	
		‚klimaschonend‘	‚nicht ‚klimaschonend‘
Verhalten des einzelnen Nationalstaats	‚klimaschonend‘	<b>I.</b> Nutzen 20 EH Kosten 10 EH → Nettonutzen + 10 EH	<b>III.</b> Nutzen 0 EH Kosten 10 EH → Nettonutzen - 10 EH
	‚nicht ‚klimaschonend‘	<b>II.</b> Nutzen 20 EH Kosten 0 EH → Nettonutzen + 20 EH	<b>IV.</b> Nutzen 0 EH Kosten 0 EH → Nettonutzen 0 EH

(eigene Darstellung)<sup>29</sup>

Bedeutend im Gefangenendilemma ist der Unterschied zwischen den Kosten für ‚klimaschonendes‘ Verhalten und dem Nutzen aus dieser Handlungsweise. Es zeigt sich, dass in Feld I ein systematischer Anreiz für den individuellen Nationalstaat besteht, sich nicht ‚klimaschonend‘ zu

<sup>29</sup> Die in der Abbildung enthaltenen Mengeneinheiten (EH) sollen die Argumentationslinien illustrieren.

verhalten, sondern als Trittbrettfahrer das öffentliche Gut Atmosphäre zu nutzen, ohne selbst Kosten zu übernehmen (Tendenz zu II). In Feld II steht der individuelle Nationalstaat aus seiner Perspektive besser da. Ein Appell an das Umweltbewusstsein oder an ethische Normen des individuellen Akteurs, um diesen zu klimaschonendem Verhalten zu animieren, würde in dieser Situation ein aus ökonomischer Perspektive irrationales Verhalten verlangen. Der sich im ökonomischen Sinne rational verhaltende Staat wird folglich auf Dauer nicht bereit sein, die Kosten für sein klimaschonendes Verhalten zu tragen, ohne einen Nutzen daraus zu ziehen (Feld III). Die internationale Staatengemeinschaft wird sich tendenziell gemäß dieses auf dem rationalen Verhaltensmodell der ökonomischen Theorie beruhenden Modells in Feld IV wiederfinden – niemand verhält sich klimaschonend. Es besteht somit die systematische Gefahr, dass die von allen erwünschten Leistungen nicht zustande kommen. Jeder Nationalstaat wird seine Präferenz für das öffentliche Gut intakte Atmosphäre verbergen, in der Hoffnung, dass die anderen dieses zur Verfügung stellen und ihn später nicht vom Konsum des Gutes ausschließen können. Daraus folgt als nationale ökonomisch rationale Strategie für die meisten Länder, keine bzw. nur gemäßigte Emissionsvermeidung zu betreiben. Dies gilt um so eher, je geringer der Anteil an den weltweiten Emissionen und dementsprechend geringer die Einflussmöglichkeit auf die Erderwärmung ist. Da auf globaler Ebene bisher keine übergreifende Autorität dazu in der Lage ist, das Weltwohlfahrtsmaximum zu bestimmen geschweige denn umzusetzen, stellt die einzige Möglichkeit einer wirksamen Klimapolitik eine Kooperationslösung möglichst vieler Staaten dar. Nur ein System, das dauerhaft Anreize zur Einhaltung verabredeter Regeln bzw. zum Verbleib im System bereitstellt und gleichzeitig kosteneffizient und ökologisch treffsicher ausgestaltet ist, erscheint erfolgsversprechend (vgl. hierzu auch Kreis-Hoyer 2000: 95-96).

### **Internalisierung externer Kosten**

Anhand des Gefangenendilemmas lässt sich belegen, dass aus nationaler Perspektive ein systematischer Anreiz zum Einnehmen der Trittbrettfahrerposition besteht. Am Markt ist dieses Problem nicht zu lösen. Es bedarf politischer Maßnahmen zur Beschränkung dieses Anreizes. Es stellt sich die Frage, wie der Kostenzuteilungsmechanismus des Marktes und damit die Internalisierung externer Kosten, also die Zurechnung externer Effekte und dadurch verursachter gesellschaftlicher Kosten auf den Verursacher, sichergestellt werden kann. In der ökonomischen Theorie sind drei grundsätzliche Lösungsansätze zur Internalisierung externer Kosten entwickelt worden – darunter die zwei ‚klassischen‘ der *Pigou-Steuer* (1920) und der *Verhandlungslösung im Sinne von Coase* (1960). Aufgrund der hohen Informationserfordernisse der Pigou-Steuer und der daraus resultierenden Schwierigkeit der praktischen Umsetzung entwickelten Baumol/Oates (1971 und 1975) einen dritten Weg zur Internalisierung - den *Standard-Preis-Ansatz*. Aus diesen drei theoretischen

Positionen lassen sich die meisten der gegenwärtigen umwelt- bzw. klimapolitischen Instrumente ökonomisch ableiten – so auch der Handel mit Emissionszertifikaten. Sowohl die Pigou-Steuer, der Standard-Preis-Ansatz als auch das Coase-Theorem sind getragen von dem Anliegen, die Voraussetzungen für eine im wohlfahrtstheoretischen Sinne optimale Umweltnutzung zu schaffen.<sup>30</sup> Dabei zeigen alle drei Ansätze, dass das Auftreten von Transaktionskosten, asymmetrischer Informationsverteilung bzw. unvollständiger Information und strategischem Handeln der beteiligten Akteure *staatliches Handeln* zum Schutz der Umwelt bzw. des Klimas unverzichtbar macht (vgl. hierzu Häder 1997: 25 f.).

### 1.3. Instrumente der Klimapolitik und deren Effizienzkriterien

Dem Gesetzgeber steht eine breite Palette kollektiver Handlungsalternativen in Form von Politikinstrumenten bzw. –strategien zur Verfügung. Ordnungsrecht und Preislösungen (z.B. Steuern) sind die am meisten verbreiteten Politikinstrumente, aber ohne Zweifel sind es die handelbaren Emissionszertifikate auf denen die Hoffnung vieler Ökonomen ruht – insbesondere im klimapolitischen Bereich. Das Schaffen handelbarer Emissionszertifikate ist nicht nur eine auf theoretischer Ebene äußerst elegante Problemlösungsvariante, sondern vor allem eine Lösung, die den Markt als Allokationsmechanismus einsetzt. In der ökonomischen Theorie sind es die Märkte, die für Effizienz sorgen – durch Zertifikatmärkte kann zumindest auf theoretischer Ebene ein definierter Umweltzustand zu minimalen Kosten realisiert werden (vgl. u.a. Endres 1994: 5 ff., Sandhövel 1994: 163 ff.). Ökonomisch formuliert geht es bei der Klimapolitik darum, das Angebot am öffentlichen Gut Klimaschutz bzw. intakte Erdatmosphäre zu gewährleisten. Klimapolitische Steuerung kann mit i.d.R. aus der Umweltpolitik stammenden Instrumenten, aber auch mit weiter ausdifferenzierten Politikmustern operieren – dies sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene.<sup>31</sup> Auf der Seite der ‚klassischen‘ umweltpolitischen Instrumente stehen im wesentlichen die in der folgenden Abbildung verhaltenssteuernden Lösungsansätze zur Verfügung.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Zur ausführlichen Darstellung dieser drei Ansätze vgl. u.a. Bartmann 2001, Haredes et al. 1995, Weimann 1995, Sandhövel 1994, Bick 1984.

<sup>31</sup> In der politischen Praxis ist i.d.R. der Einsatz eines umfassenden und aufeinander abgestimmten klimapolitischen Maßnahmenbündels zu beobachten (vgl. Michaelowa 1995: 2-3).

<sup>32</sup> Als Differenzierungsschlüssel wird hier der Grad der staatlichen Verhaltensdeterminierung verwendet. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass Instrumente nicht nur unter dem Aspekt der Wirksamkeit, sondern auch unter dem Aspekt des Schwierigkeitsgrades der politischen Willensbildung gesehen werden müssen (vgl. Jänicke et al. 1999: 107-108). Wie die Debatte um den Emissionshandel zeigt rufen staatlich verordnete Regulierungsinstrumente häufig schon bei der Politikformulierung Widerstände hervor.

**Abbildung 4: Instrumente der Umweltpolitik mit Relevanz für die Klimapolitik**

Instrumentengruppe	Instrumente	Grad der staatlichen Verhaltensdeterminierung
ordnungsrechtlich	Auflagen (Ge- und Verbote) Genehmigungen Grenzwertsetzung	Hoch
<b>marktwirtschaftlich</b>	Steuern und andere Umweltabgaben <b>handelbare Emissionszertifikate</b> Subventionen/Transfers	<b>Mittel</b>
kooperativ	Verhandlungen Selbstverpflichtung/Branchenabkommen Netzwerkbildung	Mittel bis niedrig
moral suasions (suasorisch)	Information und Aufklärung Umweltzeichen/ -gütesiegel Umweltbildung Appell	niedrig

(adaptiert von Jänicke et al. 1999: 100)

Der Emissionshandel ist der Gruppe der *marktwirtschaftlichen Instrumente* zuzurechnen. Die Wirkung der marktwirtschaftlichen Instrumente entfaltet sich durch monetäre Anreize zur Beeinflussung des Verhaltens einzelner oder mehrerer Wirtschaftssubjekte. Durch die Nutzung des Wettbewerbsprinzips erzielen marktwirtschaftliche Instrumente eine Internalisierung externer Kosten und geben somit Anreize für Produzenten und Unternehmen ihr Verhalten in eine umwelt- bzw. klimapolitisch gewünschte Richtung zu lenken (vgl. u.a. Michaelis 1996: 25 ff.).

Idealtypisch lassen sich zwei Gruppen von marktwirtschaftlichen Instrumenten unterscheiden. Auf der einen Seite kann ein Staat bzw. eine Staatengemeinschaft einen Preis für die Nutzung natürlicher Ressourcen festlegen und dem Markt die Ermittlung der Umweltnutzung bzw. Emissionsmenge überlassen, die für die Wirtschaftssubjekte noch wirtschaftlich ist. Zu derartigen *Preislösungen* werden i.d.R. Steuern und Umweltabgaben gezahlt sowie Anreize, die durch das Haftungsrecht gesetzt werden. Den Preislösungen stehen die sog. *Mengenlösungen* gegenüber. Hier kontingentierte der Staat zur Realisierung bestimmter Qualitätsziele die Nutzung natürlicher Ressourcen bzw. die Emissionsmengen. Die Preise für die Umweltnutzungen ergeben sich dann auf dem Markt – die handelbaren Emissionszertifikate sind ein klassisches Beispiel einer Mengenlösung (vgl. u.a. Krol/Karpe 1999: 87-105, Sandhövel 1994: 115 ff.).

### **Kriterien zur Bewertung klimapolitischer Instrumente**

Um eine Bewertung einzelner Instrumente für ihre klimapolitische Tauglichkeit vornehmen zu können, sind auf die Fähigkeit der Instrumente bezogene Effektivitäts- bzw. Effizienzkriterien heranzuziehen (vgl. u.a. Busch 2001: 239-241, Ströbele et al. 2000: 3-6, Brockmann et al. 1999: 31-32, Bartmann 1996: 117-119, Hartwig 1995: 153-154). Genau wie jedes andere Instrument muss sich auch der Emissionshandel an den folgenden Kriterien messen lassen.

**Abbildung 5: Beurteilungskriterien klimapolitischer Instrumente**

Ökologische Effektivität/ Treffsicherheit	Garantiert das Instrument die Umsetzung gegebener ökologischer Ziele? Wirkt das Instrument in die anvisierte Richtung und in der notwendigen Geschwindigkeit?
Ökonomische statische Effizienz	Wird ein gegebener Umweltstandard zu gesellschaftlich geringstmöglichen Kosten realisiert?
Ökonomische dynamische Effizienz	Induziert das Instrument technischen Fortschritt? Bietet das Instrument Investitions- und Planungssicherheit für die Regulierten?
Praktikabilität/ institutionelle Beherrschbarkeit	Wie hoch sind die Transaktionskosten für den Staat und die Emittenten? Ist das Instrument administrativ handhabbar? Ist ein transparentes Monitoring möglich? Ist es politisch durchsetzbar?
Verteilungswirkungen	Werden bestimmte Marktteilnehmer werden besser gestellt als andere? Sind mit dem Instrument eventuelle Wettbewerbswirkungen bzw. -verzerrungen verbunden?
Systemkompatibilität	Ist das Instrument kompatibel mit bestehenden Instrumenten und Institutionen? Ist das Instrument international harmonisierbar? Ist das Instrument marktkonform?
Flexibilität/Reversibilität	In wie weit kann das Instrument bei Parameteränderungen adaptiert werden? Wie schnell können unvorhersehbare Nebenwirkungen abgestellt werden?

(eigene Zusammenstellung)

Beurteilt man anhand dieser Kriterien die verschiedenen Instrumentengruppen bezüglich ihrer Tauglichkeit für die Klimapolitik, so lässt sich feststellen, dass keine der Gruppen bezüglich *aller* Beurteilungskriterien deutlich vorzuziehen ist. In der deutschen Umwelt- und Klimapolitik dominiert nach wie vor das *Ordnungsrecht*. Die Vorteile einer ordnungsrechtlichen Politik liegen vor allem in der Möglichkeit der kurzfristigen Gefahrenabwehr. So lässt sich z.B. bei akuter Smoggefahr durch ein Autofahrverbot die Luftqualität kurzfristig regulieren und verbessern. Eben diese Problemstruktur liegt jedoch im Kontext der Klimaerwärmung nicht vor. Die ökologische ‚Klimawirksamkeit‘ dieses Instruments ist mangelhaft, da es sich nicht nach den tatsächlichen Knappheiten ökologischer Rahmenbedingungen richtet, sondern nach dem jeweiligen Stand der Technik.<sup>33</sup> Das Grundproblem der ordnungsrechtlichen Instrumente ist darin zu sehen, dass weder Konsumenten noch Produzenten ein ökonomisches Interesse am Umweltschutz haben (vgl. Brockmann et al. 1999: 34).

<sup>33</sup> Das Ordnungsrecht zeichnet sich aus ökologischer Perspektive durch einen nachsorgenden, symptomkurierenden Charakter aus. Die Folge ordnungsrechtlicher Regulierung sind i.d.R. regionale und mediale Belastungsverschiebungen. Auch die ökonomischen Nachteile dieser Politik sind gravierend. Die wichtigsten Schwachpunkte der Auflagenpolitik liegen in ihrer wirtschaftlichen Ineffizienz und der fehlenden dynamischen Anreizwirkung. Ferner trägt das Instrument der Auflagen zur langfristigen Strukturkonservierung bei. Gerade in schwer umweltbelasteten Regionen verhindert die Auflagenpolitik die Ansiedlung neuer Unternehmen, da besonders in solchen Regionen die vom Staat vorgegebenen Grenzwerte voll ausgeschöpft werden. Ökologisch und ökonomisch ist eine Auflagenpolitik somit wenig wirkungsvoll, es sei denn zur kurzfristigen Gefahrenabwehr (vgl. Krol/Karpe 1999: 52, Sandhövel 1994: 136-147, Wicke 1993: 204).

Im Gegensatz zum ordnungspolitischen Instrumentarium werden bei *marktwirtschaftlichen Instrumenten* die umweltpolitischen Ziele nicht durch den Ausschluss umweltschädigender Handlungsoptionen der Wirtschaftssubjekte verfolgt, sondern durch die Verteuerung dieser Optionen relativ zu anderen. Durch marktwirtschaftliche Instrumente kommt es zu einer radikalen Umpolung der Interessen im Vergleich zur Ordnungs- bzw. Auflagenpolitik. Diese schaffen einen prinzipiellen Anreiz, die Umweltnutzung zu reduzieren und Substitutionsprozesse auszulösen. Es werden Märkte für Umweltgüter geschaffen und über jene Märkte Knappheitssignale gesetzt. In Unternehmen müssen nun die Kosten der Nutzung von Umweltleistungen mit den Kosten des Einsatzes von Vermeidungstechnologien zwecks Senkung von Umweltnutzungen verglichen werden (vgl. Oppermann 2001: 38). Entwicklung, Einsatz und Verbreitung technischer Fortschritte lohnen sich, wenn die hierfür aufzuwendenden Kosten geringer sind als die sonst fälligen Emissionsabgaben bzw. -zertifikate. Hierdurch wird eine hohe Zielkonformität im Hinblick auf die Steuerung der Gesamtemissionsmenge gewährleistet und (zumindest theoretisch) eine statische Kosteneffizienz erreicht (vgl. u.a. Harges et al. 1995: 385-386).

Die in der deutschen Klimapolitik prominent vertretenen *kooperativen Instrumente*, insbesondere das Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtung, werden i.d.R. aus der Unternehmensperspektive vor dem Hintergrund präferiert, dass dadurch zu erwartende gesetzliche Vorschriften ausgesetzt bzw. verzögert werden. Einerseits können freiwillige Maßnahmen kostengünstiger als ordnungsrechtlich verordnete sein, z.B. durch das Einsparen von Kontrollkosten (vgl. Altmann 1997: 142). Andererseits leiden jedoch insbesondere freiwillige Selbstverpflichtungen unter der fehlenden Rechtsverbindlichkeit der Zusagen, d.h. eine Nichteinhaltung führt i.d.R. nicht zu Sanktionen. Hinzu tritt, im Falle der Verbandszusagen, das zusätzlich auftretende Trittbrettfahrerproblem aus der individuellen Unternehmensperspektive. Ferner lassen freiwillige Kooperationslösungen bezüglich ihrer ökonomischen Effizienz zu wünschen übrig, da sie i.d.R. keinen Gebrauch von ökonomischen Koordinationsmechanismen machen. Auch die institutionelle Beherrschbarkeit von freiwilligen Verpflichtungen ist aufgrund von Anreizproblemen in der Implementierungsphase und Kontrollproblemen in der Vollzugsphase als gering einzuschätzen (vgl. u.a. SRU 2000: 322 ff., Brockmann et al. 1999: 33 f.).

Im Folgenden werden die oben dargestellten Effizienz- und Effektivitätskriterien auf den Emissionshandel angewendet, um eine theoretische umweltökonomische Grundlage für die in Kapitel C und D dargestellte politische Diskussion um das Instrument zu schaffen.

## 2. Charakteristika des THG-Emissionshandels

Wirtschaftswissenschaftliche Analysen zum Zertifikatehandel gibt es seit mehr als 30 Jahren, als dieses Instrument für die Umweltpolitik erstmals von Dales im Jahr 1968 vorgeschlagen wurde. Grundsätzlich reicht die Bandbreite möglicher Einsatzbereiche der Zertifikatelösung von Einwegabfülllizenzen über Altpapier- und Abfallentsorgungs-Lizenzen bis zu THG-Zertifikatsmodellen (vgl. u.a. Endres 2000: 126 ff., Sandhövel 1994: 166-168, Wicke 1993: 353-356, Heister/Michaelis 1991: 55-124). In der *Klimapolitik* lassen sich idealtypisch drei Zertifikatelösungen differenzieren (vgl. Oppermann 2001: 38):

1. *Emissionsrechtehandel*: Die Menge der zulässigen Gesamtemissionen ist vom Staat bzw. Staatenverbund für einen festgelegten Zeitraum und ein festgelegtes Gebiet festgelegt. Gemäß dieser Menge werden Staaten bzw. Unternehmen verbriefte Emissionsrechte zugewiesen, in deren Rahmen die Freisetzung von Emissionen zulässig ist. Am Ende des vorgegebenen Zeitraums muss jeder Emittent eine den tatsächlichen Emissionen entsprechende Anzahl an Emissionsrechten vorweisen. Dabei steht es dem Akteur frei, Rechte zu kaufen bzw. zu verkaufen oder überhaupt nicht am Handel teilzunehmen. Die Menge an Gesamtemissionen kann dann von staatlicher Seite für die Zukunft beschränkt werden, d.h. ökologische Restriktionen werden direkt über Mengenbeschränkungen deutlich.<sup>34</sup>
2. *Kompensationslösungen*: Durch Kompensationslösungen werden Emissionsminderungsgutschriften generiert. Diese verbriefen mit projektbezogenen Klimaschutzinvestitionen verbundene Emissionsreduktionen. Die Nachweise können, je nach Handelssystemausgestaltung, frei bzw. eingeschränkt gehandelt werden.
3. *Grüner Zertifikatehandel bzw. Quotenregelung*: Grüne Zertifikate verbriefen Mengen an Energieeinheiten (insbesondere Strom), die aus erneuerbaren Quellen stammen.<sup>35</sup> Bei einer Quotenregelung, z.B. für erneuerbare Energien, wird vorgeschrieben, welcher Anteil der erzeugten oder genutzten Energie aus regenerativen Quellen stammen muss. Dabei erhalten die Produzenten von regenerativem Strom ein Zertifikat über ihre Erzeugungsmengen. Diese Zertifikate müssen die Quotenverpflichteten – sofern sie nicht selbst grünen Strom produzieren – erwerben.

---

<sup>34</sup> Aus der Fülle umweltökonomischer Literatur zum Emissionshandel können Endres 2000, Brockmann et al. 1999, Samuelson/Nordhaus 1998, Altmann 1997, Häder 1997, Brenck/Ewers 1995 und Bonus 1990 empfohlen werden.

<sup>35</sup> Wesentliches Prinzip beim Handel mit grünen Zertifikaten ist die Trennung von physikalischem Strom und Umweltnutzen. Die handelbaren grünen Zertifikate bescheinigen den Umweltnutzen des hergestellten Stroms und garantieren dem Besitzer, dass die von ihm verbrauchte Strommenge an einem unbestimmten Ort aus erneuerbaren Energien gewonnen wird, losgelöst von seinem physischen Strombezug (vgl. Preuß u.a. 2000: 35).

Im weiteren Verlauf werden ausschließlich Zertifikate der Typen (1) und (2) behandelt, da diese im Mittelpunkt der weltweiten klimapolitischen Verhandlungen stehen. In einem ersten Schritt werden die modeltheoretischen umweltökonomischen Grundaussagen der besagten Zertifikatlösungen dargelegt. Jeweils anschließend folgt deren Bewertung gemäß der dargestellten Effizienz- bzw. Effektivitätskriterien.

## 2.1. Grundidee handelbarer Emissionsrechte

Seitdem Dales 1968 der Idee des Emissionsrechtehandels sein Werk ‚Pollution, Property and Prices‘ widmete, wird das Konzept in der Umweltökonomie intensiv und kontrovers diskutiert.<sup>36</sup> Der Emissionsrechtehandel basiert auf der Grundidee einer marktkonformen Mengensteuerung, die den maßgeblich auf Coase zurückgehenden ‚property-rights-approach‘ (Theorie der Eigentums- bzw. Verfügungsrechte) mit dem Standard-Preis-Ansatz von Baumol und Oates verbindet. Zentrales Merkmal der Emissionsrechtregelung ist, dass die ausgegebenen Rechte handelbar sind, was die Herausbildung von Marktpreisen für diese Titel erlaubt. Jeder Emittent darf nun den betreffenden Schadstoff maximal in dem Umfang ausstoßen, in dem er betreffende Emissionszertifikate besitzt. Jeder Verstoß gegen diese Regelung wird sanktioniert. Dabei werden die Preise für die Zertifikate nicht festgelegt – diese entwickeln sich über den Markt nach dem Prinzip von Angebot und Nachfrage. Damit wird eine wesentliche Ursache für die Übernutzung der Umwelt beseitigt. Werden die Ressourcen privatisiert, haben Umweltgüter nicht mehr den Charakter eines öffentlichen Gutes. Da bei zunehmender Knappheit der Rechte deren Preise steigen, wird die Entwicklung von z.B. technologischen Innovationen für Unternehmen attraktiv. Den Wirtschaftsakteuren stehen bei der Einführung von Zertifikaten somit prinzipiell zwei Handlungsmöglichkeiten offen. Zunächst können sie durch verstärkten umwelttechnischen Fortschritt ihre Emissionsvermeidungsintensität erhöhen und dem Kauf weiterer Emissionsrechte vorbeugen. Sind jedoch die Kosten der Emissionsvermeidung pro Schadstoffeinheit größer als der Preis für das entsprechende Zertifikat, dann lohnt sich der Kauf des Emissionsrechts (vgl. u.a. Haldes et al. 1995: 386-387, Sandhövel 1994: 163-173, Endres et al. 1994: 5-12).

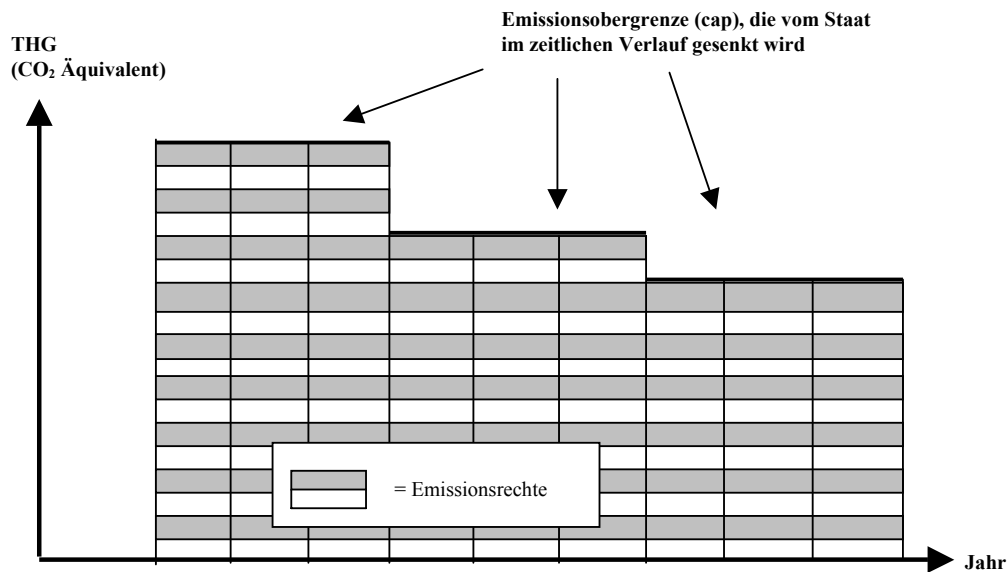
---

<sup>36</sup> In diesen Schriften entwickelt Dales erstmals ein Modell, durch welches die drei Komponenten Umweltverschmutzung, politische Vorgaben und wirtschaftliche Interessen in ein optimales Verhältnis gesetzt werden sollen. Ein solches Grundmodell hatte der Autor anhand eines fiktiven Programms zur Verbesserung der Wasserqualität durchdacht. Bald darauf wurde dieses Programm auch für andere Bereiche als geeignet angesehen. Nachdem Dales verschiedene Möglichkeiten von Emissionsreduktionen analysiert hatte, entwickelte er das Modell der ‚markets in pollution rights‘ (vgl. Dales 1968 (a): 93-97).



Ein durch Emissionsrechte geschaffenes Handelssystem wird als ‚*cap-and-trade System*‘ bezeichnet. ‚Cap‘ (Kappe, Haube) bezeichnet die zugelassene Menge an Emissionen, welche in Zertifikate aufgeteilt und an die Teilnehmer verteilt bzw. versteigert wird. Sowohl der im KP vorgesehene Mechanismus des International Emissions Trading (IET) als auch der europaweite Handel mit den sog. EU-allowances entspricht dieser Form des Emissionszertifikatehandels (siehe C: 1. und C: 2.).

**Abbildung 6: Das cap-and-trade System**



(adaptiert von Janssen 2000: 14)<sup>37</sup>

Der Emissionsrechtehandel als solcher reduziert keine Emissionen. Die ökologische Zielerreichung wird erst durch das Herabsenken der cap über den Zeitverlauf durch die zuständige Behörde erreicht. Der Handel führt jedoch dazu, dass ökonomische Anreize geschaffen werden, in die Minderung von Emissionen zu investieren.

Kennzeichnend für die meisten ökonomischen Arbeiten zum Emissionsrechtehandel ist, dass sie das Instrument zumeist in einem theoretischen Bezugsrahmen untersucht haben. Diese ökonomischen Analysen haben die Wirkungen eines Emissionsrechte-Handelssystems zwar in formaler Eleganz nachgewiesen, jedoch sind diese Überlegungen i.d.R. auf einer theoretisch-abstrakten Ebene erfolgt (vgl. u.a. Endres 2000, Häder 1997, Brenck/Ewers 1995, Bonus 1990). Fragen des institutionellen Designs sind bisher vergleichsweise wenig beleuchtet worden. Erst als in den

<sup>37</sup> Die fünf sog. ‚Kyoto-Gase‘ CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, H-FKW, FKW und SF<sub>6</sub> können in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet werden (siehe B: 2.1.1.).

1990er Jahren in den USA Systeme handelbarer Emissionsrechte zum ersten Mal in der praktischen Umweltpolitik implementiert wurden, wurde der Untersuchungsfokus stärker auf anwendungsbezogene Fragestellungen gerichtet. Diese Untersuchungen haben deutlich gemacht, dass die Funktionsfähigkeit eines Handelssystems für Emissionsrechte wesentlich mit der Ausgestaltung seiner wichtigsten Parameter zusammenhängt (vgl. u.a. Reh binder 2001, Hammerl 2000). Die politischen Debatten zum Emissionsrechtehandel haben denn auch die diversen Optionen der Ausgestaltung von Handelssystemen als zentralen Verhandlungsgegenstand. Vor diesem Hintergrund ist zum Verständnis der in den Kapiteln C und D dargestellten politischen Entwicklungen die Erläuterung der institutionellen Designvariablen eines Emissionsrechte-Handelssystems unabdingbar.

### **2.1.1. Zentrale Gestaltungsparameter eines Handelssystems für Emissionsrechte**

Die Anforderungen an die politische Ausgestaltung des Rechthehandels sind komplex und vielschichtig. Die zentralen Gestaltungsparameter sind die Folgenden:

**Abbildung 7: Zentrale Gestaltungsparameter für ein Emissionsrechte-Handelssystem**

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Bemessungsgrundlage und Monitoring</b>	Welche Gase werden einbezogen? Werden Senken mit einbezogen? Welche Mindestanforderungen werden an betriebliche Monitoring Systeme gestellt?
<b>Kennzahlen des Systems</b>	Welcher Teilnehmermodus (verpflichtend oder freiwillig)? Absolute oder spezifische Ziele? Wie ist das System geographisch abgegrenzt?
<b>Teilnehmer</b>	Welche Anlagen/Unternehmen/Sektoren/Länder nehmen am Handel teil? Wie erfolgt die Emissionsquantifizierung (direkte/indirekte Emissionen)? Ist opt-in bzw. opt-out für Teilnehmer möglich?
<b>Anfangsallokation</b>	Welches Allokationsverfahren (grandfathering und/oder Auktion)? Welche Zuteilungsmenge wird gewählt? Beim grandfathering: welches Basisjahr wird gewählt? Wie werden neue Marktteilnehmer bzw. Späteinsteiger behandelt? Was geschieht bei der Stilllegung von Anlagen?
<b>Zertifikatsmerkmale</b>	Gibt es Sparmöglichkeiten (banking) bzw. Vorziehmöglichkeiten (borrowing)?
<b>Sanktionen</b>	Wie werden Regelbrüche sanktioniert? Ist eine ‚Pufferphase‘ (grace period) vorgesehen?
<b>Einbindung von Kompensationslösungen</b>	Werden projektbasierte Kompensationslösungen integriert? Wie werden Verifizierung und Zertifizierung der Minderungen gewährleistet?

*(eigene Zusammenstellung)*

## Bemessungsgrundlage und Monitoring

Die Bemessungsgrundlage eines Emissionsrechte-Handelssystems entspricht den Gasen, die zum Handel zugelassen sind. Einerseits ist beim THG-Emissionshandel die Einbeziehung möglichst vieler Gase in ein Handelssystem sinnvoll, da dadurch die ökonomische Effizienz des Handels gesteigert wird. Dies ist wiederum auf die Unterschiedlichkeit der Vermeidungskosten der verschiedenen THG zurückzuführen. Andererseits könnten die Transaktionskosten eines Handelssystems in die Höhe getrieben werden, wenn der Ausstoß bestimmter Gase nicht adäquat überwacht werden kann (vgl. NZME 1998: 22). Da bei einem Emissionsrechtehandel prinzipiell jedes THG einbezogen werden kann, muss zunächst ein Blick auf die Eignung der verschiedenen Gase zum Handel geworfen werden. Im KP von 1997 wurde in Anlage A ein *Korb von sechs THG* fixiert: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, H-FKW, FKW und SF<sub>6</sub> sind in diesem enthalten. Um einen Vergleich der Klimawirkung dieser Gase zu ermöglichen, entwickelte das IPCC einen Umrechnungskoeffizienten – das sog. Greenhouse Warming Potential (GWP).<sup>38</sup> Dieser Koeffizient drückt die Klimawirksamkeit der einzelnen Gase bezogen auf das Referenzgas CO<sub>2</sub> aus. Das GWP macht deutlich, warum Maßnahmen zur Eindämmung des Treibhauseffekts nicht nur auf CO<sub>2</sub> begrenzt sein sollten – die Klimawirksamkeit der anderen Kyoto-Gase ist um ein Vielfaches höher (vgl. auch AGE 2002 (a): 90-91). Das CO<sub>2</sub> steht im Mittelpunkt der Verhandlungen über den Emissionshandel, da es die größte Rolle unter den THG für den anthropogenen Treibhauseffekt spielt – es zeichnet sich für rund 55% desselben verantwortlich (vgl. IPCC 2001 (a): 195 ff.). Zusätzlich zum quantitativen Merkmal weist CO<sub>2</sub> jedoch auch qualitative Spezifika auf, die seine besondere Stellung in der Emissionshandelsdebatte rechtfertigen:

Abbildung 8: Charakteristika von CO<sub>2</sub>-Emissionen

Problemcharakteristik	Folgerungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO<sub>2</sub> ist ein global wirkender Schadstoff.</li> <li>• Es hat eine langfristige Wirkung über Kumulation.</li> <li>• Die Kumulation baut sich unabhängig vom Ort und Zeitpunkt der Emissionen auf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist egal an welchem Ort reduziert wird.</li> <li>• Ein nationaler Politikansatz ist ungenügend</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es besteht die Möglichkeit der Irreversibilität durch von CO<sub>2</sub> verursachten Schäden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Orientierung am Vorsorgeprinzip ist notwendig.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es bestehen zeitliche Ungleichzeitigkeit der belastenden Wirkungen und klimapolitischer Maßnahmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es kommt zu einer Vergrößerung bestehender Unsicherheiten und Erschwerung wirksamer klimapolitischer Maßnahmen.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gibt keine umfassende Rückhaltetechnik für CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtertechnik scheidet als technische Lösung aus.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Reduzierung von CO<sub>2</sub> ist nur durch Substitution fossiler Energieträger durch Kapital bzw. CO<sub>2</sub>-ärmere oder -freie Energieträger möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marktwirtschaftliche Instrumente bieten sich ob ihrer ökonomischen Effizienz besonders an.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zuordnung zwischen dem Einsatz fossiler Energieträger und den spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen erlaubt eine einfache Ermittlung der Emissionsmenge durch Emissionsfaktoren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein relativ geringer technischer Kontrollaufwand zur Überwachung der Emissionsmengen ist ausreichend.</li> </ul>

(adaptiert von Geres 2000: 57-58)

<sup>38</sup> Siehe Anhang I dieser Arbeit.

Insbesondere der geringe technische Monitoringaufwand für CO<sub>2</sub>-Emissionen aufgrund der einfachen Ermittlung der emittierten Emissionsmenge über Emissionsfaktoren qualifiziert das CO<sub>2</sub> in besonderer Weise für einen Emissionsrechtehandel. Dies basiert darauf, dass die bei der Verbrennung entstandene Menge an CO<sub>2</sub> aus der Menge des eingesetzten Brennstoffes, multipliziert mit dem entsprechenden Faktor für den jeweiligen Brennstoff und ggf. einen Oxidationsfaktor, resultiert. Für die Erfassung von CO<sub>2</sub> aus Verbrennungsprozessen kann somit davon ausgegangen werden, dass diese mit hinreichender Genauigkeit relativ kostengünstig auf kalkulatorischer Basis erfolgen kann (vgl. AGE 2002 (a): 94). Anders verhält sich dies beim *Methan (CH<sub>4</sub>)* und *Distickstoffoxid (NO<sub>2</sub>)*. Zwar tragen die Konzentrationserhöhungen von CH<sub>4</sub> und NO<sub>2</sub> in erheblichen Maße zum anthropogenen Treibhauseffekt bei (CH<sub>4</sub> rund 15%, NO<sub>2</sub> rund 6%), doch ist ihre Erfassung um ein Vielfaches schwieriger als die von CO<sub>2</sub>. Ein kalkulatorisches Umrechnen mit Emissionsfaktoren kann hier nicht angewendet werden. CH<sub>4</sub> und NO<sub>2</sub> erscheinen vor diesem Hintergrund weitaus weniger geeignet für einen Einbezug in den Emissionshandel (vgl. AGE 2002 (a): 93-94). *FKW*, *H-FKW* und *SF<sub>6</sub>* sind Industriegase mit langer Verweilzeit in der Atmosphäre. Bei den H-FKWs und FKWs handelt es sich um Gruppen von Stoffen mit stark unterschiedlichen Emissionsfaktoren, die über eine gruppenweise Betrachtung nur ungenau zu erfassen sind. Letzteres gilt auch für das SF<sub>6</sub>. Aufgrund ihrer geringen absoluten Mengen sind Emissionsbestimmungen dieser Gase mit großen Unsicherheiten behaftet. Zwar liegen relativ exakte Informationen über die produzierten Mengen vor, allerdings ist weitestgehend unklar, wann, in welchen Mengen und wo die eingesetzten Gase emittiert werden. Derartige und für den Emissionshandel unabdingbare quantitative Bestimmungen von Einzelstoffen würden sich sehr aufwendig gestalten (vgl. ebd.). Neben der Einbeziehung verschiedener Gase bietet die Möglichkeit der Anerkennung sog. *CO<sub>2</sub>-Senken* (insbesondere Wälder, Weltmeere) eine weitere Möglichkeit zur Ausweitung der Bemessungsgrundlage. Unklar ist nach wie vor, wie lange bzw. bis zu welcher Konzentration Wälder und Meere zu einer CO<sub>2</sub>-Speicherung in der Lage sind (vgl. Klocke 1995: 22). Aus naturwissenschaftlicher Perspektive ergeben sich somit enorme Quantifizierungsprobleme. Bevor keine wissenschaftliche Klarheit diesbezüglich erzielt wird, wird es bei einer Senkeneinbeziehung zum Handel mit Emissionsrechten unterschiedlicher Qualität kommen, wodurch ein ökologisch treffsicherer Emissionshandel gefährdet werden könnte (vgl. u.a. UVM 2002, Teil II: 8-9).

### **Kennzahlen des Systems**

Ein Emissionsrechte-Handelssystem kann entweder auf einer *freiwilligen* oder einer *verpflichtenden Teilnahme* basieren. Grundsätzlich lässt sich bei einem freiwilligen Teilnehmermodus vermuten, dass sich insbesondere solche Unternehmen beteiligen werden, deren Grenzvermeidungskosten sehr niedrig geschätzt werden und die sich einen Verkauf von überschüssigen

Rechten versprechen. Dies würde zu einem Überangebot an Emissionsrechten führen und ein liquider und funktionsfähiger Markt käme wegen zu geringer Nachfrage nicht zustande. Demzufolge ist bei einem freiwilligen System zu prüfen, ob Anreize gesetzt werden, um potenzielle Käufer zum Systembeitritt zu bewegen. Bei verpflichtenden Systemen würden derartige Problemstellungen nicht auftreten. Aus ökonomischer Perspektive ist ein verpflichtender Handel einem freiwilligen Teilnehmermodus vorzuziehen (vgl. u.a. Butzengeiger/Michaelowa 2002: 2).

Die Entscheidung über die Einbeziehung *spezifischer (relativer)* und/oder *absoluter Ziele* ist eine weitere wichtige Schlüsselfrage. Spezifische Ziele umfassen Reduktionsvorgaben pro Mengeneinheit der Gesamtproduktion. Nur wenn die Gesamtproduktion in zukünftigen Perioden mit Sicherheit prognostizierbar wäre, dann ließe sich mit spezifischen Zielvorgaben eine genau definierte absolute Reduktionsgesamtmenge erreichen. Derartige Prognosen sind jedoch i.d.R. nicht möglich, woraus Unsicherheiten über die Effekte spezifischer Ziele auf die absoluten Emissionsmengen resultieren. Eine Verringerung der spezifischen Emissionen kann die Erreichung absoluter Ziele nicht sicherstellen, da die absolute Emissionsmenge selbst bei deutlich sinkenden spezifischen Emissionen nach Maßgabe des Aktivitätsniveaus ansteigen kann. Für die in den Emissionshandel einbezogenen Unternehmen hat die Festlegung spezifischer Emissionsziele jedoch den Vorteil, dass die Produktion ohne festgelegte Limitationen ausgedehnt werden kann, da keine absolute Emissionsobergrenze existiert. Vor diesem Hintergrund erscheint ein Handel mit Emissionsreduktionen auf Basis spezifischer Ziele zwar theoretisch möglich, praktisch jedoch wesentlich komplizierter als der mit absoluten Zielsetzungen (vgl. AGE 2002 (a): 33-34).

Bezüglich der *geographischen Abgrenzung des Handelssystems* lässt sich feststellen, dass ein Zertifikatmarkt – unbeachtet der legalen und administrativen Probleme – grundsätzlich regional, national oder international implementiert werden kann. Beim Klimaproblem kann jedoch die Etablierung nationaler THG-Emissionsrechte-Handelssysteme lediglich ein erster Schritt sein – das angestrebte Ziel muss der Handel von Emissionsrechten auf internationaler Ebene sein. Dieser bietet die Vorteile eines größeren, liquideren Marktes und ermöglicht die Ausnutzung global unterschiedlicher Grenzvermeidungskosten (vgl. Giesberst/Hilf 2002: 1, Klaassen 1994: 1-26).

### **Teilnehmer**

Ein Emissionshandelsmarkt funktioniert umso effizienter, je größer die Anzahl der Marktteilnehmer, je geringer die Marktmacht einzelner Akteure und je größer das Handelsvolumen ist (vgl. Rahmeyer 1999: 21 f.). Grundsätzlich können sowohl Staaten (wie im KP) und/oder Unternehmen (wie im EU-Handel) einbezogen werden. Es gilt hierbei zu berücksichtigen, dass eine Anhebung

der Teilnehmerzahl nur solange effizient und sinnvoll ist, wie die Transaktionskosten nicht die Effizienzgewinne übersteigen (vgl. OECD 1999 (a): 21). Teilnehmer auf Seiten der privaten Akteure können sowohl potenziell Reduktionsverpflichtete wie auch potenziell Zertifikatserwerbsberechtigte sein. Bei der Einbeziehung privater Akteure kann grundsätzlich zwischen *upstream-* und *downstream-Ansätzen* unterschieden werden. Gemäß des *downstream-Ansatzes* wird die Erfassung der Emissionen am Anfang der Verarbeitungskette vorgenommen. Ein downstream-Emissionshandelssystem, das direkt an den Emissionen ansetzt, läuft jedoch Gefahr, vor allem bei kleinen Emittenten hohe Transaktionskosten zu verursachen; ein *upstream-Handel*, der bei den Brennstoffherstellern, -importeuren bzw. -lieferanten ansetzt, würde diese hohen Kosten vermutlich umgehen. Beide Ansätze können auch gleichzeitig in einem Handelssystem verfolgt werden (vgl. Michaelowa 2002 (b): 85, AGE 2002 (a): 50, Michaelowa et al. 2001: 10).<sup>39</sup>

Zur Flexibilisierung der Teilnehmerstruktur des Handelssystems könnte ferner für verpflichtete Unternehmen unter bestimmten Voraussetzungen eine sog. *opt-out Regelung* (Möglichkeit zur Nicht-Teilnahme) bzw. für nicht Verpflichtete eine *opt-in Regelung* (Möglichkeit zur freiwilligen Teilnahme) gelten. Sinnvoll ausgestaltet können derartige Regelungen die Flexibilität eines Systems aus Teilnehmerperspektive verbessern. Nicht zuletzt erhöht die Ankündigung insbesondere einer möglichen opt-out Regelung für verpflichtete Handelsteilnehmer die politische Akzeptanz bzw. Durchsetzbarkeit eines Handelssystems (vgl. UVM 2002, Teil II: 8).

### **Anfangsallokation**

Die zentrale Fragestellung beim Design eines Emissionsrechte-Handelssystems ist die Anfangsallokation, da sich dem gewählten Verfahren entsprechend Einflüsse auf die privaten Kostenstrukturen der Unternehmen sowie auf das öffentliche Budget des verantwortlichen Planers ergeben. Besonderes Augenmerk liegt bei der Entscheidung über den Modus der Erstallokation auf verteilungspolitischen, verfassungsrechtlichen und wettbewerbspolitischen Fragestellungen. Die Erstallokation kann grundsätzlich nach einem *Versteigerungs-* bzw. *Auktionsprinzip* oder durch eine *kostenfreie Vergabe der Zertifikate (grandfathering)* erfolgen. In den politischen Diskussionen der letzten Jahre wurde jedoch häufig ein Mischsystem – das sog. *Hybridsystem* – in den

---

<sup>39</sup> Die Entscheidung ob ein upstream- und/oder downstream-Ansatz gewählt wird hängt eng mit der Frage nach der Einbeziehung *direkter und/oder indirekter Emissionen* zusammen. Unter indirekten Emissionen werden solche Emissionen verstanden, die nicht bei einem Akteur selbst anfallen, aber ursächlich durch ihn generiert werden. Ein Beispiel dafür sind stromnutzende Wirtschaftseinheiten, bei denen keine eigenen Emissionen anfallen; beim Stromlieferant hingegen fällt, abhängig von der Energiequelle, eine bestimmte Emissionsmenge an (vgl. UVM 2002, Teil II: 7).

Mittelpunkt gestellt, dass sowohl Elemente des *grandfathering* als auch der Auktion enthält (vgl. Giesberts/Hilf 2001: 12 ff., Brockmann et al. 1999: 58).<sup>40</sup> Im ursprünglichen Entwurf von Dales war eine *Auktion* vorgesehen, in welcher der Staat die jeweils mit dem umweltpolitischen Ziel vereinbarte Menge von Emissionszertifikaten unter den Interessenten meistbietend versteigert. Die Zahlungsbereitschaft der Verpflichteten entscheidet somit über die Erstverteilung der Emissionsrechte. Die Stärke des Anreizes hängt dabei von den jeweiligen Emissionsvermeidungskosten des Emittenten ab. Eine Versteigerung ist somit eine ökonomisch effiziente Lösung, da sie unmittelbar zu einer gleichgewichtigen Allokation der Rechte führt (vgl. Oppermann 2001: 44). Ein Problem des Auktionsverfahrens ist darin zu sehen, dass ein Ressourcentransfer vom privaten zum öffentlichen Sektor stattfindet. Ferner könnten verfassungsrechtlich garantierte Eigentumsrechte bzw. der Bestandsschutz verletzt werden. Zudem ist ein Verdrängungsmechanismus vorstellbar, welcher bei stark variierender Finanzkraft der Nachfrager zur existentiellen Bedrohung insbesondere von finanzschwachen in einen Handel mit einbezogenen Unternehmen führen könnte. Eine wichtige Voraussetzung für eine Auktion ist somit die Existenz ausreichend vieler Marktteilnehmer, damit nicht einzelne Unternehmen durch das Bieten anderer aus dem Markt gedrängt werden können. Darüber hinaus ist die Auktion als Verteilungsmechanismus schwieriger politisch durchzusetzen, da seitens der verpflichteten Handelsteilnehmer die kostenlose Verteilung der Emissionsrechte größere Akzeptanz genießt (vgl. u.a. Brockmann et al. 1999: 58, Altmann 1997: 138).

Erfolgt die Erstaussgabe gemäß des *grandfathering*, dann bleiben Besitzstände weitestgehend unangetastet und das Bestandsschutzproblem wird umgangen. Ein wesentlicher Vorteil der Gratisvergabe ist darin zu sehen, dass den Emittenten keinerlei Kosten entstehen und unerwünschte Eingriffe in den betrieblichen Finanz- und Leistungsbereich weitgehend vermieden werden. Die Berechnung der Ausgabemenge bei einer Gratisvergabe kann auf verschiedene Weise ermittelt werden, als Basis können dienen (vgl. AGE 2002 (d): 6-8):

- die durchschnittlichen historischen Emissionen einer bestimmten Periode;
- die historischen Emissionen eines bestimmten Basisjahres;
- leistungsbezogene Standards (z.B. spezifische Ziele);
- die Grenzvermeidungskosten der Branche bzw. Anlage und/oder deren Wachstums- bzw. Absatzprognosen (benchmarking); und
- ein Pool-Modell.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Die Diskussion um ein Hybridsystem ergibt sich aus der Notwendigkeit eines Kompromisses zwischen den Forderungen nach Bestandsschutz für Altemittenten auf der einen Seite und freiem Marktzugang für Neuemittenten auf der anderen Seite (vgl. Brockmann et al. 1999: 59).

<sup>41</sup> Bei diesem Modell erfolgt die kostenlose Zuteilung an eine Unternehmensgemeinschaft, wobei die Gemeinschaft für das Herunterbrechen der Allokation auf die einzelnen Unternehmen/Anlagen und die Einhaltung der Handelsspielregeln verantwortlich sind.

Im Gegensatz zur Auktion finden beim grandfathering keine Finanztransfers vom privaten zum staatlichen Bereich statt. Aufgrund der relativ einfachen administrativen Durchführbarkeit sind die anfallenden Transaktionskosten gering. Beim grandfathering muss jedoch berücksichtigt werden, dass sich durch kostenlose Anfangsverteilung der Zertifikate später in den Markt eintretende Unternehmen (*Neueinsteiger*) im Nachteil befinden könnten, wenn diese gezwungen wären, beim Markteintritt Zertifikate zum Marktpreis aufkaufen zu müssen. Ferner besteht die Gefahr, dass die Altemittenten über den Zertifikatemarkt Eintrittsbarrieren im Gütermarkt errichten, z.B. durch ein Kartell des Nicht-Anbietens nicht benötigter Zertifikate (vgl. Brockmann et al. 1999: 59).<sup>42</sup> Nicht zuletzt könnte die kostenlose Zuteilung für solche Emittenten, die in der Vergangenheit nur wenige Anstrengungen zur Emissionsminderung unternommen haben, einer nachträglichen ‚Belohnung‘ für dieses Verhalten gleichkommen. Hier ist – angenommen die Erstausgabe richtet sich nach den historischen Emissionen – die *Wahl des Basisjahres* zur Bestimmung der Allokationsmenge entscheidend (vgl. u.a. Geres 2000: 107). Ein weiterer Nachteil des grandfathering sind dessen allokativen Defizite, die durch die im Vergleich zur Auktion geringeren Handelsvolumina entstehen können. Die Altemittenten könnten z.B. einen Großteil ihrer business-as-usual Emissionen kostenfrei zugeteilt bekommen, wodurch die Wahrscheinlichkeit für einen regen Handelsbetrieb und somit einen liquiden Markt zunächst gering ausfallen würde. Dieses Argument hängt jedoch ebenfalls eng mit der Wahl des Basisjahres zusammen (vgl. Brockmann et al. 1999: 59). Abschließend ist die Frage der *Behandlung von stillgelegten Anlagen* zu klären, da hier Emissionsrechte freigesetzt werden, ohne dass eine Emissionsminderungsanstrengung vorgenommen wurde. Hier ist zu klären, ob derartige Emissionsrechte an den Staat zurückgegeben werden müssen (vgl. UVM 2002, Teil II: 12).

### **Zertifikatsmerkmale**

Wichtige Zertifikatsmerkmale werden durch Instrumente wie das *banking* und das *borrowing* von Zertifikaten bestimmt. Diese ermöglichen eine zeitliche Flexibilität in der Nutzung von Emissionsrechten. Das Instrument des *banking* (Sparen) ermöglicht dem Emittenten benötigte Zertifikate anzusparen, um sie in einer späteren vom Staat festgesetzten Verpflichtungsperiode nutzen oder verkaufen zu können. Insbesondere können hierdurch frühzeitige Investitionen in Maßnahmen zur Emissionsreduktion gefördert werden (vgl. Endres/Schwarze 1994: 143). Das Instrument des *borrowing* von Emissionsrechten (Vorziehmöglichkeiten) aus zukünftigen Verpflichtungsperioden birgt die Gefahr einer erhöhten ökologischen Belastung in der Gegenwart. Aus diesem Grund kann

---

<sup>42</sup> Um dies zu verhindern ist eine Reserve an Zertifikaten für Unternehmensneueintritte bei der staatlichen Ausgabestelle vorstellbar (vgl. Oppermann 2001: 44).



es notwendig erscheinen, einen eventuellen Emissionsvortrag zu begrenzen (vgl. Heister/Michaelis 1991: 73-74). Das borrowing ermöglicht prinzipiell die Berücksichtigung konjunktur- bzw. witterungsbedingter Schwankungen in den Emissionen, wodurch zur Stabilisierung des Zertifikatemarkts beigetragen werden kann (vgl. Brockmann et al. 1999: 58). Dabei muss am Ende eines staatlich definierten *Abrechnungszeitraums* jedes in den Handel einbezogene Unternehmen so viele Emissionsrechte vorweisen können, wie es Emissionen zu verantworten hat (vgl. UVM 2002, Teil II: 17).

### **Sanktionen**

Die Ausgestaltung von effektiven *Sanktionsmechanismen* ist für die Funktionsfähigkeit eines Emissionshandelssystems zentral. Je strikter Verstöße gegen die Regularien gehandhabt werden, desto eher werden sich die Verpflichteten bemühen, vorgegebene Emissionsgrenzwerte einzuhalten. Grundsätzlich lassen sich der Regelverstoß der Unterdeckung (der Verpflichtete hat mehr THG emittiert als durch die von ihm gehaltenen Emissionsrechte abgedeckt wird) und der allgemeine Regelbruch (z.B. Berichtspflicht wurde verletzt) unterscheiden. Im Falle einer Unterdeckung kann die Art der Bestrafung nicht nur die monetäre Sanktion der Unterdeckung umfassen, sondern zur Wahrung der ökologischen Integrität auch die Wiedergutmachung, d.h. den Ausgleich der Unterdeckung in der nächsten Abrechnungsperiode. Bei einem allgemeinen Regelbruch sind automatische Sanktionen nach einem Bußgeldkatalog am effizientesten. Dabei sollte den Teilnehmern eine sogenannte *Gnadenfrist* (*grace period*) eingeräumt werden, in der Unternehmen nach Ablauf des Abrechnungszeitraums Emissionsrechte nachkaufen und registrieren lassen können, wenn ihre Emissionen höher lagen als erwartet bzw. um diesen ausreichend Zeit zur Berichtigung falscher Daten zu bieten, bevor ein aufwendiges Gerichtsverfahren eingeleitet wird (vgl. UVM 2002, Teil II: 17, AGE 2002 (a): 116-123).

### **Einbindung von Kompensationslösungen**

Die ökonomische Effizienz eines Emissionsrechte-Handelssystems könnte durch die Einbeziehung projektbasierter Kompensationslösungen gesteigert werden, da diese eine weitere Variante zum Ausnutzen geographisch unterschiedlicher Grenzvermeidungskosten darstellen. Generell ist bei den projektbasierten Kompensationen auf den Erhalt der ökologischen Integrität des Handelssystems zu achten. Diese sollte insbesondere durch umfassende *Verifizierungs-* und *Zertifizierungsnormen* garantiert werden (vgl. AGE 2002 (a): 134-143) (siehe B: 2.2.).

Die dargestellten Designparameter nehmen erheblichen Einfluss auf die ökologische Effektivität, die ökonomische Effizienz, die Praktikabilität, die distributiven Effekte, die Systemkompatibilität

und die Reversibilität eines Emissionsrecht-Handelssystems. Im Folgenden werden die Bewertungskriterien klimapolitischer Instrumente auf den Emissionsrecht handel angewendet. Aufgrund der Ausführlichkeit der Diskussion in der Fachliteratur werden nur die wichtigsten Argumente berücksichtigt, wobei an geeigneter Stelle auf weiterführende Literatur verwiesen wird.

### **2.1.2. Bewertung handelbarer Emissionsrechte**

Das Konzept der handelbaren Zertifikate wurde von Dales als Alternative zum Konzept der Emissionssteuern entwickelt. Daher mag es kaum verwundern, dass in der Literatur diese Instrumente häufig miteinander verglichen werden (vgl. u.a. Oppermann 2001: 5 ff.).<sup>43</sup> In der folgenden Wirksamkeitsanalyse wird der Fokus auf den Emissionsrecht handel gelegt, wobei an geeigneter Stelle auf die Unterschiede zur Abgabenlösung hingewiesen wird.

#### **Ökologische Effektivität/Treffsicherheit**

Die ökologische Effektivität/Treffsicherheit bezeichnet die Fähigkeit eines Instruments, ein gewähltes Emissionsreduktionsziel zu erreichen. Insbesondere geht es dabei um die Fragen, „ob das Instrument in die richtige Richtung, in der erforderlichen Stärke und in der notwendigen Geschwindigkeit wirkt“ (Brockmann et al. 1999: 31). Durch einen Emissionsrecht handel wird unter der Bedingung einer festgelegten Obergrenze an Emissionsrechten die Entstehung eines Marktes für das Gut ‚Atmosphärennutzung‘ induziert. Die idealtypische Zertifikatelösung zeichnet sich durch eine hohe ökologische Treffsicherheit aus, da die Menge der Emissionsrechte stets von der zuständigen Umweltbehörde reguliert werden kann. Die Erreichung eines quantifizierten Ziels wird zumindest für all die wirtschaftlichen Handlungsbereiche sichergestellt, die der Verpflichtung des Erwerbs bzw. des Haltens von Emissionszertifikaten unterliegen (vgl. Geres 2000: 106). Bei *Abgaben* lässt sich demgegenüber nicht ex-ante garantieren, dass ein definiertes Reduktionsziel erreicht wird, da die Zielerreichung zentral von der Abgabenhöhe und den daraus resultierenden Reaktionen der Produzenten und Konsumenten abhängig ist (vgl. u.a. Krol/Karpe 1999: 86). Die Notwendigkeit eines ‚trial-and-error-Verfahrens‘ zur Festlegung des optimalen Abgabensatzes ist

---

<sup>43</sup> Der wesentliche Unterschied zwischen Abgaben und Emissionsrechten besteht darin, dass mit ersteren auf der Preis- und mit letzteren auf der Mengenseite angesetzt wird. Bei der Abgabenlösung legt der Staat einen Preis für die Nutzung natürlicher Ressourcen fest und überlässt dem Markt die Ermittlung der Umweltnutzung bzw. der Emissionsmenge, die für die Wirtschaftsakteure noch ökonomisch sinnvoll ist. Die Mengenlösungen setzen an anderer Stelle an. Der Staat gibt in diesem Fall die Emissionsmenge vor und die entsprechenden Preise ergeben sich auf dem Markt. Darüber hinaus besteht jedoch eine enge gedankliche Verwandtschaft zwischen Emissionsabgabe bzw. -steuer und Emissionsrecht. Beide Instrumente weisen im Vergleich zu nicht marktwirtschaftlichen Lösungsansätzen der Klimaproblematik einen entscheidenden Vorteil auf – die Umweltnutzung wird kostenpflichtig und die externen Kosten werden internalisiert.

vor allem mit Schwierigkeiten der permanenten Einflussnahme organisierter Betroffeneninteressen bei der Festsetzung und dynamischen Einflüssen durch z.B. Inflation behaftet (vgl. Loske 1997: 175, Kemper 1993: 232). Emissionsrechte sind somit ökologisch treffsicherer als Abgaben; sie erlauben eine punktgenaue Zielerreichung. Ferner muss der effektive Erfüllungsmechanismus des Emissionsrechtehandels hervorgehoben werden: jede Nicht-Zielerreichung eines Emittenten wirkt wie eine Inflation im Rahmen des Gesamthandels, wodurch bei allen beteiligten Akteuren ein finanzielles Eigeninteresse entsteht darauf zu achten, dass andere Emittenten zielkonform bleiben. Ob mit einem festgelegten Abgabensatz das ökologische Ziel erreicht werden kann, bleibt aber ungewiss (vgl. u.a. Oppermann 2001: 39 ff.).<sup>44</sup>

### **Ökonomisch-statische Effizienz**

Neben einer hohen ökologischen Treffsicherheit kann dem Emissionsrechtehandel *ökonomisch-statische Effizienz* attestiert werden. Dies insbesondere deshalb, da er den von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlichen Grenzvermeidungskosten (GVK) Rechnung trägt, also auf eine gesamtgesellschaftliche Kostenminimierung abzielt.

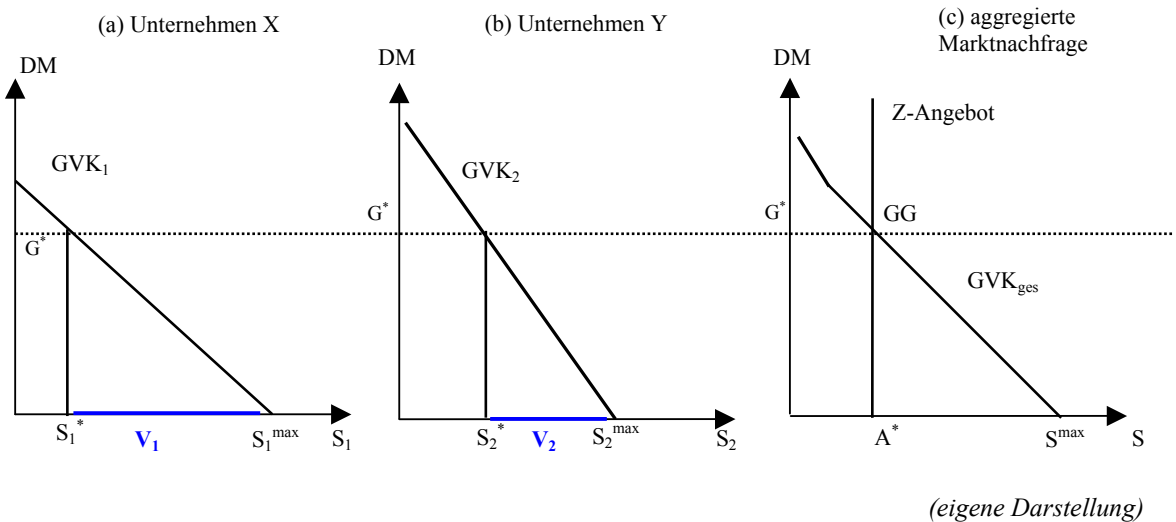
Die Wirkungsweise von Emissionsrechten lässt sich am wirkungsvollsten aus der Perspektive der betroffenen Emittenten beschreiben. Dabei beschreibt  $A^*$  die von der Klimapolitik festgelegte und auf eine bestimmte Region bezogene zugelassene Emissionshöchstmenge für den Schadstoff, dessen Emissionen mit Hilfe der Ausgabe von Emissionsrechten reguliert werden soll. Die zugelassene Menge  $A^*$  wird in Form von separaten Emissionsrechten verbrieft. Die Emittenten müssen das Recht auf Emission einer Einheit des betroffenen Schadstoffes auf dem Zertifikatemarkt erwerben. Diese dürfen den Schadstoff maximal in dem Umfang ausstoßen, in dem sie die entsprechenden Emissionszertifikate besitzen – Verstöße gegen diese Regelung werden sanktioniert. Gemäß rationaler Überlegungen wird jeder Emittent abwägen, ob es günstiger für ihn ist, die betreffende Emissionseinheit zu vermeiden, oder den Preis für das Emissionsrecht zu bezahlen. Kurz, die Nachfrage des Emittenten nach Emissionsrechten richtet sich nach dem Vergleich zwischen dem Preis der Zertifikate und seinen GVK für den Schadstoff. Die Emissionen, für welche die GVK unterhalb des Marktkurses liegen, werden gemäß Kostenminimierung innerhalb der

---

<sup>44</sup> In diesem Zusammenhang muss auf die überragende Bedeutung eines *funktionierenden Wettbewerbs* für die ökologische Zielerreichung bei einer Abgabenlösung hingewiesen werden. Fehlt dieser, z.B. aufgrund monopolistischer bzw. oligopolistischer Strukturen, führt das gemeinsame Interesse der betroffenen Branchen oder Unternehmen an der Abwälzung eines zusätzlichen Kostendrucks möglicherweise dazu, die Abgabenlast in Form reiner Preiserhöhungen an die Verbraucher weiterzugeben. Bestehen in einem solchen Fall keine Ausweichmöglichkeiten (Substitutionsprodukte) für die Verbraucher, löst die Abgabe keinerlei Umweltschutzaktivitäten bei dem ursprünglichen Lenkungsadressaten aus, weil eine Nachfragerreaktion der Verbraucher nicht möglich ist (vgl. Klocke 1995: 49).

Unternehmung vermieden; umgekehrt werden Emissionen, deren GVK über dem Marktpreis liegen, in Form von Rechten am Markt erworben. Damit entspricht die Nachfragekurve nach Emissionsrechten des Emittenten den GVK für den Schadstoff. Dieser Zusammenhang wird in der folgenden Abbildung illustriert.

**Abbildung 9: Statische Kosteneffizienz des Emissionsrechtehandels**



In den Graphen (a) und (b) sind zwei Grenzvermeidungskostenkurven ( $GVK_1$  und  $GVK_2$ ) für repräsentative Unternehmen (X) und (Y) dargestellt, welche den Schadstoff (S) emittieren. Graph (c) illustriert die aggregierte GVK-Kurve und die starre Zertifikatsangebotskurve (Z-Angebot) als Vertikale über  $A^*$ . Die aggregierte GVK-Kurve ergibt sich durch horizontale Addition der Unternehmens-GVK-Kurven und stellt entsprechend die Marktnachfragekurve für Zertifikate dar. Unter den Bedingungen vollständiger Konkurrenz ergibt sich das Marktgleichgewicht (GG) im Schnittpunkt der aggregierten GVK-Kurve und der Angebotskurve in Graph (c). Der sich auf dem Markt durch individuelle Kostenminimierung ergebene Gleichgewichtskurs für die Zertifikate liegt bei  $G^*$ . Die höhere Emissionsreduktion wird von dem Unternehmen durchgeführt, das über die günstigeren Vermeidungsmöglichkeiten verfügt. Graphisch wird dies durch den flacheren Verlauf der Grenzvermeidungskosten dargestellt. Beim Gleichgewichtskurs  $G^*$  fragt Unternehmen X die Zertifikatsmenge  $S_1^*$ , Unternehmen Y die Menge  $S_2^*$  nach. Die von Unternehmen X vermiedene Menge beträgt dementsprechend  $(S_1^{\max} - S_1^*)$ , die von Unternehmen Y  $(S_2^{\max} - S_2^*)$ . Da Unternehmen X die günstigeren GVK hat, ist dessen Vermeidungsmenge größer als die

Vermeidungsmenge von Unternehmen Y. Geht man der Einfachheit halber von einem Markt mit vollständiger Konkurrenz aus, ergibt sich automatisch eine kosteneffiziente Verteilung der Vermeidungsaktivitäten, um die festgelegte Menge  $A^*$  zu erreichen (vgl. Krumm 1996: 58-60).<sup>45</sup>

Es bleibt generell festzuhalten: durch die Festlegung einer innerhalb eines definierten Raumes und einer festgelegten Zeitperiode insgesamt zulässigen Emissionsmenge, deren Aufteilung in Teilmengen und deren Handelbarkeit, richtet sich die Nachfrage des Emittenten nach Emissionszertifikaten nach dem Vergleich zwischen dem Preis des Zertifikats pro Emissionseinheit und seinen GVK für den betreffenden Schadstoff. Die Emittenten fragen Zertifikate nach, solange deren Preis unter den GVK liegt. Die Emissionsreduktion wird bedingt durch den freien Handel dort durchgeführt, wo sie am kostengünstigsten zu erreichen ist. Dies beruht allerdings auf der Annahme, dass jeder Emittent seine eigenen Emissionsvermeidungsmöglichkeiten und die damit verbundenen Kosten kennt (vgl. Endres 1994: 7-9).

Die Zertifikate- und die Abgabenlösung unterscheiden sich vor allem in den mit dem jeweiligen Instrument verbundenen Ermittlungskosten eines optimalen Preises pro Einheit des emittierten Schadstoffes. Zertifikatelösungen sind hier mit geringeren Kosten verbunden als Abgabelösungen, weil mit der Ausgabe der Zertifikate bereits direkt ein Umweltstandard, wie etwa das Volumen zulässiger Schadstoffemissionen festgesetzt wird, während bei einer Abgabe erst ein längerer Such- und Experimentierprozess notwendig ist, um den Abgabensatz zu finden, bei dem sich der gewünschte Umwelteffekt einstellt. Der Vorzug der Zertifikate relativiert sich allerdings je nach Höhe weiterer Transaktionskosten. Die Zertifikatlösung ist nur dann vorzuziehen, wenn die Kosten für die Einrichtung des richtigen Steuer- bzw. Abgabensatzes niedriger sind als die Kosten, die durch den Handel mit Zertifikaten entstehen (vgl. Endres 1994: 8). Das Verhältnis dieser Transaktionskosten hängt vom konkreten Anwendungsfall bzw. der Ausgestaltung des wichtigsten Parameter des Systems ab. Von entscheidender Bedeutung für die Tauglichkeit der Zertifikatelösung als vor allem internationales klimapolitisches Instrument ist die Tatsache, dass die Effizienzvorteile im Sinne eingesparter Vermeidungskosten umso größer sind, je stärker die GVK

---

<sup>45</sup> Die Annahme vollständiger Konkurrenz ist notwendig, weil nur unter dieser Prämisse die Nachfrager bei der Festlegung der von Ihnen nachgefragten Menge durch diese keine Auswirkungen auf den Preis erwarten. Bei oligopolistischen bzw. monopolistischen Strukturen können sich derartige Preiswirkungen ergeben und die nachgefragte Menge wird unter der effizienten liegen (vgl. Klepper 1998: 144, Weimann 1998: 62-64). Diesbezüglich wird in der Fachliteratur häufig auf das Risiko einer Hortung von Rechten von finanziell starken Unternehmen hingewiesen (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 104). Die tatsächlich Gefahr einer solchen Strategie erscheint jedoch eher gering, da diese sehr teuer wäre und nur dann funktionieren würde, wenn der gehandelte Schadstoff nur von Unternehmen einer Branche emittiert würde (vgl. Weimann 1998: 64-68). Bei den Treibhausgasen ist dies nicht der Fall.

der Unternehmen bzw. der Länder voneinander abweichen. Insofern sind von einer Zertifikatlösung mit weiten Systemgrenzen hohe gesamtwirtschaftliche Einsparungen zu erwarten. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass gerade in vielen Entwicklungsländern die GVK deutlich unter denen in den Industrieländern liegen (vgl. bereits Maier-Rigaud 1994: 48-49).

### **Ökonomisch-dynamische Effizienz**

Die ökonomisch-dynamische Effizienz bezeichnet die Fähigkeit eines Instruments, technische Innovationen hervorzubringen, die für eine Verringerung der GVK im Zeitablauf sorgen (vgl. Schwarze 2001: 519, Gawel 1994: 10 f.). In diesem Kontext sind grundsätzlich drei verschiedene Modellfälle zu unterscheiden.<sup>46</sup> In *Fall (a)* kann Zertifikaten dann eine hohe dynamische Anreizwirkung zugesprochen werden, wenn ein einzelner Nachfrager davon ausgehen kann, dass die anderen Nachfrager nicht innovativ sein werden (vgl. Fees 1998: 182-191). Gemäß dieser Annahme kann der Nachfrager durch eigene Innovationen seine GVK senken, ohne dass sich dies auf den Preis auswirkt. Für die eingesparten Emissionen werden nun keine Emissionsrechte mehr benötigt bzw. bereits vorhandene können am Markt verkauft werden. Allerdings können in diesem Fall die Kosteneinsparungen nur dann in voller Höhe realisiert werden, wenn am Markt eine entsprechende Nachfrage nach Zertifikaten besteht. Dabei gilt grundsätzlich: Je weniger liquide die Zertifikatemärkte sind, umso geringer ist der Innovationsanreiz des Instruments (vgl. Weimann 1995: 238-239). *Fall (b)* geht vom umgekehrten Fall aus: sind alle Nachfrager innovativ, bietet sich dem nicht innovativen Nachfrager der Anreiz als Trittbrettfahrer. Die Innovationswelle würde die Zertifikatenachfrage zurückgehen lassen, was wiederum zu einem Herabsinken des Marktpreises führen würde – und zwar auch für den Emittenten, der sich nicht am Innovationswettbewerb beteiligt hat. Dieser Nachfrager könnte nun mehr Schadstoffe ausstoßen als vor den Innovationen seiner Marktkonkurrenten bzw. könnte die selbe Menge zu gesunkenen Kosten emittieren (vgl. Cansier 1993: 202). *Fall (c)* geht von der Annahme aus, dass das Verhalten der anderen Marktteilnehmer von der Entscheidung des betrachteten Nachfragers abhängig ist. Die Innovationen dieses Akteurs führen demnach zur symmetrischen Innovation aller anderen Marktteilnehmer. Die dynamische Anreizwirkung ist in diesem Fall geringer als bei nicht innovativen anderen Unternehmen, da sich durch die marktweite Einführung der neuen Technologie die gesamte Zertifikatnachfrage reduziert, der Preis entsprechend sinkt und damit die optimale Emission für jedes Unternehmen unverändert zur Emission vor Einführung der Innovation bleibt (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 110). Das

---

<sup>46</sup> Für alle drei gilt die gemeinsame Grundannahme vollständiger Konkurrenz auf den Gütermärkten.

festgelegte Emissionsziel ist zwar in diesem Fall zu niedrigeren Kosten erreichbar, da jedoch weder Rechte gekauft noch verkauft werden, stellt die Preissenkung der Zertifikate keine Kostenersparnis dar. Der Innovationsanreiz von Zertifikaten entspricht hier dem der Umweltauflage (vgl. Fees 1998: 188-189).

Die oben geschilderten Fälle müssen jedoch modifiziert werden, wenn die Reaktionen der zuständigen Umweltbehörde mit in die Überlegungen einbezogen werden. So könnte das ‚Abziehen‘ von Zertifikaten vom Markt, also die Definition eines strengeren Umweltqualitätsziels seitens der Behörde, für die einzelnen Emittenten den Innovationsanreiz steigern. Dies gilt insbesondere für die beiden ersten Fälle. Im dritten Fall, in welchem die Entscheidung eines Akteurs das Verhalten der anderen maßgeblich beeinflusst, könnte sich theoretisch im Falle einer antizipierten Mengenanpassung durch die Behörde sogar ein Anreiz zur Zurückhaltung innovativer Technologien ergeben. Über die geringe praktische Relevanz dieser Annahme besteht in der Literatur jedoch weitgehend Einigkeit. Prinzipiell sind Emissionszertifikate in der Lage technischen Fortschritt zu induzieren. Dieser wird jedoch nicht automatisch in Umweltqualitätsverbesserungen umgewandelt, Machbares kann verzögert bzw. unterlassen werden.<sup>47</sup> Um dies zu verhindern ist eine Aktivität von Seiten der Umweltbehörde notwendig (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 111, Altmann 1997: 135). Nicht zuletzt wird bei den beteiligten Akteuren durch den Emissionsrechtehandel ein wirkungsvoller Mechanismus implementiert, nach kostengünstigen Emissionsreduktionen im eigenen Unternehmen zu suchen. Es kommt somit zu einer höheren Fortschrittsdynamik in Richtung Steigerung der ökologisch-ökonomischen Ressourcenproduktivität bei den Akteuren.

### **Praktikabilität und institutionelle Beherrschbarkeit**

Die ökonomische Effizienz und die ökologische Treffsicherheit des Handels mit Emissionsrechten sind im Modell bestechend. Ob dies auch auf die Praktikabilität und die institutionelle Beherrschbarkeit von Emissionsrechte-Handelsmodellen zutrifft ist von weiteren Faktoren abhängig. Bei diesen Kriterien stellen sich insbesondere die Fragen nach den *Transaktionskosten* und der *politischen Durchsetzbarkeit* des Instruments. Die Einführung eines Emissionshandelssystems führt sowohl bei den regulierten Akteuren als auch beim Staat zu einmaligen und periodisch wiederkehrenden *Transaktionskosten*. Die ex-ante anfallenden Ausarbeitungs- und Verhandlungskosten für

---

<sup>47</sup> In der Literatur wird hier vom ‚Schweigekartell der Oberingenieure‘ gesprochen (vgl. Fees 1998: 191).

beide Akteursgruppen sind dabei schwer einzuschätzen – Brockmann et al. (1999: 90) gehen davon aus, dass diese für Staat und Emittenten in etwa gleich hoch sind.<sup>48</sup> Die Transaktionskosten lassen sich in folgende Kategorien unterteilen:

**Abbildung 10: Transaktionskosten beim Emissionsrechtehandel**

<p><b>1. Kosten der Installation des Handelsmarktes und dessen Erhaltung für den Staat</b></p> <p>a) <i>Ausarbeitungs- und Verhandlungskosten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbeziehung der relevanten Interessengruppen</li> <li>- Verständigung auf einzelne Ausgestaltungsparameter</li> <li>- Rechtliche Normsetzung</li> </ul> <p>b) <i>Einrichtungskosten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau einer Verwaltungsinfrastruktur, z.B. einer Emissionsregistratur</li> <li>- Einrichten von Messvorrichtungen</li> </ul> <p>c) <i>Kosten des Monitoring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktbeobachtungs- und Marktinterventionskosten</li> <li>- Durchsetzung von Forderungen (evt. Verwaltungs- und Gerichtskosten)</li> <li>- Verwaltungskosten der Zertifikatmengenänderung</li> </ul> <p><b>2. Kosten der Marktbenutzung für die Emittenten</b></p> <p>a) <i>Ausarbeitungs- und Verhandlungskosten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhandlungs- und Entscheidungskosten bei der Ausgestaltung wichtiger Handelsparameter</li> </ul> <p>b) <i>Kosten der Transaktionsanbahnung (Informationskosten)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifizieren der eigenen Marktposition, z.B. Ermitteln der GVK</li> <li>- Suche nach Transaktionspartnern</li> <li>- Verifizierung der Angebote und Abschluss der Transaktionen</li> <li>- Verhandlungskosten des Zertifikatetransfers</li> </ul> <p>c) <i>Kosten des Monitoring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau eines internen Monitoringsystems für die gehandelten Emissionen</li> <li>- Überwachung von vereinbarten Leistungen und Preisen</li> <li>- Durchsetzung von Forderungen (evt. Verwaltungs- und Gerichtskosten)</li> <li>- Regelmäßige Pflege und Überarbeitung des internen Emissionsinventars</li> <li>- Berichtskosten</li> <li>- Zertifizierungskosten</li> </ul> <p>d) <i>Kosten bei Einbeziehung projektbasierter Mechanismen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten der Validierung, Verifizierung, Zertifizierung</li> <li>- Kosten der Registrierung</li> </ul> <p>e) <i>Kosten des Zertifikateverkaufs bzw. -ankaufs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosten der Transaktionsabwicklung (z.B. über einen Broker)</li> <li>- eventuell Kosten durch illiquide bzw. ineffiziente Zertifikatemärkte</li> </ul>
--

(eigene Darstellung)<sup>49</sup>

Auf Seiten des *Staates* fallen zunächst die Kosten der Institutionalisierung des Zertifikatemarkts an – neue administrative Apparate müssen geschaffen werden, die zumeist Widerstände von existierenden Behörden vorprogrammieren (vgl. Sandhövel 1994: 171). Die Höhe dieser Kosten hängt stark vom einbezogenen Emittentenkreis ab, wobei die Erfassung einer großen Anzahl von CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen mit höheren Kosten verbunden ist. Für ein Zertifikatemodel mit ggf. hohen Ausarbeitungs- und Einführungskosten gilt jedoch, dass aufgrund der zu erwartenden relativ geringen variablen Kosten die Durchschnittskosten der einzelnen Transaktionen im Zeitverlauf

<sup>48</sup> Die Annahme der Kostengleichheit wurde wegen fehlender Informationen auch in bezug auf die eventuell später anfallenden Verhandlungskosten einer Anpassung des Systems sowie in Bezug auf die Verwaltungs- und Gerichtskosten der Durchsetzung des umweltpolitischen Arrangements getroffen.

<sup>49</sup> Ähnliche Darstellungen finden sich in Michaelowa/Stronzik 2002: 24 und Brockmann et al. 1999: 29.



deutlich sinken können. Ferner muss der Staat durch ständiges Monitoring garantieren, dass nicht über den Umfang der erworbenen Zertifikate hinaus emittiert wird. Dabei fallen zunächst einmalige Kosten der Einrichtung eines Monitoring-Systems an. Weiterhin muss der Staat laufende Marktbeobachtungs-, Marktinterventions- und Marktmanagementkosten tragen (vgl. Brockmann et al. 1999: 95).

Für die *Emittenten* ergeben sich neben den Kosten zur Beeinflussung des politischen Prozesses der Ausgestaltung des Systems (Verhandlungskosten) zunächst Aufwände bezüglich der Abschätzung der internen GVK. Eine wesentliche Frage bezüglich der Praktikabilität eines Emissionshandelsystems im Vergleich zur Abgabenslösung betrifft die mögliche Fehleinschätzung der GVK. Der Anreiz zur exakten Bestimmung der individuellen GVK ist für den Emittenten beim Emissionsrechtehandel gegeben, da eine suboptimale Anpassung der Zertifikatsnachfrage an den Zertifikatekurs zu erhöhtem Aufwand für diesen führen würde (vgl. Endres 2000: 5 f.).<sup>50</sup> Besonders für den internationalen Klimaschutz ist nicht damit zu rechnen, dass den Behörden zuverlässige Informationen über die Vermeidungskosten aller am Handel teilnehmenden Akteure vorliegen. Im Kontext dieser Unsicherheit bietet sich das Instrument der Emissionsrechte als besonders geeignet an (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 113-114). Zu Beginn des Handelssystems ist ferner zu erwarten, dass die Kosten der Suche nach Transaktionspartnern und der Verhandlungen mit diesen relativ hoch für die Handelsteilnehmer ausfallen. Dabei ist anzunehmen, dass diese mit steigender Anzahl von standardisierten Transaktionen sinken werden (vgl. Brockmann et al. 1999: 89-90). Äquivalent zum staatlichen Monitoringsystem müssen die Emittenten darüber hinaus ein internes Emissionsinventar zur Überwachung ihrer Emissionen aufbauen, welches in regelmäßigen Zeitabständen der zuständigen Behörde bei den Kontrollen vorzulegen ist. Einerseits sind im Falle eines CO<sub>2</sub>-Handels sowohl das staatliche Monitoringsystem als auch das Emissionsinventar des Emittenten relativ kostengünstig einzurichten, da die CO<sub>2</sub>-Emissionen über Menge/Qualität der von einem Emittenten bezogenen Energieträger zu messen sind. Andererseits ist anzumerken, dass für die Emittenten die Kostenbelastungen vor der Einführung des Handels nur schwer kalkulierbar sind, da die Marktpreise der Zertifikate nicht genau prognostizierbar sind. Bilanzierend lässt sich feststellen, dass den hohen Einstiegskosten in ein Handelssystem sowohl auf staatlicher als auch auf Emittentenseite vermutlich geringere Betriebskosten als bei Abgaben-/Auflagenlösungen gegenüberstehen. Die anfangs relativ hohen Transaktionskosten für die Akteure können als notwendige Investitionen interpretiert werden, um die langfristigen Möglichkeiten zur Minderung der Vermeidungskosten voll ausschöpfen zu können (vgl. Brockmann et al. 1999: 95).

---

<sup>50</sup> Bei einer Abgabenslösung ist für die Emittenten der systematische Anreiz gegeben, der zuständigen Behörde zu hohe GVK zu melden, um so den zu erwartenden Steuersatz nach unten zu drücken.

Die Frage der *politischen Durchsetzbarkeit* eines Instruments ist von großer Bedeutung. Dabei sind sowohl die Vermittelbarkeit der Notwendigkeit als auch die Vertrautheit der vollziehenden Behörden und der Betroffenen wichtige Erklärungsvariablen (vgl. Klocke 1995: 50). Der klaffende Spalt zwischen den bestechenden theoretischen Vorteilen der Zertifikatelösung und der mangelnden Implementierung von Emissionshandelssystemen in der Praxis kann nicht zuletzt auf die unterschiedlichen Motivationen der von der Einführung betroffenen Gruppen zurückgeführt werden (Unternehmen, Öffentlichkeit, Umweltverbände, Politiker, Verwaltung). Auf *Unternehmensseite* steht und fällt die Akzeptanz des Emissionsrechtehandels vor allem mit der Höhe der dadurch entstehenden privaten Kosten. Aus dieser Perspektive sind Zertifikatelösungen vor allem in den Fragen vom Modus der Erstallokation und Freiwilligkeit vs. Verpflichtung der Teilnahme als außerordentlich konfliktreich zu bewerten.<sup>51</sup> So macht die Unmöglichkeit der zielgenauen Prognose der anfallenden Transaktionskosten des Emissionshandels die Einführung eines Handelsregimes aus Unternehmenssicht problematisch. Auch die Eigeninteressen der *Politiker und Bürokraten* bzw. Pfadabhängigkeiten politischer Entscheidungen müssen berücksichtigt werden (vgl. Richter/Furubotn 1996: 462-463, siehe D: 3. und E: 1.2.). Stimmenoptimierende *Politiker* orientieren sich nicht zuletzt an der Stimmung in der Öffentlichkeit; sollte diese gegen den Emissionshandel gerichtet sein, wird vermutlich auch die Unterstützung für das Instrument von der Politik eher gering ausfallen (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 121). Darüber hinaus kann die Politik beim Entschluss der Implementierung eines Emissionsrechte-Handelssystems auf mangelnde Akzeptanz in der *Verwaltung* stoßen. Märkte für Emissionen schaffen neue Aufgabenstrukturen, die den gültigen status quo innerhalb der Verwaltung u.U. verändern. Einmal implementiert sind Emissionshandelssysteme wesentlich weniger verwaltungsintensiv als Abgaben- bzw. Auflagenlösungen. Gemäß der Theorie der Bürokratie von Niskanen (1968) geht der höhere Verwaltungsaufwand, welcher mit einer Steuerlösung im Vergleich zur Zertifikatelösung einhergeht, mit einem erhöhten Nutzenniveau der Verwaltung einher. Folglich bringt eine Emissionshandelslösung einen administrativen Kompetenz- und Einflussverlust für gewisse Teile der staatlichen Verwaltung mit sich – dagegen ist insbesondere bei der am Ordnungsrecht orientierten Verwaltung mit Widerstand zu rechnen (vgl. Sandhövel 1994: 173).

---

<sup>51</sup> So wird i.d.R. eine mögliche Versteigerung zur Erstallokation der Zertifikate als eine Verletzung des Bestandsschutzes der Altemittenten bewertet. Das Konfliktpotential bzw. der politische Widerstand der Betroffenen ist bei diesen Formen der Erstallokation deutlich höher einzuschätzen als beim grandfathering (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 119). Auch die Planungssicherheit der Unternehmen ist stark vom Erstvergabemodus abhängig. So würde eine jährliche Neuversteigerung der Emissionsrechte besonders große Widerstände hervorrufen, da die damit zusammenhängenden Preisunsicherheiten Unklarheiten über die zukünftig zur Verfügung stehende Menge an Emissionsrechten zur Folge hätten (vgl. Heister/Michaelis 1991: 182).

### **Verteilungswirkungen**

Auch ein theoretisch effizientes Instrument wie der Emissionsrechtehandel kann – abhängig von der jeweiligen Ausgestaltung der Handelsparameter – distributive Schwächen aufweisen. Entscheidend in diesem Zusammenhang sind Fragen wie ‚Werden bestimmte Marktteilnehmer besser gestellt? bzw. ‚Kommt es zu Wettbewerbsverzerrungen durch den Handel?‘. Diese Fragen sind deshalb von Bedeutung, weil sie politische Widerstände erklären und damit die politische Durchsetzbarkeit eines Handelsregimes mitbestimmen. Ferner werden Verteilungswirkungen als Argument für die Andeutung einer eventuellen Migration verwendet, d.h. das lokale Ausweichen in andere institutionelle Regime mit günstigeren Verteilungsaspekten. Der Anspruch an ein effizientes Politikinstrument muss seine weitgehende Wettbewerbsneutralität sein. Entscheidend ist hier nicht allein die Regelneutralität, d.h. dass in den Worten der Regelung keine Diskriminierung erkennbar ist, sondern die Neutralität, welche die Regelungen auf der Handlungsebene entfalten (vgl. Ströbele et al. 2000: 5). Die Auswirkungen von Emissionsrechten auf die Wettbewerbsfähigkeit hängt insbesondere von der Form der Erstallokation, der Behandlung von Marktneueintritten, und der Struktur des Sekundärmarktes ab. Die Einführung eines internationalen Emissionsrechte-Handelssystems eröffnet eine völlig neue Dimension der Klimapolitik mit potenziell weitreichenden Konsequenzen. Im Rahmen eines solchen Systems sind distributive Verschiebungen zwischen den in das Handelsregime einbezogenen Staaten durchaus möglich. Zurückzuführen ist dies insbesondere auf nationale Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur, im bereits implementierten policy-Mix und im institutionellen Rahmen (vgl. ebd.: 5 f.). Die Gefahr von Wettbewerbsverzerrungen macht insofern eine wohldurchdachte und anpassungsfähige Ausgestaltung eines Emissionsrechte-Handelssystems notwendig.

### **Systemkompatibilität und Flexibilität/Reversibilität**

Die Kriterien der *Systemkompatibilität* und *Flexibilität/Reversibilität* bewerten das Politikinstrument im Hinblick auf seine Marktkonformität, seine stabilitätspolitischen Konsequenzen und seine Kompatibilität mit bestehenden Instrumenten. Die Anforderung der Systemkompatibilität schließt ein, dass das Instrument möglichst wenig in die Entscheidungskompetenzen der Individuen eingreift und das Funktionieren bestehender Instrumente nicht beeinträchtigt wird. Ferner sollten eventuell auftretende unerwünschte Konflikte mit stabilitätspolitischen Zielen minimal gehalten werden (vgl. Brockmann et al. 1999: 32, siehe D: 2.2.). Die Bedingungen der Flexibilität bzw. Reversibilität setzen voraus, dass in einer Welt, in der sich die ökonomischen Daten ständig

verändern, auch eine flexible Anpassung der Instrumente möglich sein sollte.<sup>52</sup> Diese Notwendigkeit entfällt für Zertifikate, deren Preisbildung am Markt erfolgt (vgl. bereits Bonus 1981: 111). Ein wesentlicher Vorteil der Zertifikatelösung aus *staatlicher Perspektive* liegt in ihrer hohen Reversibilität bezüglich sich ändernder Emissionsziele. Beispielsweise könnten neue Erkenntnisse über die Klimawirkung von Treibhausgasen zu einer verschärften Klimapolitik führen. Im Rahmen einer Zertifikatelösung könnte die zuständige Behörde das Angebot an Verschmutzungsrechten relativ zügig verknappen (vgl. Kreis-Hoyer 2000: 106-108, Endres 1991: 58). Daneben kann der Staat auch den Emissionsstandard verschärfen, indem er durch ‚Offenmarktpolitik‘ Zertifikate aus dem Verkehr zieht (vgl. Endres 2000: 128-129, Krol/Karpe 1999: 99). Somit erhielte der Staat ein zusätzliches marktconformes und flexibles Steuerungsmittel zur kurzfristigen Beeinflussung der Gesamtemission. Diese Möglichkeit ist jedoch mit dem Nachteil verringerter Planungs- und Investitionssicherheit bei den teilnehmenden Unternehmen verbunden (vgl. Geres 2000: 107-109). Aus *Unternehmensperspektive* erlauben handelbare Emissionsrechte sowohl räumlich als auch zeitlich einen hohen Grad an Flexibilität. Diese Flexibilität äußert sich darin, dass es einem Emittenten innerhalb des erfassten räumlichen Bereiches freigestellt ist, wo und wie er die erlaubte Emissionsmenge einhält, und ebenso ob er Emissionsminderungen sofort oder – ggf. aus Rücksichtnahme auf Investitionszyklen – später vornimmt. Diese Handlungsspielräume lassen im privaten Sektor auf einen hohen Grad an Marktkonformität der handelbaren Zertifikate schließen (vgl. ebd.).

## 2.2. Grundidee der Kompensationslösung

Neben dem Rechtehandel steht ein zweites Zertifikatmodell im Mittelpunkt der weltweiten Verhandlungen zum Emissionshandel – das Instrument der projektbasierten Kompensationen. Kompensationen sind als klimapolitisches Instrument vor allem dadurch gekennzeichnet,

„...dass sie einzelnen oder mehreren Emittenten oder dem Staat die Möglichkeit eröffnen, höhere Emissionen oder Immissionen innerhalb eines räumlichen Bereiches oder in einer Zeitperiode durch niedrigere Emissionen oder Immissionen in einem anderen räumlichen Bereich oder in einer anderen Zeitperiode auszugleichen.“ (Geres 2000: 109-110)

Die gewählte Definition von Geres erlaubt es verschiedene bereits praktizierte Kompensationsmechanismen unter einem begrifflichen Dach zu verordnen.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> So muss z.B. bei Variationen des Geldwertes die Regierung bei einer Abgabe in Form einer Stücksteuer pro Einheit emittierter Schadstoffe den Steuersatz anpassen – im inflationären Prozess nach oben, im deflationären nach unten.

<sup>53</sup> Die Einbeziehung von Immissionen in die obige Definition erlaubt die Erfassung bereits bestehender Kompensationslösungen, wie z.B. im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG § 7, Abs. 3). Im weiteren Verlauf wird der Fokus auf die Emissionen gerichtet.

- Joint Implementation (JI) (Art. 6 KP, siehe C: 1.2.3.1.);
- Clean Development Mechanism (CDM) (Art. 12 KP, siehe C: 1.2.3.2.);
- Kompensationen zwischen Staaten innerhalb einer ‚Bubble‘ (Art. 4.1 KP, siehe C: 1.2.1.); und
- Kompensationen zwischen mehreren Wirtschaftssubjekten innerhalb eines Staates.<sup>54</sup>

Die ökonomische Grundidee der Kompensationslösungen liegt darin, die Unterschiedlichkeit von GVK zwischen verschiedenen Ländern bzw. innerhalb eines Staates über einen Kompensationsmechanismus nutzbar zu machen. Dies geschieht, indem es Investoren mit relativ hohen GVK möglich gemacht wird, emissionsreduzierende Projekte mit relativ geringen GVK zu finanzieren. Derartige *projektbasierte Kompensationsleistungen* allein schaffen jedoch noch keinen Anreiz Emissionen zu reduzieren. Notwendige Bedingungen hierfür sind die Existenz eines Emissionsreduktionsziels für den Investor und die Möglichkeit der Anrechnung der erzielten Reduktionen auf das Reduktionsziel des Investors.

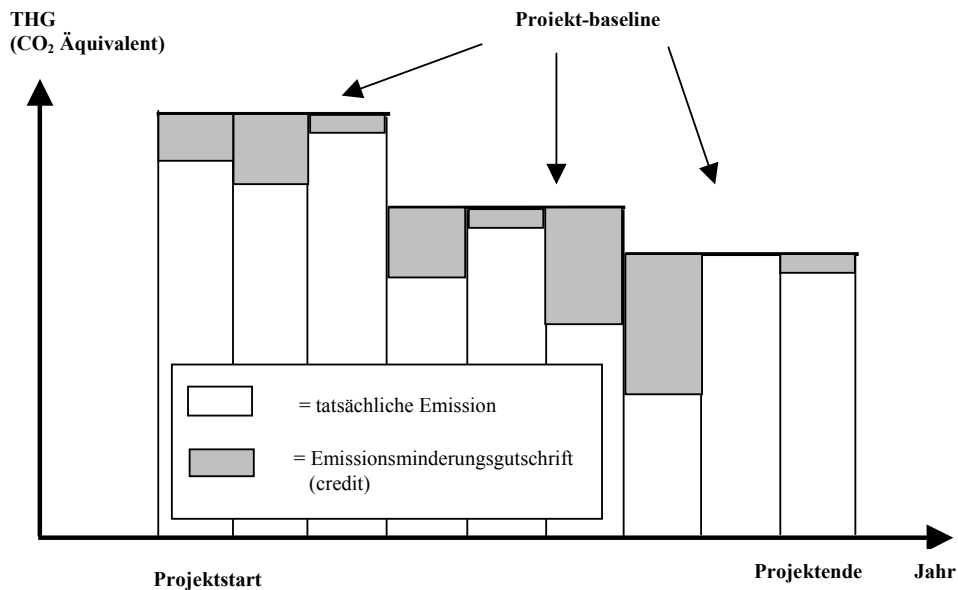
Für die Nutzung projektbasierter Mechanismen kommen unterschiedliche Akteure in Betracht. Auf der Ebene der *Nationalstaaten* könnten Zertifikate aus projektbezogenen Minderungsleistungen aus anderen Ländern hinzugekauft und auf das nationale Reduktionsziel angerechnet werden. Prinzipiell kommen auch *Gebietskörperschaften* und andere inländische öffentlich-rechtliche Institutionen als Teilnehmer in Frage. Für diese können projektbasierte Kompensationsinstrumente ein kosteneffizientes zusätzliches Förderinstrument für Klimaschutzmaßnahmen mit entsprechender Innovationswirkung darstellen (vgl. AGE 2002 (b): 7). Nationale Emissionsvorgaben können auch auf *Unternehmensebene* heruntergebrochen werden. Ist die Anrechnung bzw. Generierung von projektbasierten Emissionsminderungsgutschriften möglich, so können zusätzlich unternehmensexterne emissionsreduzierende Projekte finanziert werden, in welchen günstigere GVK-Strukturen vorliegen. Dadurch können für Unternehmen exportfördernde Wirkungen i.S. einer Steigerung der Rentabilität bei Auslandsprojekten bzw. zusätzliche Marktzugangsmöglichkeiten geschaffen werden (vgl. AGE 2002 (b): 4-7).

Das Handelssystem der projektbasierten Kompensationsleistungen ist das *baseline-and-credit System*. Die *baseline* ist der Referenzwert für die Emissionsentwicklung beim Empfänger ohne das betreffende Projekt. Sie entspricht entweder der von unabhängigen Zertifizierern festgelegten Höchstmenge an zugelassenen Emissionen oder einem relativen Ziel, wie z.B. Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes pro produzierter Einheit. Von ihr hängt es ab, wie viel Kredit sich der Investor gut schreiben darf (vgl. u.a. Lafeld/Sandhövel 2002 (a): 5-6).

---

<sup>54</sup> Auf nationaler Ebene werden derartige Lösungen z.B. in den USA im Rahmen des Clean Air Act bereits seit 1974 eingesetzt (vgl. Rehbinder 2001: 127 ff.).

**Abbildung 11: Das baseline-and-credit System**



(adaptiert von Janssen 2000: 14)

Emissionsminderungszertifikate werden dann generiert, wenn ein Unternehmen unterhalb der vereinbarten baseline emittiert. Die baseline muss von Projekt zu Projekt neu festgelegt und von einem Gutachter zertifiziert werden. Die Differenz zwischen der hypothetisch errechneten Größe und der tatsächlichen Emission wird dem Investor mit Emissionsminderungsgutschriften vergolten. Das baseline-and-credit System unterscheidet sich signifikant vom cap-and-trade System, da durch Projekte (z.B. den Bau einer Windkraftanlage) *Emissionsminderungszertifikate* generiert werden, während im cap-and-trade System *Emissionsrechte* vom Gesetzgeber alloziert werden. Prinzipiell können sowohl Emissionsrechte als auch Emissionsminderungsgutschriften gleichzeitig in einem Handelssystem genutzt werden (vgl. UVM 2002, Teil I: 11-12).

### **2.2.1. Bewertung der Kompensationslösung**

#### **Statische vs. dynamische ökonomische Effizienz**

Das generelle Potenzial projektbasierter Kompensationslösungen liegt darin, die Suchfunktion des Marktes zu aktivieren. Derartige Instrumente erlauben es, bisher noch nicht identifizierte kostengünstige Maßnahmen zur Erfüllung politischer/unternehmerischer Emissionsreduktionsziele zu erschließen. So eröffnen Kompensationsinstrumente Staaten bzw. Emittenten die Möglichkeit, in höherem Maße als bei direkter Regulierung für jede Produktionsstätte auf unterschiedliche GVK

Rücksicht nehmen zu können. Somit können Emissionsreduktionen dort durchgeführt werden, wo sie besonders kostengünstig sind (z.B. in Entwicklungsländern). Im Falle dass sich geeignete Transaktionspartner identifizieren lassen, ist dem Kompensationsinstrument höchstmögliche Kosteneffizienz bei definiertem Umweltziel zu attestieren (vgl. Kopp/Bräuer 1998: 10). Diese *hohe statische Kosteneffizienz* äußert sich insbesondere bei internationalen Kompensationslösungen.

Kann auf der einen Seite den Kompensationslösungen eine hohe statische Kosteneffizienz bescheinigt werden, so sind auf Seiten der *dynamischen Effizienz* insbesondere bei internationalen Kompensationslösungen Abstriche zu machen. Dies lässt sich vor allem darauf zurückzuführen, dass die Möglichkeit der im Ausland durchführbaren kostengünstigen Vermeidungsmaßnahmen den Anreiz zu technologischen Innovationen im eigenen Land herabsenken kann (vgl. Loske/Oberthür 1994: 48).<sup>55</sup> Jedoch lässt sich diesem Argument durch den Hinweis auf die möglichen Effizienzsprünge in den Transformations- und Entwicklungsländern entgegenreten, welche auf den mit internationalen Kompensationslösungen einhergehenden Technologietransfer zurückzuführen sind. Die kurzfristigen Vorteile der Emissionsreduktion in den Entwicklungs- und Schwellenländern und der zweifellos langfristig notwendige Strukturwandel in den Industrieländern könnten gleichzeitig durch eine Verschärfung des klimapolitischen Ordnungsrahmens in dem betrachteten Industrieland in Kombination mit der Möglichkeit der Anrechnung von Emissionsminderungsgutschriften realisiert werden (vgl. Michaelowa 1997: 48). Ferner können international angelegte Kompensationslösungen positive Wechselwirkungen mit anderen Politikzielen hervorbringen, z.B. die Steigerung der Attraktivität von Investitionen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Dadurch könnte ferner die institutionelle Kapazitätsentwicklung in diesen Ländern beschleunigt werden, welches wiederum positive Rückwirkungen auf die allgemeinen Investitionsbedingungen hätte und somit ein Impuls für zusätzlichen Technologietransfer gegeben wäre. Auf diese Weise könnte eine hohe dynamische Effizienz von Kompensationslösungen erzielt werden (vgl. AGE 2002 (b): 4).<sup>56</sup>

### **Ökologische Treffsicherheit vs. Praktikabilität**

Einerseits kann konstatiert werden, dass durch Kompensationsprojekte eine festgelegte Menge an Emissionen (baseline) nicht überschritten werden darf, wodurch diesen prinzipiell (zumindest indirekt) *ökologische Treffsicherheit* attestiert werden kann (vgl. Geres 2000: 111). Andererseits

---

<sup>55</sup> In diesem Zusammenhang ist auch das häufig angebrachte und eher ethisch-moralisch motivierte Argument zu sehen, dass sich Staaten bzw. Unternehmen durch Kompensationsprojekte möglicherweise von eigentlich notwendigen Maßnahmen im Inland freikaufen könnten (vgl. Altmann 1997: 139).

<sup>56</sup> Geres (2000: 111 ff.) diskutiert diesen Sachverhalt ausführlich.

ist der wohl kritischste Einwand gegenüber den Kompensationslösungen die diffizile *Praktikabilität*, insbesondere in Bezug auf die entstehenden *Transaktionskosten* (vgl. Rentz et al. 1998: 46 f., Michaelowa 1997: 47 f.). Kompensationslösungen zeichnen sich durch eine hohe Komplexität aus, in denen jede Reduktionsmaßnahme ihre eigenen Spezifika besitzt, welche separat zu bewerten, zu überprüfen und zu genehmigen sind. In der Anbahnungsphase können mitunter erhebliche Such- und Informationskosten anfallen, um geeignete Projekte bzw. Projektpartner zu identifizieren. Ist dies geschehen, fallen Verhandlungs- und Entscheidungskosten bezüglich der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung des Vertrages an. Die Überwachungs- und Durchsetzungskosten in der Implementationsphase finanzieren die Überwachung der Einhaltung der vereinbarten Leistungen. Letztlich ist mit Genehmigungskosten bezüglich der Anrechnung der erbrachten Reduktionsleistungen auf die inländischen Verpflichtungen zu rechnen (vgl. Rentz et al. 1998: 52). Die Tatsache, dass Kompensationsprojekte häufig im Ausland durchgeführt werden, macht ferner die Berücksichtigung zusätzlicher (politischer) Risikokosten notwendig (vgl. Brockmann et al. 1999: 47). Die enormen praktischen Probleme dieses Ansatzes liegen darüber hinaus in der Definition der Höhe der erzielten Emissionsminderungen. Als Bezugsgröße für die Höhe der reduzierten Emissionen werden ‚was-wäre-gewesen-wenn...‘-Szenarien entwickelt – die *baselines*. Deren Bildung setzt das Wissen bezüglich der Emissionsentwicklung im Zeitverlauf voraus, welche naturgemäß schwierig zu definieren ist (vgl. u.a. Sprinz 1998: 43). Die Unterstellung einer ökologischen Treffsicherheit der Kompensationen ist somit nur dann von Gültigkeit, wenn die Festlegung und das Monitoring von ökologisch vertretbaren *baselines* gewährleistet sind.

### **Verteilungswirkungen, Systemkompatibilität und Flexibilität**

Durch Kompensationsprojekte können *positive distributive Effekte* ausgelöst werden. So können z.B. bei internationalen Kompensationslösungen positive Externalitäten wie z.B. Technologie, Kapital, Humankapital oder Arbeitsplätze in das Gastland transferiert werden. Die durch die i.d.R. günstigen Kostenstrukturen emissionsreduzierender Projekte in den Entwicklungsländern gegebenen Anreize können im globalen Rahmen zu erwünschten strukturellen Veränderungen führen. Da es den Akteuren selbst überlassen wird Kompensationen zu tätigen oder nicht, ist diesem Instrumententypus eine *hohe Marktkonformität* zuzugestehen. Kompensationslösungen zeichnen sich ferner dadurch aus, dass sie i.d.R. zufriedenstellend mit bestehenden Auflagenlösungen in Übereinstimmung gebracht werden können und daher aus Sicht des politischen bzw. des Verwaltungssystems relativ leicht handhabbar sind. Da Kompensationen fließend in handelbare Emissionsrechte übergehen können, scheinen sie als Überleitungsinstrument vom eher ordnungspolitischen Ansatz hin zu anreizorientierten Instrumenten gut geeignet (vgl. Geres 2000: 112).



Auch die Gefahr der Wettbewerbsverzerrung bei nationalen steuer- oder ordnungspolitischen Beschlüssen kann durch Kompensationslösungen gemildert werden, wenn energie- bzw. emissionsintensive Industrien ihre dadurch entstehenden Belastungen durch Reduktionsprojekte vermindern können. Der erforderliche Strukturwandel kann somit abgefedert werden. Abschließend ist der Kompensationslösung ein *hoher Grad an Flexibilität* zuzuschreiben, da sie den zur Emissionsminderung verpflichteten Emittenten bzw. Staaten Handlungsspielräume sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht verschafft. Die Betroffenen können auf die unterschiedlichen GVK jeder Produktionsanlage Rücksicht nehmen und die Emissionen können dort gesenkt werden, wo es besonders kostengünstig ist. Diese zusätzliche Flexibilisierung sorgt für eine zusätzliche Kosteneffizienz (vgl. AGE 2002 (b): 4).

### 3. Fazit: Wesentliche Merkmale des THG-Emissionshandels

Der Fixpunkt einer ökonomisch effizienten und ökologisch effektiven klimapolitischen Strategie muss generell durch auf internationaler Ebene abgestimmte Reduktionsziele gebildet werden. Zur Einhaltung der Reduktionsziele ist die Politik angesichts der Verursacher- und Ursachenstruktur und der Langfristigkeit der Aufgabe auf Instrumente angewiesen, die eine dynamische Anreizwirkung auslösen. Eine Emissionsminderung allein durch verminderte Nutzung fossiler Energieträger erscheint unrealistisch.<sup>57</sup> Es muss dabei nicht notwendigerweise prioritär sein, exakte Mengenkontingente festzulegen, sondern Impulse für einen dauerhaften innovationsorientierten Strukturwandel in Richtung Emissionsminderung zu geben (vgl. bereits Loske 1997: 176).

Da die Knappheit des öffentlichen Guts Atmosphäre nicht durch Marktprozesse angezeigt wird, kann sie nur durch die staatliche Bestimmung eines Qualitätsziels in den Markt eingeführt werden. Marktwirtschaftliche Instrumente wie der Emissionshandel sind den anderen Instrumentengruppen überlegen, da sie sich aufgrund ihrer Flexibilität vor allem durch ökonomische Effizienz (gesamtwirtschaftliche Kostenminimierung) und ökologische Treffsicherheit auszeichnen. Dies gilt insbesondere für Fälle, in denen eine sehr heterogene Emittentenstruktur mit stark variierenden GVK-Verläufen vorliegt. Ebenso spricht der globale Charakter des Klimawandels für den Einsatz des Emissionsrechtehandels und der Kompensationslösungen – diese erlauben, bei entsprechender Ausgestaltung, dort Emissionen zu reduzieren, wo es am kostengünstigsten ist. Sowohl der Emissionsrechtehandel als auch die Kompensationslösung nutzen die Vorteile der ordnungsrechtlichen Auflagen und Abgaben, ohne deren jeweiligen Nachteile zu übernehmen. Hervorzuheben ist, dass die ökologische Treffsicherheit des Emissionsrechtehandels, im Gegenteil zu einer Abgabenlösung, auch bei sich verändernden Rahmenbedingungen, wie z.B. Inflation oder neuen technologischen Möglichkeiten, bestehen bleibt.

Diesen theoretischen Vorzügen stehen jedoch auch Implementationsunsicherheiten gegenüber. Dem Emissionsrechtehandel wird in diesem Zusammenhang häufig mangelnde Praktikabilität unterstellt – vor allem die Ausgestaltung der Erstallokation und die Auswahl der Handelsteilnehmer erweisen sich in der Realität als äußerst komplex. Besondere Probleme ergeben sich bezüglich der zu erwartenden Transaktionskosten und Kompetenzumschichtungen für die am Handel beteiligten Wirtschaftsakteure, die Verwaltung und die Politiker – diese können ggf. Widerstände

---

<sup>57</sup> Die Szenarien des IPCC gehen sogar von einer steten globalen Zunahme des Verbrauchs fossiler Energieträger in den nächsten Jahrzehnten aus (vgl. IPCC 2001 (a): 222 ff.).

gegen das Instrument auslösen. Auch Kompensationslösungen sehen sich vor praktische Probleme gestellt. Die methodisch schwierige Festlegung der baselines und die Monitoringprobleme sind in diesem Zusammenhang hervorzuheben. Da jedoch auf internationaler Ebene eine harmonisierte Emissionssteuer aufgrund zahlreicher Verzerrungen durch Wechselkurse und divergierende Steuersysteme nicht möglich erscheint, ist ein System handelbarer Emissionsrechte global der vermeintlich kostengünstigste Weg (vgl. u.a. Wilcoxon 1999: 67). Die folgende Abbildung stellt die Vor- und Nachteile von Emissionsrechten und Kompensationen im Überblick zusammen:

**Abbildung 12: Handelbare Emissionsrechte und Kompensationen im funktionalen Vergleich**

Kriterium	Emissionsrechte	Kompensationen
Ökologische Effektivität/Treffericherheit	hoch	hoch
Ökonomische statische Effizienz	hoch	hoch
Ökonomische dynamische Effizienz	hoch	prinzipiell hoch, jedoch Innovationshemmnisse möglich
Praktikabilität/institutionelle Beherrschbarkeit	hoher Aufwand der Implementierung, danach sinkende Transaktionskosten	hohe Transaktionskosten durch diffizile baseline-Bestimmung, Such- und Informationskosten
Verteilungswirkungen	Wettbewerbsverzerrungen möglich	positive distributive Effekte wahrscheinlich
Systemkompatibilität	hoch	hoch
Flexibilität/Reversibilität	hoch	hoch

*(eigene Darstellung)*

Der Erfolg eines Emissionshandelssystems hängt entscheidend von der Ausgestaltung der einzelnen Handelsparameter ab. Trotz aller Unsicherheiten existieren grundsätzlich keine unüberwindbaren Hindernisse, die gegen die Einführung eines Emissionshandels auf internationaler, nationaler oder lokaler Ebene sprechen. In Kapitel B wurde auf idealtypischer Ebene herausgearbeitet, dass der THG-Emissionshandel ein geeignetes Internalisierungsinstrument externer klimaschädlicher Kosten darstellen kann. Im folgenden Kapitel C wird untersucht, in welcher Form dieser Ansatz auf globaler, europäischer und nationalstaatlicher Ebene bisher berücksichtigt wurde und welchen Einfluss diese Verhandlungen auf den deutschen klimapolitischen Prozess zum Emissionshandel genommen haben.

## **Kapitel C: Emissionshandel im Spannungsfeld globaler, europäischer und nationalstaatlicher Klimapolitik**

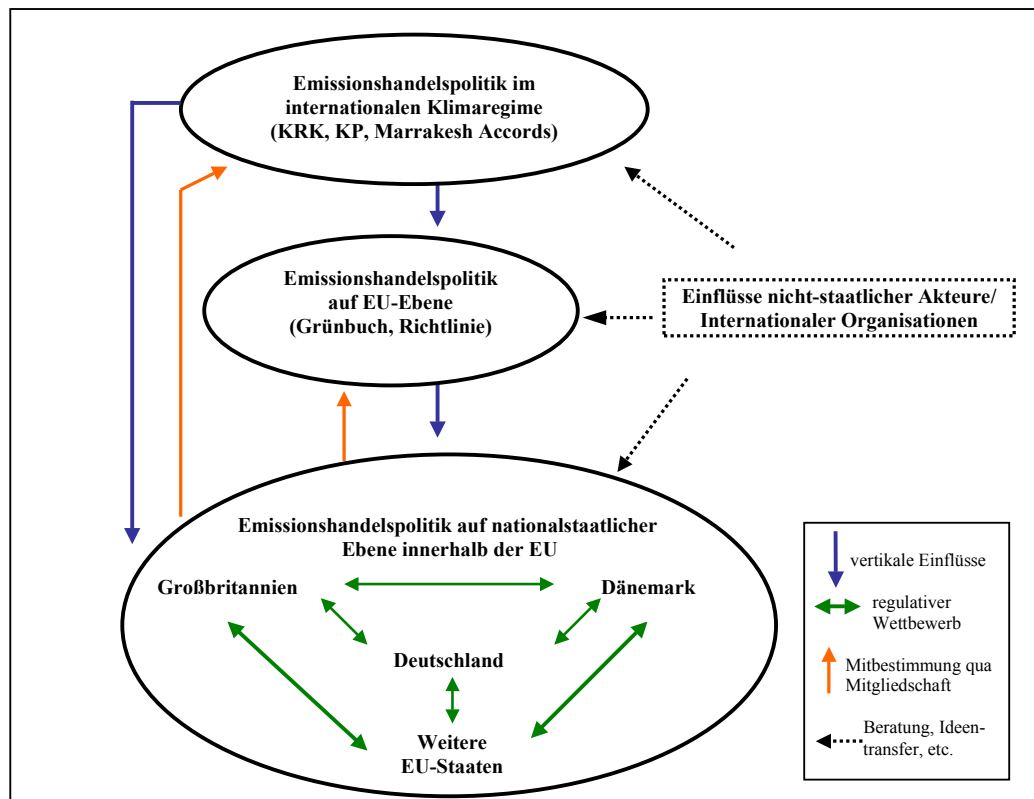
Die politischen Verhandlungen um den Emissionshandel in Deutschland sind eingebettet in eine dynamische Interaktion komplexer Handlungsbedingungen innerhalb der Global Governance-Architektur. Neben den in Kapitel B analysierten Spezifika des Emissionshandels selbst müssen weitere *externe Variablen* für die Überprüfung der Innovationskapazität der deutschen Emissionshandelspolitik berücksichtigt werden. Dabei spielt die in C: 1. dargestellte *internationale Klimapolitik* nicht nur für die deutsche Emissionshandelspolitik eine herausragende Rolle – wie sich unter C: 2. und C: 3. zeigen wird, ist auch der Prozess zum *Emissionshandel auf EU-Ebene* und in verschiedenen *EU-Mitgliedsstaaten* durch die Vorgaben des internationalen Klimaregimes wesentlich geprägt. Im Folgenden wird der Verhandlungsstand in der globalen, europäischen und nationalstaatlichen Emissionshandelspolitik in Europa dargestellt und die daraus erwachsenden Anforderungen für den deutschen Politikprozess zum Emissionshandel aufgezeigt.<sup>58</sup> Die folgende Abbildung fasst die zu untersuchenden Ebenen im Überblick zusammen.<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Die außereuropäischen nationalstaatlichen Aktivitäten (z.B. in den USA und Australien) bleiben im Rahmen dieser Arbeit weitestgehend unberücksichtigt. Zwar sind die USA der historische Vorreiter im Emissionshandel, jedoch kann aufgrund der in Deutschland dominierenden Diskussion um den EU-weiten Emissionshandel ein zu vernachlässigender Einfluss außereuropäischer Emissionshandelssysteme auf die deutsche Debatte unterstellt werden.

<sup>59</sup> Die Darstellungen basieren überwiegend auf Primärquellen, zu denen insbesondere die einschlägigen Dokumente der UN und der EU zu zählen sind. Diese lassen sich herunterladen auf den Internet-Seiten des UN-Klimasekretariats (<http://unfccc.int>) und des EU-Klimaschutzprogramms (<http://europa.eu.int/comm/environment/climat/eccp.htm>).

Abbildung 13: THG-Emissionshandelspolitik in der Global Governance-Architektur



(eigene Darstellung)

## 1. Emissionshandel in der internationalen Klimaschutzstrategie

Bereits 1979 veranstalteten die Vereinten Nationen (UN) ihre erste Weltklimakonferenz in Genf. Einigten sich die damaligen Teilnehmer noch darauf, dass politische Gegenmaßnahmen angesichts der großen wissenschaftlichen Unsicherheit nicht gerechtfertigt seien, wurde nach einer Abfolge diverser internationaler Klimakonferenzen Mitte der 1980er Jahre im Jahr 1988 das IPCC gegründet (siehe B: 1.1.2.). Drei Jahre später wurde mit der Konstituierung des ‚Intergovernmental Negotiating Committee for a Framework Convention on Climate Change‘ (INC) durch die UN-Vollversammlung der offizielle Startschuss zur Vorbereitung einer Klimarahmenkonvention (KRK) gegeben. Auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Juni 1992 in Rio wurde die KRK und damit die Gründung des internationalen Klimaregimes beschlossen. Die Verankerung des Emissionshandels in Art. 4.2 der KRK war ein entscheidender Meilenstein auf dem Weg zu einem internationalen Emissionshandelssystem.

## 1.1. Die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 1992

Neben der Rio-Deklaration, der Agenda 21 und der Konvention zum Schutz der Artenvielfalt gehörte die KRK zu den wesentlichen Ergebnissen der UNCED von 1992 – bis heute ist die KRK die Grundlage der internationalen Klimapolitik. Die KRK verfolgt das Ziel

„ (...) die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.“ (Art. 2 KRK )

Gleichzeitig wird jedoch davon abgesehen, den Vertragsparteien zur Erreichung des Ziels verbindliche Reduktionsverpflichtungen aufzuerlegen. Mit der Konvention, die schließlich am 21. März 1994 von 154 Staaten und der EG unterzeichnet wurde, wurden zunächst die allgemeinen Ziele und Grundsätze der Zusammenarbeit der Signatarstaaten geregelt.<sup>60</sup> Das Festlegen mengenmäßiger Reduktionsziele wurde für die Folgeübereinkommen vorgesehen. Trotz der fehlenden spezifischen Verpflichtungen ist das KRK ein völkerrechtlich verbindlicher Vertrag. Das in Art. 2 festgelegte Ziel gibt dabei den verbindlichen Zielkorridor aller zukünftigen Bestimmungen der KRK vor.

Die wichtigsten Grundsätze der KRK sind in Art. 3 und 4 festgeschrieben. Zunächst wird bezüglich zukünftiger Klimaschutzaktivitäten zwischen Entwicklungsländern und bereits entwickelten Ländern differenziert. In Art. 3.1 wird diesbezüglich auf das *Verursacherprinzip* Bezug genommen, indem auf „(...) gemeinsame, aber unterschiedliche Verantwortlichkeiten (...)“ hingewiesen wird. Den Industriestaaten wird eine Führungsrolle im Klimaschutz zugewiesen, was als Verpflichtung zu besonderen Bemühungen i.S. des in Art. 2 festgelegten Vertragsziels verstanden werden kann (vgl. Brockmann et al. 1999: 3). Art. 3.3 verankert ferner das *Vorsorgeprinzip* in der KRK, indem ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass „(...) das Fehlen einer völligen wissenschaftlichen Gewissheit nicht als Grund für das Aufschieben (...)“ von Vorsorgemaßnahmen dienen soll. In Art. 4 werden weitere allgemeine Verpflichtungen für alle Vertragsparteien festgelegt. So werden diese u.a. dazu aufgefordert, nationale Verzeichnisse von Emissionsquellen und Senken zu erstellen und nationale bzw. regionale Programme zu erarbeiten und umzusetzen, die Maßnahmen zur Abschwächung der Klimaproblematik enthalten. Neben diesen generellen Verpflichtungen für alle Signatarstaaten gelten spezifische Verpflichtungen nur für Industrieländer. Gemäß Annex I und Annex II sind diese in zwei Gruppen aufgeteilt.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> Bis August 2003 hatten 186 Staaten und die EU die KRK ratifiziert (vgl. [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int), 04.07.2003).

<sup>61</sup> Eine Darstellung der Länder-Annexe der KRK findet sich in Anhang II dieser Arbeit.

In *Annex I* der KRK sind 41 Länder aufgelistet – im wesentlichen die OECD-Staaten und die Staaten Mittel- und Osteuropas.<sup>62</sup> Jeder Annex I-Staat ist laut KRK zur Entwicklung und zur Verabschiedung nationaler Klimaschutzpolitiken zur THG-Emissionsreduktion aufgefordert. Ferner gilt für diese Staaten die (nicht bindende) Verpflichtung, auf die Rückführung der THG-Emissionen auf das Niveau von 1990 hinzuarbeiten. *Annex II* der KRK umfasst 24 Industriestaaten (OECD-Länder) und die EU. Diese haben sich zu weiteren Leistungen verpflichtet. Für die Annex II-Staaten gelten z.B. besondere Berichterstattungspflichten zum Technologietransfer an die Entwicklungsländer. So sind allein die Annex II-Staaten gemäß Art. 4.3 verpflichtet, die Finanzierung der Emissionsinventare der Entwicklungsländer sowie der vereinbarten vollen Mehrkosten von Emissionsverringerungs- und Anpassungsmaßnahmen in Entwicklungsländern sicherzustellen. Als herausragendes Merkmal der KRK ist festzuhalten, dass die Konvention neben der klimapolitischen auch eine entwicklungspolitische Komponente enthält. Entwicklungsländer werden gemäß Art. 3 nicht auf Emissionsziele verpflichtet, sie sollen jedoch auf der Basis von Transfers aus den Industrieländern selbstständig Klimapolitik betreiben.

Das institutionelle Zentrum des Klimaregimes wird durch die einmal jährlich tagende Konferenz der Vertragsstaaten/Conference of the Parties (COP) gebildet.<sup>63</sup> Der COP steht es offen Nebenorgane einzusetzen, Empfehlungen abzugeben, Protokolle zum Rahmenübereinkommen abzuschließen oder Veränderungen der KRK selbst zu beschließen (vgl. Oberthür/Ott 2000: 69). Bisher fanden folgende Vertragsstaaten-Konferenzen statt:

**Abbildung 14: Die Chronologie der COPs**

Conferences of the Parties (COPs)
1995 COP 1: Berlin
1996 COP2: Genf
1997 COP3: Kyoto
1998 COP4: Buenos Aires
1999 COP5: Bonn
2000 COP6: Den Haag
2001 COP6 II: Bonn
2001 COP7: Marrakesch
2002 COP8: Neu Dehli

(eigene Zusammenstellung)

<sup>62</sup> Annex I wurde in den letzten Jahren fortlaufend den geänderten politischen Rahmenbedingungen angepasst, beispielsweise wurde die ehemalige Tschechoslowakei aus dem Annex gestrichen und die Folgestaaten Tschechische Republik und Slowakei aufgenommen (vgl. FCCC/CP/2001/INF.3).

<sup>63</sup> Um dieses Zentrum herum haben sich weitere Institutionen angesiedelt, z.B. das Climate Change-Sekretariat in Bonn (vgl. <http://unfccc.int/secret/secretariat.html>).

Seit Beginn der Verhandlungen zur Weiterentwicklung der KRK bestand Konsens darüber, dass man nicht auf eine Änderung der Konvention – mit dem Risiko ewiger Neuverhandlungen – abzielen würde, sondern ein ergänzendes Protokoll entwickeln wolle, welches schließlich auf *COP3 1997 in Kyoto* verabschiedet wurde und in den Folgesitzungen weiterentwickelt wurde (vgl. hierzu ausführlich Dutschke/Michaelowa 1998: 7). In diesen Verhandlungen stand die Ausgestaltung der im KP festgelegten flexiblen Mechanismen im Mittelpunkt. Die Einführung internationaler Kompensationslösungen war jedoch bereits in der KRK festgeschrieben – in Art. 4.2a sind ausdrücklich gemeinsame staatenübergreifende Kompensationslösungen erlaubt und als ‚gemeinsame Umsetzung‘ (activities implemented jointly/AIJ) von Zielen fixiert.<sup>64</sup> Einer der Kernpunkte der AIJ-Einigung war, dass während der Erprobungsphase die erzielten Emissionsverringerungen nicht auf die Ziele der Industrieländer angerechnet werden dürfen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen, so die Grundidee, sollten bei der Ausgestaltung der noch ausstehenden Regelungen internationaler Kompensationsmechanismen berücksichtigt werden (vgl. Schwarze 2000: 255, Rentz 1999: 54 ff.).<sup>65</sup>

## **1.2. Von Kyoto nach Neu Dehli – die Ausgestaltung der flexiblen Mechanismen**

Nachdem sich die USA auf COP2 1996 erstmals für verbindliche Emissionsziele ausgesprochen hatten, gewannen die Verhandlungen um die Ausgestaltung der KRK an Dynamik. Die USA präsentierten einen Vorschlag mit Emissionsreduktionszielen für sechs THG für 2010 und 2020, der sich durch Flexibilität bei der Zielerreichung auszeichnete. Gemäß der Amerikaner sollte sowohl ein System handelbarer Emissionsrechte in den Annex I-Ländern als auch die Möglichkeit voll anrechenbarer globaler Joint Implementation-Lösungen geschaffen werden. Zusätzlich sollten CO<sub>2</sub>-Senken als Minderungsoption anerkannt werden.<sup>66</sup> Zu Beginn des Jahres 1997 verständigten

---

<sup>64</sup> Kompensationslösungen hielten erstmals 1989 Einzug in die Verhandlungen um eine internationale Klimapolitik, als bei der Konferenz von Noordwijk (Niederlande) die Unternehmensberatung McKinsey ein Konzept zur Abwicklung von internationalen Kompensationsprojekten vorlegte. Zwei Jahre später speiste Norwegen erneut die Kompensationsidee in die internationale Diskussion ein. Bemerkenswerterweise wurde Norwegen in diesem Vorhaben von Deutschland unterstützt, welches zur selben Zeit im Dritten Beschluss der Bundesregierung zur CO<sub>2</sub>-Verminderung vom 11.12. 1991 Kompensationsmöglichkeiten als internationales Klimaschutzinstrument diskutierte (vgl. Michaelowa 1995: 21).

<sup>65</sup> Während der AIJ-Pilotphase wurden zwar viele Projekte vorgeschlagen, realisiert wurden aber nur wenige. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass nur wenige Industrieländer Anreize für heimische Unternehmen zur Investition in AIJ-Projekte gaben. Ferner lagen die Transaktionskosten aufgrund der Neuheit des Konzepts sehr hoch und viele Staaten waren nicht bereit, Projekte zuzulassen (vgl. Michaelowa et al. 2002: 174 ff.). Bis 2003 wurden 186 AIJ-Projekte genehmigt bzw. durchgeführt (<http://unfccc.int/program/coop/aij/aijproj.html>, 29.09.03).

<sup>66</sup> Die Aufnahme des Emissionshandels im KP stellt somit eine vertikale bottom-up Politikdiffusion der USA in das globale Klimaregime dar.



sich auch die EU-Umweltminister auf eine einheitliche Verhandlungsposition für die Klimaverhandlungen von COP3 in Kyoto. Darin akzeptierte die EU sowohl den Emissionsrechtehandel als auch die Aufnahme von Senken als Zugeständnis an die Vereinigten Staaten (vgl. Dutschke/Michaelowa 1998: 10 ff.).

### **COP3 – das Kyoto-Protokoll von 1997**

Durch die Verabschiedung des KP am 11. Dezember 1997 von 167 Mitgliedsländern der KRK ist das Fundament einer auf marktwirtschaftlichen Instrumenten beruhenden internationalen Strategie gelegt worden, welche den anthropogenen Klimaveränderungen entgegensteuern soll. Das Klimaprotokoll wird nach Inkrafttreten erstmalig die Industrieländer völkerrechtlich verbindlich zu einer Reduktion von THG-Emissionen verpflichtet. Dabei müssen diese Ziele nicht ausschließlich durch Emissionsverringerungen im Inland erreicht werden. Die Möglichkeit, kostengünstigere Emissionsverringierungspotentiale im Ausland zu nutzen, steht den Signatarstaaten in Form der flexiblen Mechanismen *Joint Implementation (JI)*, *Clean Development Mechanism (CDM)* und *International Emissions Trading (IET)* offen. Die Ausgestaltung dieser Mechanismen wird kontinuierlich auf den jährlichen Vertragsstaatenkonferenzen der KRK fortgeführt.

Auch wenn das KP hinsichtlich der Wortwahl nur ein Protokoll der KRK darstellt, so handelt es sich aus völkerrechtlicher Sicht um einen eigenständigen Vertrag, welcher der gesonderten Ratifizierung bedarf (vgl. Klemm 2002: 4). Bezüglich des Inkrafttretens wurden in Art. 25.1 folgende Bestimmungen vereinbart: 55 Vertragsparteien der KRK müssen das Protokoll mindestens unterschreiben; darunter müssen mindestens 55% der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Annex I-Staaten der KRK im Jahr 1990 vertreten sein.<sup>67</sup> Mittlerweile haben 111 Vertragsstaaten der KRK inklusive aller EU Mitgliedsländer das Protokoll ratifiziert, welches einem Anteil von ca. 44% aller Emissionen der Länder in Annex I entspricht (vgl. <http://unfccc.int/resource/convkp.html>, 29.07.2003). Sollte auch Russland die Ratifizierung vollziehen, dann tritt das KP gemäß Art.25.3 90 Tage später international in Kraft.

Die Dynamik des Protokolls wird durch zwei grundlegende Regelungen bestimmt: *Einerseits* ist in Annex A KP beschlossen worden, dass die in Annex I der KRK aufgeführten 38 Industrieländer ihre Emissionen der Gase CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, FKW/PFC und H-FKW/HFC bis zur Periode 2008-2012 im Vergleich zum Basisjahr 1990 um mindestens fünf Prozent reduzieren müssen. Bei

---

<sup>67</sup> Die prozentualen Anteile der einzelnen Staaten sind in einer Tabelle festgehalten, die dem Bericht von COP3 (FCCC/CP/1997/7/Add.1: 60) als Anlage beigelegt ist. Den größten Anteil haben die USA mit 36,1%, gefolgt von Russland (17,4%), Japan (8,5%), Deutschland (7,4%) und Großbritannien (4,3%). Die EU-Mitgliedsstaaten kommen zusammen auf einen Anteil von 24,2%.

den drei zuletzt genannten Gasen darf gemäß Art. 3.8 wahlweise auch 1995 als Basisjahr zugrundegelegt werden. In Annex B KP ist die Höhe der jeweiligen Emissionsreduktionsverpflichtungen der betroffenen Länder aufgeführt.<sup>68</sup> Der Umfang der Reduktionsverpflichtungen ist innerhalb der verpflichteten Staatengruppe unterschiedlich ausgestaltet. Die EU bildet eine Zielgemeinschaft (bubble), die sich auf eine acht prozentige CO<sub>2</sub>-Reduktion bis 2008-2012 verpflichtet hat. Die Mehrheit der Annex B-Länder ist zu Emissionsreduktionen gemäß eines festen Reduktionsziels verpflichtet; Australien, Island und Norwegen wurde ein Anstieg zugestanden. Neuseeland, Russland und die Ukraine dürfen ihre Emissionen auf dem Niveau von 1990 stabilisieren. Die Reduktionsvorgaben basieren auf direkten Emissionen, d.h. die durch Stromexporte entstehenden Emissionen werden den exportierenden Ländern zugerechnet. Bei den festgeschriebenen Ziele handelt es sich um absolute Werte. Die vereinbarte Bemessungsgrundlage sind Kohlendioxid-Äquivalente (CO<sub>2äqu</sub>). *Andererseits* sind im KP verschiedene Komponenten zur zeitlichen, inhaltlichen und räumlichen flexiblen Erreichung der Reduktionsverpflichtungen festgeschrieben worden. Die erste flexible Komponente bezieht sich auf den Zeitraum der Zielerfüllung. Das KP sieht in Art. 3 keinen fixen Zeitpunkt hierfür vor, vielmehr müssen die Signatarstaaten ihre Reduktionsziele innerhalb der Zielperiode von 2008-2012 erreichen. Diese sog. ‚erste Verpflichtungsperiode‘ ist dahingehend zu verstehen, dass der aus diesen fünf Jahren gebildete Durchschnittswert mit dem Basisjahr 1990 (bzw. 1995) verglichen wird. Es ist ein Zeitraum und kein Zeitpunkt gewählt worden, um Zufallsergebnisse aufgrund von z.B. wirtschaftlichen und/oder meteorologischen Schwankungen zu vermeiden (vgl. Klemm 2002: 2, Haensgen 2002: 28). Eine weitere zeitliche Flexibilisierung ist gemäß Art. 3.13 durch die Möglichkeit zum Ansparen von Emissionsrechten für zukünftige Perioden (banking) möglich, sollten sich die durchschnittlichen Emissionen in der Zielperiode unterhalb des jeweiligen Emissionsziels befinden. *Inhaltliche Flexibilität* der Zielerreichung wird gemäß Art. 5.3 KP durch die Berücksichtigung der sechs Treibhausgase (Kyoto-Gase) erzielt, die mittels des vom IPCC aufgestellten GWP in CO<sub>2</sub>-Äquivalente konvertiert werden können. Zusätzlich besteht gemäß Art. 3.3 für die Unterzeichner die Möglichkeit zur teilweisen Anrechnung von Kohlenstoffsinken zur Erfüllung der Reduktionsverpflichtungen. Die *räumliche Flexibilität* in Form der vier flexiblen Mechanismen stellt sowohl aus ökonomischer als auch politischer Perspektive die bedeutendste Wahloption für die Signatarstaaten dar:

---

<sup>68</sup> Annex B umfasst diejenigen Länder des Annex I der KRK, welche die Konvention bei Verabschiedung des KP bereits ratifiziert hatten bzw. deren Bewerbung zum Beitritt zum Annex I während der Konferenz in Kyoto stattgegeben wurde (vgl. Grubb et al. 1999: 116). Die verpflichteten Länder(gruppen) gemäß Annex B des KP sind in Anhang III dieser Arbeit dargestellt.

**Abbildung 15: Die flexiblen Mechanismen des KP (räumliche Flexibilität)**

Mechanismus	KP Artikel	teilnehmende Länder	Typus	handelbare Einheit	Zeitraum
Bubble	4	Annex I KRK	Zielgemeinschaft mehrerer Staaten	--	2008-2012
International Emissions Trading (IET)	17	Annex B KP	Handel mit zugeteilten Emissionsrechten	Assigned Amount Unit (AAU)	2008-2012
Joint Implementation (JI)	6	Annex I KRK	Projektbasiert: Handel mit Emissionsminderungs-Zertifikaten	Emission Reduction Unit (ERU)	2008-2012
Clean Development Mechanism (CDM)	12	Annex I und Non-Annex I KRK	Projektbasiert: Handel mit Emissionsminderungs-Zertifikaten	Certified Emission Reduction (CER)	Ab 2000

(eigene Zusammenstellung)

### COP4-COP6

Auf den Konferenzen der Vertragsstaaten nach Kyoto wurden sowohl das noch ausstehende internationale Inkrafttreten des Protokolls als auch die weitere Ausgestaltung der flexiblen Mechanismen in den Mittelpunkt gestellt. Dabei war die internationale Klimapolitik nach 1997 „von einem Zustand allgemeiner Erschöpfung und Initiativlosigkeit“ (Oberthür/Ott 2000: 365) geprägt. Weder auf *COP 4 1998 in Buenos Aires* noch auf *COP 5 1999 in Bonn* konnten deutliche Fortschritte hinsichtlich der weiteren Ausgestaltung des Systems gemacht werden. Die ergebnislos gebliebene *COP6 in Den Haag* vom November 2000 hatte den Kyoto-Prozess sogar an den Rand des Scheiterns geführt (BMU 2000 (a): 1). Die von US Präsident Bush im März 2001 bekanntgemachte Verweigerung der USA zur Ratifizierung des KP war dabei eine schwere Hypothek für die internationalen Verhandlungen, da die Vereinigten Staaten rund 36% der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verantworten haben. Bahnbrechende Fortschritte konnten jedoch auf der im Juli 2001 fortgesetzten *COP6 Teil II in Bonn* erzielt werden. Hier wurde die Bereitschaft vieler zuvor unwilliger Länder zur Ratifizierung des KP errungen. Dies jedoch zu einem hohen ökologischen Preis. Die ursprüngliche Vorgabe von fünf Prozent globaler THG-Reduktion wurde durch den sog. *Bonner Beschluss* (FCCC/CP/2001/5), speziell durch die in einem Anhang zum Beschluss fixierte weitreichende Anrechnung von Senken, nach unten revidiert (vgl. FCCC/CP/2001/5/Add.2: 5 ff.). Zusätzlich wurde in Bonn eine weitere wesentliche Modifikation vorgenommen: das insbesondere von der EU vehement vertretene in Art. 17 KP festgeschriebene Kriterium der *Zusätzlichkeit* (supplementarity) der flexiblen Mechanismen wurde weitgehend abgeschwächt.<sup>69</sup> Für den Bereich

<sup>69</sup> Art. 17 sieht vor, dass der Emissionshandel ergänzend zu dem im eigenen Land ergriffenen Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung erfolgt. Die in diesem Kontext gehandelte Faustformel lag bei 50% Reduktionsverpflichtung im nationalen Staatsgebiet (ceiling regulation). Diese Formel ist durch die Nachverhandlungen in Bonn zur Forderung heruntergestuft worden, dass ein „signifikanter Anteil“ (significant element) (FCCC/CP/2001/13/Add.2: 2) der Emissionsreduktionen der Industriestaaten im eigenen Land erbracht werden soll.

der Erfüllungskontrolle der Kyoto-Ziele wurden auf COP6 Teil II bindende Regularien entworfen, welche auf der folgenden Vertragsstaatenkonferenz in Marrakesch weiter ausgearbeitet werden sollten (vgl. BMU 2001 (a): 4-5).

### **COP7 – die Marrakesh Accords**

*COP7* im Oktober/November 2001 in Marrakesch machte deutlich, dass auch ohne eine Beteiligung der USA die Ratifizierung in einer ausreichenden Anzahl von Unterzeichnerstaaten für die Rechtswirksamkeit des KP sorgen kann. Das vier Jahre zuvor verabschiedete KP wurde in Marokko durch die Festlegung von Detailregelungen operationalisierbar gemacht. Einerseits wurden weitere Fortschritte bei Grundsatzfragen der Anwendung der flexiblen Mechanismen erreicht und in den *Marrakesh Accords* (FCCC/CP/2001/13/Add.1-4) festgehalten. Andererseits wurden Konzessionen u.a. bezüglich der Anrechenbarkeit der russischen Wälder als Senken getroffen, wodurch die ökologische Wirksamkeit des KP weiter abgeschwächt wurde.<sup>70</sup> Für die Buchhaltung der Emissionen wurde mit der sog. *RMU (removal unit)* eine weitere Kategorie eingeführt, die Emissionen aus Senkenprojekten kennzeichnet. Ferner wurden in Marrakesch Übereinkünfte zur Thematik Datenerfassung und Berichterstattung und zur Rolle der Entwicklungsländer gefunden. Auch die bereits in Bonn begonnenen Verhandlungen zum Sanktionssystem konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Die Regularien zur Erfüllungskontrolle enthalten die folgenden Kernpunkte (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.3: 64 ff.):

- Vertragsparteien, die ihr Emissionsminderungsziel verfehlen, werden die überschüssigen Emissionen von ihren Emissionserlaubnissen für den zweiten Verpflichtungszeitraum mit einer Wiedergutmachungsrate in Höhe von 1,3 abgezogen.
- Vertragsparteien, die ihre Reduktionspflichten nicht erfüllen, verlieren das Recht, ihre AAUs an andere Parteien zu verkaufen und können von der Nutzung der flexiblen Mechanismen ausgeschlossen werden. Ferner muss der Staat bei Nichterfüllung der Pflichten bestimmte Emissionsminderungs- und Berichtspflichten erfüllen.
- Ein Staat kann im Falle des Ausschlusses seine Wiederezulassung beantragen. Hierfür muss der Vertragsstaat Informationen bereitstellen, die anzeigen, dass er seinen Vertragspflichten in Zukunft nachkommen wird.

Aus den obigen Punkten wird deutlich, dass es für die Signatarstaaten bei Nichterfüllung der

---

<sup>70</sup> Dem Antrag von Russland wurde stattgegeben, die in Annex Z des Bonner Beschlusses festgelegten landesspezifischen Höchstmenge zur Anrechnung von Senken von 17 auf 33 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr zu erhöhen (vgl. BMU 2001 (b): 6) Gemäß den Berechnungen von Klimaexperten verschiedener NGOs wird durch die Einführung der zusätzlichen in Bonn und Marrakesch ausgehandelten ‚Senken-Schlupflöcher‘ das KP-Ziel von fünf Prozent THG-Reduktion auf eine Zunahme von 1,5% relativiert (vgl. DNR 2001 (a): 5).

Zielvorgaben keine finanziellen Sanktionen im eigentlichen Sinne geben wird. Die Beantwortung der Frage, ob diese Sanktionen völkerrechtlich verbindlichen Charakter haben sollten, wurde auf das erste Treffen der Vertragsparteien nach Inkrafttreten des KP verschoben (vgl. BMU 2001 (b): 3).

## **COP8**

*COP8 in Neu Dehli* im Oktober/November 2002 war im Wesentlichen von politischen Diskussionen um die künftige Ausrichtung des globalen Klimaschutzprozesses geprägt, welche in ihren Grundzügen in der *Dehli Declaration* (FCCC/Decision \_/CP.8/2002 (a)) zusammengefasst wurden. Neben der politischen Diskussion wurden auf COP8 jedoch auch Fortschritte bei der weiteren Ausgestaltung des internationalen Klimaschutzregimes erzielt. Die wohl wichtigsten Entscheidungen betrafen den CDM, der nunmehr soweit ausgestaltet wurde, dass er arbeitsfähig ist. Weitestgehend beendet werden konnten auch die Verhandlungen um die Regeln für die Erfassung, Berichterstattung und Überprüfung der Emissionen der Annex B-Staaten in einem Emissionsregister (vgl. FCCC/Decision \_/CP.8/2002 (b): 4).

Der derzeitige Verhandlungs- bzw. Ausgestaltungsstand der flexiblen Mechanismen wird im Folgenden dargestellt. Dabei wird insbesondere auf die Punkte fokussiert, die besondere Anforderungen an die nationalstaatliche Klimapolitik der Signatarstaaten stellen.

### ***1.2.1. Zielgemeinschaften/Bubbles***

Gemäß Art. 4.1 KP ist die gemeinsame Zielerreichung mehrerer Annex I-Länder gestattet. Im Falle der Einhaltung des Reduktionsziels werden nur die Gesamtemissionen der Gruppe berücksichtigt, unabhängig davon, wie sie sich auf die einzelnen Staaten verteilen und ob sich die Zusammenarbeit der in der Zielgemeinschaft zusammengefassten Staaten auch in einzelnen Gemeinschaftsprojekten äußert. Die Bubble-Regelung des KP lässt sich somit den *Kompensationsinstrumenten* zurechnen.<sup>71</sup> Nach Art. 4.3 KP ist die Zugehörigkeit zur Zielgemeinschaft über die gesamte Zielperiode bindend. Dabei ist zu gewährleisten, dass die gemeinsamen THG-Emissionen im Erfüllungszeitraum die Summe der nationalen Obergrenzen der teilnehmenden Staaten nicht überschreiten. Im Falle der *Nichteinhaltung* des Gemeinschaftsziels kommt das schon in der KRK festgelegte *Verursacherprinzip* zum Tragen. In Art. 4.4-6 KP wird unmissverständlich klargestellt, dass die einzelnen Staaten für die Erreichung der ihnen im Annex B

---

<sup>71</sup> Dieses Vorgehen ist in den USA auch als bubble-Policy/Glockenbildung bekannt (vgl. bereits Geres 1992: 53 ff.).

zugewiesenen Emissionsobergrenzen verantwortlich bleiben. Gemäß Art. 4.5 gilt dies insbesondere für den Fall, dass gemeinschaftlich übernommene Verpflichtungen nicht erfüllt werden.<sup>72</sup> Der Vorteil von Gemeinschaftszielen liegt in der möglichen Reduzierung der Transaktionskosten. Innerhalb der Bubble können die höchsten Reduktionsleistungen von den Ländern erbracht werden, die in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung am weitesten fortgeschritten sind oder in denen Emissionsreduktionen zu niedrigen Kosten realisiert werden können (vgl. Geres 2000: 124). Gemäß Art. 24.2 KP können auch supranationale Organisationen dem KP beitreten, dürfen dabei aber in ihrem Abstimmungsverhalten nicht in Konkurrenz zu ihren individuellen Mitgliedsparteien treten. Die EG hat bisher als einzige Organisation regionaler Wirtschaftsintegration in ihrem *Lastenausgleich von 1998* von diesem Recht Gebrauch gemacht. Auf der Tagung des Umweltministerrates vom 16./17. Juni 1998 verständigten sich die Mitgliedsstaaten über eine Lastenverteilung (burden sharing) (Rat der Europäischen Union 1998: Anlage I) zur Erbringung ihrer acht prozentigen Reduktionsverpflichtung. Diese erlangte durch die Ratifizierung des KP im Mai 2002 durch die EG (ABl. EG Nr. L 130) rechtliche Bindungswirkung.

### ***1.2.2. Emissionsrechtehandel im Kyoto-Protokoll: International Emissions Trading***

Die in Art. 17 KP getroffenen Regulierungen zum IET sind rudimentär. Dazu gehören etwa die Begrenzung des Teilnehmerkreises, wobei den 38 in Annex B geführten Vertragsparteien die Option der Teilnahme an einem Handelssystem geboten wird. Da dementsprechend *nur Industrie- und Transformationsländer* mit rechtsverbindlichen Zielen zum Rechtehandel zugelassen sind, ist garantiert, dass die Gesamtmenge der sich im Umlauf befindlichen Rechte stabil bleibt (vgl. hierzu auch Oberthür/Ott 2000: 250). Das Grundprinzip des IET ist denkbar einfach und entspricht dem bereits in Kapitel B dargestellten idealtypischen Emissionsrechtehandel. Ergänzt werden die Bestimmungen von Art. 17 in Art. 3. Im Rahmen dieses Artikels erhält jedes Annex B-Land nach dem *grandfathering-Prinzip* kostenlos Emissionsrechte (*assigned amount units/AAUs*) im Umfang seines Emissionsziels. Nutzt ein Annex B-Staat das ihm zugesprochene Emissionsbudget nicht vollständig aus, so können die nicht genutzten Zertifikate entweder gemäß Art. 3.13 für den Folgezeitraum gutgeschrieben oder an andere Staaten verkauft werden. Benötigt ein Vertragsstaat zur Erfüllung seiner Reduktionsverpflichtungen zusätzliche Rechte, muss er entsprechend Zertifikate hinzu kaufen. IET war ursprünglich als ein eigenständiges Instrument vorgesehen, mit dem

---

<sup>72</sup> Zielgemeinschaften können rechtlich gesehen als ‚Zwitterwesen‘ bezeichnet werden, da zwar ein Gemeinschaftsziel festgelegt wird, andererseits bei Nichterreichen des Ziels jeder einzelne Staat für die Erreichung des ihm innerhalb der Zielgemeinschaft zugeteilten Ziels verantwortlich ist (vgl. Dutschke/Michaelowa 1998: 24).

nur die entsprechend den jeweiligen Reduktionsverpflichtungen zugeteilten Emissionsrechtebudgets zwischen den Annex B-Ländern gehandelt werden sollten. Auf COP7 hat man sich jedoch darauf geeinigt, dass die AAUs zusammen mit den Emissionsminderungszertifikaten der zwei anderen flexiblen Mechanismen JI und CDM, sowie den Emissionsgutschriften, die aufgrund der Kohlenstoffeinbindung von Senken erzielt werden (RMU), sowohl zur Erfüllung der Emissionsreduktionsverpflichtung als auch zum Handel mit anderen Vertragsstaaten genutzt werden können. Prinzipiell können also die Vertragsstaaten des KP mit vier verschiedenen Emissionszertifikaten (AAU, ERU, CER, RMU) untereinander handeln (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.2: 50 ff.).

Für den Fall dass der in Bonn und Marrakesch ausgehandelte Sanktionsmechanismus keine ausreichende Abschreckung bietet, wurde im Bonner Beschluss eine zusätzliche Vorkehrung zur Verhinderung des ungedeckten Verkaufs von Emissionszertifikaten getroffen. So wird jeder Vertragsstaat verpflichtet sein, AAUs in Form einer Reserve zurückzuhalten (*commitment period reserve*). Die Höhe dieser Reserve beträgt dabei entweder mindestens 90% der AAUs, die einem Vertragsstaat für die gesamte Verpflichtungsperiode zugestanden wurden, oder dem fünffachen der Emissionen des Vorjahres – je nachdem, welcher Wert niedriger ist. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass nur zehn Prozent der ausgegebenen AAUs handelbar sind. Sollte ein Land dieses Limit unterschreiten, darf es bis zur Wiedererreichung der Mindestmenge keine Emissionsrechte mehr verkaufen (vgl. hierzu BMU 2001 (b): 4).

Der Mechanismus IET ist im Ansatz ein Handel zwischen den Vertragsstaaten, jedoch wird im KP die *Beteiligung nicht-staatlicher Einheiten*, z.B. industrieller oder privater Emittenten, nicht ausdrücklich ausgeschlossen. Im den Marrakesh Accords wurde zudem festgelegt, dass Unternehmen am Handel beteiligt werden dürfen, wobei die finale Verantwortung zur Einhaltung der nationalen Reduktionspflichten beim Nationalstaat verbleibt (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.2: 53).

Ein wesentliches Problem des IET ergibt sich aus der sog. *heißen Luft (hot air)*, welche sowohl die Bevorzugung einiger Vertragsstaaten bezüglich Marktmacht als auch die Gefährdung der ökologischen Integrität des Handelssystems zur Folge hat (vgl. u.a. Retallack 2001: 21, Böhringer/Vogt 2001: 8, Grubb/Vrolijk/Brack 1999: 214). So haben die Verhandlungsergebnisse von COP6 Teil II und COP7 bezüglich der Kohlenstoffsenken dazu geführt, dass insbesondere Russland und die Ukraine eine erhebliche Summe überzähliger Emissionsrechte zugeteilt bekommen und sich daher

als oligopolistische Anbieter im zukünftigen Markt für Emissionsrechte verhalten können.<sup>73</sup> Die im KP festgelegte Stabilisierung der THG-Emissionen dieser Länder bis 2008-2012 kann selbst bei wieder einsetzendem Wirtschaftswachstum ohne jegliche Vermeidungsmaßnahmen erreicht werden (vgl. Haensgen 2002: 60). Die dementsprechend generierte ‚heiße Luft‘ bezeichnet die positive Differenz zwischen Emissionsziel und den tatsächlichen Emissionen in 2008-2012. Dies kann dazu führen, dass ein großer Teil der im KP geforderten Reduzierung von THG-Emissionen auf dem Papier erreicht wird, obwohl keine einzige Tonne CO<sub>2</sub> weniger emittiert wird. Durch den Handel mit heißer Luft kommen ökologisch nicht werthaltige Emissionsrechte in Umlauf, wodurch der Emissionsrecht Preis seine Knappheitsfunktion einbüßt und die ökologische Integrität des Handelssystems nicht mehr gewährleistet werden kann.

### ***1.2.3. Kompensationslösungen im Kyoto-Protokoll***

Im Rahmen des KP ist neben der Möglichkeit des internationalen Emissionsrechtehandels die Einführung von Minderungsnachweisen im Rahmen der projektbasierten Kompensationsmechanismen *Joint Implementation (Art. 6 KP)* und *Clean Development Mechanism (Art. 12 KP)* vorgesehen. Anhand dieser beiden Mechanismen können sich die beteiligten Industrieländer durch die Finanzierung emissionsreduzierender Projekte in anderen Industrieländern oder in Schwellen- und Entwicklungsländern Emissionsminderungen verbrieft lassen. Diese Zertifikate können dann auf die im Protokoll definierte Höhe der Reduktionsverpflichtung des jeweiligen Landes angerechnet werden bzw. es kann gemäß Marrakesh Accords damit gehandelt werden. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Mechanismen liegt im *rechtlichen Status des Gastlandes*. *JI* bezeichnet die gemeinsame Umsetzung von Klimaschutzprojekten in bzw. zwischen Industrie- und Transformationsländern (Annex I KRK); *CDM* hingegen bezieht sich auf Klimaschutzprojekte in Schwellen- und Entwicklungsländern (Non-Annex I KRK) in Kooperation mit Annex I-Staaten. Aus diesem Unterschied ergeben sich Differenzen zwischen den beiden Mechanismen in den Verfahren und den Anforderungen an die Projekte. Hierdurch wird eine separate Beschreibung der Mechanismen notwendig. Die projektbasierten Mechanismen sind im Vergleich zum *IET* im KP relativ ausführlich dargestellt. Dennoch wurden wesentliche Probleme der Ausgestaltung auf die nach COP3 tagenden Konferenzen verschoben. In den Marrakesh Accords wurden schließlich die Verfahren und Bedingungen für das Vorgehen im Rahmen von *JI* und *CDM* konkretisiert.

---

<sup>73</sup> Der Grund für das zu niedrig angesetzte Reduktionsziel dieser Länder ist die Annahme eines zu hohen Referenzpfades für die Emissionen dieser Länder. Die ‚Senken-Vorteile‘ von Bonn und Marrakesch sind von der internationalen Staatengemeinschaft akzeptiert worden, um speziell Russland zur Ratifikation des KP zu bewegen (vgl. BMU 2001 (b): 6).



### 1.2.3.1. Clean Development Mechanism

Der CDM ist im Hinblick auf die direkte Einbeziehung der Schwellen- und Entwicklungsländer ein in der internationalen Klimapolitik einzigartiges Instrument.<sup>74</sup> Im Rahmen des CDM können Annex I-Länder über Investitionen in Emissionsreduktionsprojekte in Non-Annex I-Ländern zusätzliche Emissionszertifikate generieren – die sog. certified emission reductions (CERs). In Art. 12.2 KP ist die Zielrichtung des CDM vorgegeben:

„Zweck des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung ist es, die nicht in Anlage I aufgeführten Vertragsparteien dabei zu unterstützen, eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen und zum Endziel des Übereinkommens beizutragen, und die in Anlage I aufgeführten Vertragsparteien dabei zu unterstützen, die Erfüllung ihrer quantifizierten Emissionsbegrenzungs- und -reduktionsverpflichtungen aus Artikel 3 zu erreichen.“

Somit werden mit dem CDM *zwei Parallelziele* verfolgt. Einerseits sollen die *Non-Annex I-Länder* in den internationalen Klimaschutz eingebunden werden. Andererseits soll den zur Reduktion verpflichteten Annex I-Ländern geholfen werden, ihre Reduktionsvorgaben *kosteneffizient* zu erreichen.<sup>75</sup> Im Unterschied zum JI-Mechanismus werden beim CDM die generierten Emissionsminderungszertifikate nicht gegen AAUs des Gastgebers umgetauscht, da die beim CDM gastgebenden Schwellen- und Entwicklungsländer keine Minderungsverpflichtung und somit kein Emissionsbudget in Form von AAUs zugeteilt bekommen haben. Aus dieser Systemöffnung ergibt sich die Notwendigkeit besonderer Vorkehrungen um sicherzustellen, dass die generierten CERs tatsächlichen Emissionsreduktionen gemäß Art. 12.5b KP („echte, messbare und dauerhafte Vorteile für den Klimaschutz“) entsprechen. Ob durch den CDM ökologische Integrität gewährleistet werden kann, hängt im Wesentlichen davon ab, ob die in Art. 12.5c geforderte *ökologische Zusätzlichkeit* der Projekte gewährleistet werden kann. Der gewissenhaften Bestimmung der *baseline* kommt hier die Schlüsselrolle zu.<sup>76</sup> Die zum CDM zugelassenen Projekttypen sind zahlreich; grundsätzlich sind sowohl Energie- als auch Senkenprojekte möglich (vgl. hierzu Michaelowa et al. 2001: 11-14). Gemäß Marrakesh Accords können sich die Industriestaaten in CDM-Projekten generierte Emissionsminderungszertifikate bereits rückwirkend *ab dem Jahr 2000* auf ihre Kyoto-Ziele anrechnen lassen (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.2: 20).

---

<sup>74</sup> Die ursprüngliche Idee zur Einführung eines derartigen Mechanismus geht auf einen Vorschlag Brasiliens zurück, welcher monetäre Sanktionen der Annex I-Länder bei Nichterreichung ihrer Reduktionsvorgaben zur Finanzierung eines clean development fund vorsah (vgl. Oberthür/Ott 2000: 218).

<sup>75</sup> Das Verhältnis der Vermeidungskosten zwischen Schwellen-/Entwicklungsländern und Industrieländern wird auf bis zu 1:10 geschätzt (vgl. KfW 2001 (a): 15).

<sup>76</sup> Ein sich hieraus ergebendes Problem liegt darin, dass beim CDM sowohl Investor- als auch Empfängerland ein Interesse haben, möglichst hohe Emissionen für den business-as-usual-Referenzfall anzugeben. Das Investorland möchte eine möglichst hohe Anzahl von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten für eine möglichst geringe Investition. Das Empfängerland möchte Unterstützung für möglichst viele Projekte und lockt die Investoren mit großzügigen Möglichkeiten zur Generierung von Emissionsminderungsgutschriften. Es ist somit äußerst wichtig, den Referenzwert sorgfältig festzulegen, ein strenges Überwachungs- und Verifikationssystem ist unabdingbar (vgl. Michaelowa et al. 2001: 4, Brockmann et al. 1999: 48).

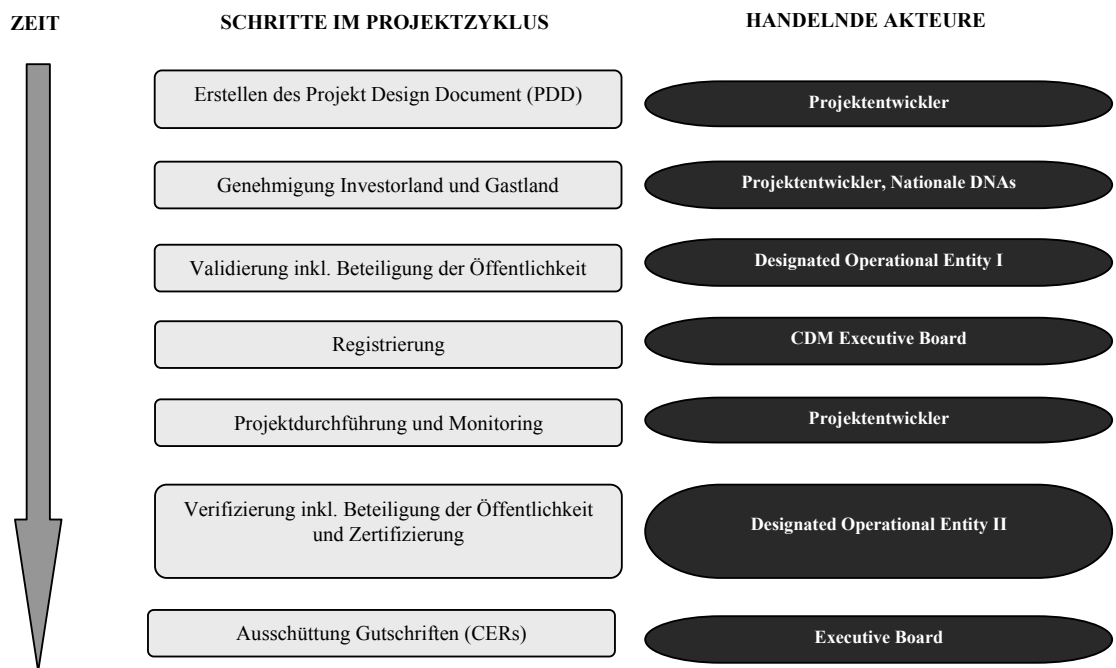
### Akteure und Verfahrensablauf

Die in den Verfahrensablauf eines CDM-Projekts involvierten Akteure lassen sich in vier Gruppen aufteilen (vgl. BMU 2003 (a4): 6-8):

- Staaten, die das KP ratifiziert haben;
- staatliche bzw. internationale Institutionen;
- private Prüfungsgesellschaften zur operationalen Umsetzung der Bestimmungen; und
- Projektteilnehmer (Projektentwickler, Unternehmen etc.).

Den in Annex I der KRK geführten Staaten bzw. in ihnen ansässigen Unternehmen steht im Falle der nationalen Ratifizierung des KP die Möglichkeit zur Initiierung von CDM-Projekten offen. Potentielle Gastländer für derartige Projekte sind die Non-Annex I-Länder, sofern diese das KP unterzeichnet haben. Der sich aus den Marrakesh Accords für die beteiligten Akteure ergebene Projektzyklus gestaltet sich folgendermaßen:

**Abbildung 16: Der CDM-Projektzyklus**



*(eigene Darstellung)<sup>77</sup>*

<sup>77</sup> Die Verifizierung und Zertifizierung von CDM-Projekten sind jährlich wiederkehrende Prozesse. Ähnliche Darstellungen finden sich in UVM 2002, Teil II: 21 und BMU 2003 (a1): 9.

Diverse *staatliche bzw. internationale Institutionen* sind im Rahmen des CDM zuständig für die Anerkennung, Koordinierung und Überwachung der Projekte. So ist es Aufgabe jedes Vertragsstaates, welcher eine Teilnahme am CDM plant, eine *nationale CDM-Behörde (designated national authority/DNA)* einzurichten. Die *Vertragsstaatenkonferenz der KRK (COP)* ist zuständig für die Festlegung der grundlegenden Funktionsmechanismen des CDM. Auf COP7 wurde das gemäß Art. 12.4 KP vorgesehene *CDM-Executive Board (EB)* gewählt, das über Richtlinien und Methodologien von CDM-Projekten entscheidet. Ferner müssen vom EB sämtliche CDM-Projektanträge registriert und geprüft werden. In 2002 hat das Gremium das für die organisatorische Abwicklung von Kompensationsprojekten äußerst bedeutende *Project Design Document (PDD)* entwickelt (vgl. FCCC/CDM/2002/EB/03).

Das KP schreibt gemäß Art. 12 für CDM-Projekte einen Zertifizierungsprozess vor. Dieser lässt sich in die vier Teilschritte Validierung, Monitoring, Verifikation und Zertifizierung gliedern. Das Monitoring ausgenommen müssen diese Prozesse von unabhängigen und vom EB *akkreditierten Prüfungsgesellschaften (designated operational entities/DOE)* durchgeführt werden. Dabei muss die Validierung von einer anderen DOE als die Verifizierung und Zertifizierung durchgeführt werden (vgl. hierzu DNR 2002 (a): 8). Für die Durchführung von CDM-Projekten ist gemäß Art. 12.9 KP explizit die *Teilnahme öffentlicher und privater Projektteilnehmer* vorgesehen. Derartige Projektteilnehmer können z.B. Industrieunternehmen, Finanzdienstleister oder Projektentwicklungsgesellschaften sein.

### *1.2.3.2. Joint Implementation*

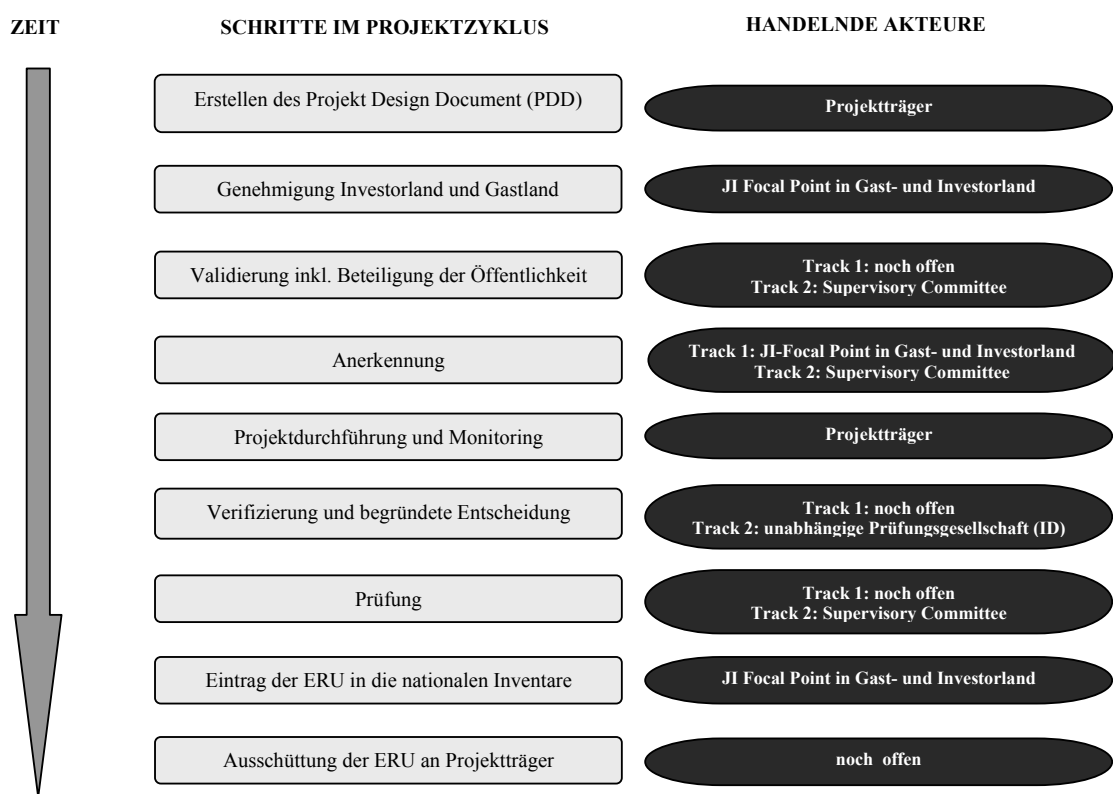
Die zentralen Regelungen zum JI-Mechanismus sind im Art. 6.1. KP enthalten. Hiernach wird den Annex I-Ländern der KRK das Generieren von Emissionsminderungszertifikaten durch die Investition in Reduktionsprojekte in anderen Annex I-Ländern ermöglicht. Die sog. *emission reduction units (ERUs)*, die nach Durchführung eines anerkannten JI-Projekts aus dem nationalen Emissionsbudget des Gastlandes entnommen und auf das Investorland übertragen werden, können gemäß Art. 3 KP auf dessen Reduktionsziel angerechnet werden. Genau wie beim CDM können auch beim JI Emissionsminderungszertifikate nur im Falle einer vorliegenden *ökologischen Zusätzlichkeit* des jeweiligen Projektes generiert werden. Es werden keine ERUs ausgestellt, wenn die jährliche Berichtspflicht nicht erfüllt wurde bzw. die erforderlichen Berichte nicht auf Grundlage der verbindlichen Richtlinien gemäß Art. 5 und 7 KP erstellt wurden (vgl. hierzu BMU 2003 (a1): 5). Der Fokus des JI-Mechanismus bezüglich der Gastländer liegt auf den *Transformationsländern*

in Ost- und Mitteleuropa, da dort wesentlich weniger energieeffiziente Produktionsverfahren als in den westlichen Industrieländern vorzufinden sind. Dementsprechend sind dort besonders kosteneffiziente Minderungsoptionen zu erwarten (vgl. u.a. Klemm 2002: 19). In den Marrakesh Accords wurde festgelegt, dass JI-Projekte seit dem Jahr 2000 registriert und begonnen werden können – die *Anrechnung* der durch sie erzeugten Zertifikate ist allerdings *erst ab 2008* möglich (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.2: 5).

### Akteure und Verfahrensablauf

Auch beim JI-Projektverlauf sind die bereits für den CDM dargestellten Akteursgruppen beteiligt. Dabei sind die *Annex I-Staaten* der KRK sowohl potentielle *Investor- als auch Gastländer* für JI-Projekte. Die wesentlichen Merkmale des JI-Projektzyklus gestalten sich wie folgt:

Abbildung 17: Der JI-Projektzyklus



(eigene Darstellung)<sup>78</sup>

<sup>78</sup> Analog zu CDM-Projekten sind die Verifizierung und Zertifizierung von JI-Projekten jährlich wiederkehrende Prozesse. Ähnliche Darstellungen finden sich in UVM 2002, Teil III: 14 und BMU 2003 (a1): 8.

Entsprechend dem Verlauf bei CDM-Projekten nimmt die COP die Aufgabe der Regelausgestaltung wahr. Das Pendant zum EB des CDM bildet beim JI das supranationale *Supervisory Committee (SC)* (vgl. hierzu BMU 2001 (b): 5). Das SC wird nach Inkrafttreten des KP eingesetzt. Wesentliche Aufgaben des Komitees sind die Entwicklung der Verfahren und Vorschriften der Anerkennung von JI-Projekten sowie die Überprüfung von baseline- und Monitoring-Regelungen. Ferner obliegt dem Komitee die Akkreditierung *unabhängiger Prüfungsgesellschaften (independent entities/IE)* zur Validierung, Verifizierung und Zertifizierung von sog. Track 2 JI-Projekten (siehe unten). KP-Vertragsstaaten, die entweder Gast- oder Investorländer von JI-Projekten werden wollen, müssen einen sog. *Designated Focal Point (DFP)* einrichten, welcher für die nationale Anerkennung von JI-Projekten zuständig ist. Die Gruppe der potentiellen Projektteilnehmer entspricht der beim CDM (vgl. hierzu auch UVM 2002, Teil III: 10-15).

Auf der ansonsten ergebnisarmen COP6 in Den Haag kristallisierte sich eine *zweigleisige JI-Struktur (Track 1 und Track 2)* heraus, die auf den Folgekonferenzen weiterentwickelt wurde. Die Konferenz von Marrakesch hat endgültige Klarheit über die Ausgestaltung der Regeln für JI gebracht. Gemäß Track 1 ist es solchen Gastländern erlaubt die Regeln für Referenzfälle und Zertifizierung selbstständig festzulegen, die den definierten Anforderungen (vor allem Monitoring- und Berichtspflichten) vollständig nachkommen. Eine zusätzliche Prüfung durch eine akkreditierte Prüfungsgesellschaft ist in diesem Fall nicht erforderlich. Erfüllt das Gastland seine Pflichten jedoch nicht, so wird Track 2 wirksam und das Land muss das JI-Projekt vom Supervisory Committee registrieren und prüfen lassen (vgl. hierzu BMU 2001 (b): 5). Analog zum CDM muss die Prüfungsgesellschaft das PDD überprüfen und der Öffentlichkeit zugänglich machen. Die endgültige Anerkennung eines Projektes als JI erfolgt schließlich durch das SP.

Beim Track 1-Verfahren besteht für die Gastgeberländer der Anreiz die JI-Aktivitäten im eigenen Land in Grenzen zu halten, da sie durch den Abzug an AAUs selbst weniger emittieren dürfen. Für Track 2 existieren detaillierte internationale Regelungen. Für beide Verfahren gilt gemäß Art. 6.1a KP, dass ein JI-Projekt von den beteiligten Vertragsparteien (Investorland und Gastland) *anerkannt* werden muss. Die für den JI-Mechanismus zugelassenen Projekttypen entsprechen im wesentlichen denen des CDM und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Auch Senkenprojekte sind grundsätzlich zugelassen, die internationalen Verhandlungen über die detaillierten Zulassungsregeln sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Nuklearenergie-Projekte sind gemäß der Entscheidungen von Bonn und Marrakesch vom JI (wie auch vom CDM) ausgeschlossen (vgl. hierzu BMU 2003 (a4): 10-11, UVM 2002, Teil III: 9).

### 1.3. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – das KP als top-down Regulation

Das KP setzt aus der Perspektive der Signatarstaaten für den Bereich der Umweltregime gänzlich neue Maßstäbe. Internationale Umweltabkommen, wie z.B. das Montrealer Protokoll von 1987, legen i.d.R. international abgestimmte Umweltziele fest – die Wahl der Instrumente zur Erreichung dieser Vorgabe wird jedoch den Nationalstaaten überlassen (vgl. hierzu Altmann 1997: 333). Beim KP scheint dies *auf den ersten Blick* nicht anders zu sein. So haben die Annex I-Länder die völlige instrumentelle Freiheit zur Erreichung ihrer Emissionsziele. Einerseits ist somit die Entwicklung einer Vielzahl nationaler politischer Ansätze und Instrumentenmixe zu erwarten. Andererseits jedoch dürfen die Kosteneffizianzanreize des internationalen Emissionshandels nicht durch eine übermäßige nationale Instrumentenvielfalt verzerrt werden. Um einer solchen Verzerrung vorzubeugen, bedürfen die im KP festgeschriebenen flexiblen Mechanismen IET, JI und CDM zwingend internationaler Abstimmungen beim Design ihrer Ausgestaltung (vgl. Dutschke/Michaelowa 1998: 65). Die Unterzeichner des KP sehen sich somit bei der Ausgestaltung und nationalen Integration der flexiblen Mechanismen einer starken vertikalen Regulierung durch das Klimaregime ausgesetzt (vgl. Driesen 2001: 1 ff.). Die komplexe Verbindung zwischen internationalem Handelssystem und den nationalen klimapolitischen Instrumenten ist ein wesentlicher Grund für die überaus langatmige Verhandlungsführung bei den bisherigen COPs, da die einzelnen KP-Vertragsstaaten unterschiedlich strukturierte und unterschiedlich effiziente Instrumente benutzen, um ihre nationalen klima- und wirtschaftspolitischen Ziele zu verfolgen (vgl. Haengen 2002: 59). Es stellt sich diesbezüglich die Frage, welche Anforderungen auf nationalstaatlicher Ebene erfüllt werden müssen, damit der internationale Emissionshandel (ökologisch und ökonomisch) voll wirksam werden kann.

Bei der Beantwortung dieser Frage gilt es zu berücksichtigen, dass die bestehenden Verpflichtungen des KP zur langfristigen Eindämmung des Klimawandels nicht ausreichen werden (vgl. u.a. Geres 2000: 143). Vielmehr kann zukünftig von strengeren internationalen Reduktionszielen ausgegangen werden – dies nicht nur für die Annex I-Länder. Da diejenigen Staaten mit hohen Reduktionsverpflichtungen auf die Dauer nicht zu alleinigen Reduktionspflichten bereit sein werden, sind in der Zukunft auch *Emissionsobergrenzen für Non-Annex I-Staaten* zu erwarten (vgl. Brauch 1998: 280). Für die nationalstaatlichen Klimapolitikakteure bedeutet dies, dass sie nicht nur die Träger der völkerrechtlichen Verantwortung bezüglich der Einhaltung des Reduktionsziels sind, sondern ebenso zukünftige Entwicklungen antizipieren müssen. Hieraus lässt sich die Notwendigkeit zu einer langfristigen und dynamisch-anpassungsfähigen nationalen Klimapolitik ableiten. Dieser Anspruch bildet den Handlungsspielraum nationaler Klimapolitikakteure. Ferner

ist in diesem Kontext zu beachten, dass auch *nicht-staatliche Akteure* gemäß KP am internationalen Emissionshandel teilnehmen können. Auch hieraus lässt sich die zwingende Notwendigkeit nationalstaatlichen Handelns ableiten, da nicht-staatliche Akteure im Unterschied zu den Nationalstaaten *eben nicht* auf das KP-Reduktionsziel verpflichtet sind. Dementsprechend kann nicht davon ausgegangen werden, dass sie ohne wirtschaftliche oder legislative Anreize von JI oder CDM Gebrauch machen werden. Nicht zuletzt ist die im KP vorgenommene Betonung des Verbleibs der Verantwortung für die Einhaltung der Reduktionspflichten bei den Nationalstaaten (auch bei Gemeinschaftszielen) ein eindeutiger Hinweis darauf, dass diese sowohl nach außen als auch nach innen klimapolitisch bedeutsame Handlungsträger sind.

Die internationalen Verhandlungserfolge von 2001 bzw. 2002 in Bonn, Marrakesch und Neu Dehli und der derzeitige Ratifizierungsstand des KP haben den Handlungsdruck für die am Kyoto-Prozess beteiligten Nationalstaaten stark erhöht. Der internationale Emissionshandel wird aller Voraussicht nach ab 2008 kommen, verbindliche Regeln für CDM gelten bereits rückwirkend ab 2000. Der Einfluss dieser Entwicklung auch auf den deutschen Politik-Prozess zum Emissionshandel ist daher als ‚Schrittmacher‘ zu verstehen. Die internationalen Verpflichtungen des KP bilden den Ausgangspunkt, der die Entwicklung der nationalen Klimapolitik und deren Institutionen wesentlich vorprägt. Dabei sind vom nationalen politischen System *zwei grundsätzliche Anforderungen* zu erfüllen:

- Erstens muss die Kompatibilität mit dem internationalen Emissionshandel auf nationaler Ebene formell gewährleistet werden. Dafür sind einige für alle Annex I-Vertragsstaaten identische Voraussetzungen zu erfüllen.
- Zweitens muss das internationale System in die spezifischen nationalen Handlungskontexte integriert werden.

#### **Formale Anforderungen an die Kompatibilität nationaler Klimapolitik mit dem KP**

Der formale Rahmen der nationalen Handlungspflichten durch das KP aus der Perspektive eines Annex I-Staates ist durch das im KP (bzw. im europäischen Lastenausgleich) vorgeschriebene Emissionsreduktionsziel klar vorgegeben. Die nationale Klimapolitik muss nicht nur die verpflichtende Einhaltung des KP-Reduktionsziels garantieren, sondern zugleich die institutionellen und organisatorischen Voraussetzungen für das Einsetzen der flexiblen Mechanismen im eigenen Land

schaffen. Um die flexiblen Mechanismen nutzen zu können, müssen die KP-Vertragsparteien bestimmte Zulassungskriterien erfüllen. Dabei gelten für IET, JI und CDM prinzipiell die gleichen Kriterien (vgl. AGE 2002 (a): 136, FCCC/CP/2001/13/Add.2: 53):<sup>79</sup>

1. Ratifikation KP;<sup>80</sup>
2. Bestimmung des nationalen Emissionsbudgets (assigned amount unit/AAU);<sup>81</sup>
3. Erstellung von Nationalberichten;
4. Etablierung eines nationalen Systems zur Abschätzung der THG und Speicherung durch Senken (THG-Inventar);
5. Einreichung zusätzlicher Informationen über den Assigned Amount;
6. Etablierung eines nationalen Registers zur Verbuchung von Emissionsrechten und Minderungsgutschriften; und
7. Veröffentlichung einer Liste mit zugelassenen Einrichtungen und Unternehmen am IET.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die diversen Berichtspflichten.<sup>82</sup> Dabei ist zwischen Berichtspflichten aus der KRK und aus dem KP bzw. den Marrakesh Accords zu differenzieren. Ferner muss eine Unterscheidung zwischen Berichtspflichten für Industrieländer und Entwicklungsländer getroffen werden – da jedoch im weiteren Verlauf der Arbeit der Blick auf Deutschland gerichtet wird, kann auf eine Darstellung der Berichtspflichten der Entwicklungsländer verzichtet werden. Die Industriestaaten sind zunächst gemäß Art. 12 KRK verpflichtet, in regelmäßigen Abständen die sog. ‚Nationalberichte‘ vorzulegen, die ein nationales Verzeichnis der Emissionen aller nicht durch das Montrealer Protokoll geregelten THG aus Quellen und den Abbau solcher Gase durch Senken (*Treibhausgasinventar*) enthalten. Aus diesen Berichten muss hervorgehen, welche Politiken und Maßnahmen der berichtende Vertragsstaat zur Erfüllung seiner Verpflichtungen ergreifen wird. Auf COP2 in Genf wurde beschlossen, den Nationalbericht und das THG-Inventar zu entkoppeln (vgl. FCCC/CP/1996/15/Add.1: 16). Das Inventar muss nun jährlich bis zum 15. April vorgelegt werden, die Zeitspannen für die Nationalberichte haben sich

---

<sup>79</sup> Ausnahmen von dieser Regel stellen die für die Gastgeberländer von CDM- und JI-Projekten entwickelten Sonderregeln dar (siehe unten).

<sup>80</sup> Sollte ein Vertragsstaat nach vollzogener Ratifikation vom KP zurücktreten wollen, so kann er dies gemäß Art. 27.1 KP frühestens drei Jahre nach Inkrafttreten des KP. Der Rücktritt vom KP gilt nach Ablauf eines Jahres nach der Rücktrittserklärung gemäß Art. 27.2.

<sup>81</sup> Zunächst müssen auf internationaler Ebene die Anfangsausstattungen mit AAUs für die Annex B-Länder festgelegt werden. Erst dann existieren faktisch werthaltige Emissionsrechte in Form von AAUs.

<sup>82</sup> Die Unterwerfung der Signatarstaaten unter das Erfüllungskontrollregime des KP ist entgegen der Darstellungen der Emissionshandelsgruppe der Bundesregierung (AGE 2002 (a): 136) keine notwendige Bedingung zur Erlangung der Teilnahmeerlaubnis an den flexiblen Mechanismen. In den Marrakesh Accords heißt es lediglich, dass die Aufsicht über die Einhaltung der Teilnahmevoraussetzungen von der sog. Enforcement Branch des Compliance Committee wahrgenommen wird (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.2: 4). Hieraus lässt sich nicht die notwendige Unterwerfung unter das Kontrollregime ableiten (vgl. auch Klemm 2002: 18-19).



mittlerweile auf drei Jahre erhöht (vgl. FCCC/CP/1998/16/Add.1: 47). Die Etablierung eines nationalen Systems zur Abschätzung der THG und Speicherung durch Senken soll insbesondere die transparente und konsistente Erfassung und Überprüfung der THG-Emissionsmengen in der umstrittenen Senkenfrage ermöglichen.

Auch im Rahmen des KP spielen die Berichtspflichten eine herausragende Rolle. Gemäß Art. 7 KP sind die Industriestaaten dazu aufgefordert, in ihre THG-Inventare und Nationalberichte zusätzlich die Informationen aufzunehmen, die zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Erfüllung der Verpflichtungen aus dem KP erforderlich sind. Auf COP7 in Marrakesch gelang es den Vertragsparteien, sich über die Richtlinien für die Erstellung der *zusätzlichen Informationen zum Emissionsbudget* zu einigen (vgl. FCCC/CP/2001/13/Add.3: 14). ‚Zusätzliche Informationen‘ gemäß Art. 7.4 KP beziehen sich demnach auf die THG-Inventarisierung im Bereich der Forst- und Landwirtschaft und auf die flexiblen Mechanismen. Über die Forst- und Landwirtschaft soll eine sehr detaillierte jährliche Berichterstattung erfolgen, welche sicherstellen soll, dass sich im Rahmen einer späteren Kontrolle die Wälder und landwirtschaftlichen Böden, auf welche sich die Informationen beziehen, identifiziert werden können. Die Berichterstattung bezüglich der flexiblen Mechanismen verpflichtet die Industrieländer dazu, in ihren jährlich zu erstellenden THG-Inventaren ausführliche Informationen über die im *Emissionsregister* befindlichen Zertifikate (AAUs, ERUs, CERs, RMUs) offenzulegen. Ferner müssen Sicherheitsmaßnahmen berichtet werden, die ergriffen wurden, um das Register gegen Handhabungsfehler bzw. Manipulationen zu schützen. Gemäß der Festlegungen von COP7 umfasst ein nationales Register Konten für alle Zertifikatstypen die durch den Staat bzw. ein zur Teilnahme berechtigtes Unternehmen gehalten werden. Für die verschiedenen privaten Akteure werden aller Voraussicht nach getrennte Konten eingerichtet. Die Zertifikate werden dabei in elektronischer Form vorliegen. Zu beachten ist, dass die Register der Vertragsparteien aufeinander abgestimmt sein müssen um einen reibungslosen Zertifikatetransfer zu gewährleisten (vgl. hierzu UVM 2002, Teil I: 20, Klemm 2002: 47).

In den Marrakesh Accords wurde ferner festgelegt, dass auch *private Unternehmen und öffentliche Institutionen* am internationalen Emissionshandel beteiligt werden können. Die Verantwortung zur Erfüllung der Reduktionsvorgaben gemäß KP verbleibt jedoch auf nationaler Regierungsebene. Die Vertragsstaaten müssen dabei eine Liste der entsprechend zugelassenen Institutionen und Unternehmen öffentlich zugänglich machen (vgl. FCCP/CP/2001/13 Add.2: 53).

### **Anforderungen für die Nutzung der Kompensationsmöglichkeiten**

Die formalen *Teilnahmebedingungen beim CDM aus der Sicht des Annex I-Investorlandes* entsprechen im wesentlichen der Erfüllung der oben dargestellten Anforderungen. Zusätzlich müssen beim CDM sowohl die Behörden des Investorlandes als auch die der Gastländer bestimmte Voraussetzungen schaffen. Dies beinhaltet vor allem die Benennung einer für den CDM zuständigen Behörde in beiden Ländern. Ferner muss das Annex I-Investorland, nicht jedoch das Non-Annex I-Gastland, eine THG-Bilanz vorlegen (vgl. auch BMU 2003 (a4): 11). Beim *Ji-Mechanismus* muss bezüglich der *Teilnahmebedingungen* zwischen *Track 1 und 2* unterschieden werden. Werden vom Gastgeberland die allgemeinen Zulassungskriterien erfüllt, dann ist den Bestimmungen von Track 1 zu folgen, bei welchem die Projektkriterien vom Gastgeberland selbst entwickelt werden können. Die Regelungen zu Track 2 kommen zum Tragen, wenn nur die Kriterien eins bis vier erfüllt werden. In diesem Fall muss das jeweilige Projekt, ähnlich wie beim CDM, unter die Aufsicht internationaler Kontrollbehörden gestellt werden – dabei gelten die Projektkriterien des Ji-Supervisory Committee. Die Regierung des Investorlands trägt gegenüber den Signatarstaaten des KP die Verantwortung, dass die von ihr genehmigten Ji-Projekte auch tatsächlich den Anforderungen des Art. 6 KP und der dazugehörigen internationalen Richtlinien entsprechen; dies unabhängig davon, ob das Projekt von ihr selbst oder durch ein privates Unternehmen bzw. einen privaten Projektentwickler initiiert und abgewickelt wird. Ferner muss analog zum CDM sowohl im Investor- als auch im Gastland eine nationale *für Ji-Projekte zuständige nationale Behörde* benannt werden (vgl. auch BMU 2003 (a4): 8).<sup>83</sup>

Die genannten Kriterien machen deutlich, dass die international vereinbarten Kompensationsmechanismen einer umfassenden nationalen Umsetzung bedürfen. Die nationalen Regierungen der Vertragsstaaten müssen organisatorische und institutionelle Rahmenbedingung für die Teilnahme der privaten Unternehmen an CDM- bzw. an Ji-Projekten schaffen. Dies gilt nicht zuletzt deshalb, da viele zur Funktionsfähigkeit der Mechanismen notwendigen Informationen (z.B. Projektkriterien) auf nationalstaatlicher Ebene erstellt und ggf. mit den internationalen Richtlinien abgeglichen werden müssen.

---

<sup>83</sup> Dieser kommen i.W. die folgenden Aufgaben zu: ex-ante Evaluation von Projekten bezüglich ihrer Ji/CDM-Tauglichkeit; Anerkennung von Ji/CDM-Projekten; Begleiten des Monitorings und der Verifikation von Projekten; ex-post Evaluation und Errechnung der vermiedenen Emissionen; Eintrag der Emissionsminderungszertifikate in die nationalen Inventare; und Entwicklung nationaler Projektkriterien (z.B. baseline-Festlegung) und Anerkennungsverfahren (vgl. Geres 2000: 206-207).

### **Integration der flexiblen Mechanismen in die nationale Klimapolitik**

Die Integration der Anforderungen des KP in die spezifischen nationalen Umstände stellt für jeden KP-Signatarstaat eine große Herausforderung dar. Aus nationalstaatlicher Sicht besonders schwierig ist die Frage, wie die in den Marrakesh Accords geforderte *Zusätzlichkeit* ausgelegt werden kann. Grundsätzlich muss hier das Prinzip der *Verhinderung von Doppelförderungen* gelten, d.h. dass im nationalen klimapolitischen Instrumentenmix bereits existierende Förderleistungen durch den Emissionshandel nicht doppelt vergütet werden dürfen. Ferner gilt, dass keine Emissionsminderungszertifikate für die Erfüllung ordnungsrechtlicher Vorgaben ausgegeben werden sollten. Innerhalb eines komplexen Instrumentensets sind Zurechnungen von Minderungen auf einzelne Instrumenten jedoch nicht immer einfach. Der nationale Gestaltungsspielraum kann darüber hinaus dahingehend ausgelegt werden, dass aus Gründen der ökologischen Integrität auf nationaler Ebene über die Marrakesh Accords hinausgehende *Projekt-Ausschlusskriterien* aufgestellt werden. So treten insbesondere eine Vielzahl von NGOs für die Berücksichtigung sog. *Gold Standards* ein (vgl. WWF 2002 (a)). Derartige Regeln sollen als qualitativ hochwertiges und transparentes Labeling-Verfahren den Aufkäufern von Emissionszertifikaten und Investoren die notwendige ökologische Treffsicherheit bieten. Zu berücksichtigen gilt jedoch generell, dass die Fixierung von Regelungen nicht übertrieben werden darf, da eine Überregulierung – insbesondere für private Unternehmen – negative Anreize zur Teilnahme am Handel geben könnte, z.B. aufgrund großer Komplexität und damit verbundener Transaktionskosten (vgl. hierzu Geres 2000: 128). Durch diese Pole wird das *Spannungsfeld für die nationalstaatliche Klimapolitik* gebildet, in welchem die Integration der internationalen flexiblen Mechanismen entwickelt werden muss. Dabei zeigen die gemachten Ausführungen deutlich, dass die von der KRK bzw. dem KP ausgehenden Bestimmungen wesentliche Einflüsse sowohl auf die inhaltliche als auch die institutionelle Ausprägung der nationalen Klimapolitik der Vertragsstaaten nehmen.

## 2. Emissionshandel in der Europäischen Union

Der Klimaschutz zählt bereits seit Anfang der 1990er Jahre zu den umweltpolitischen Kernfeldern der EU, wobei dessen Politisierung innerhalb der Union zeitlich eng an die internationalen Entwicklungen angebunden ist. Erster Höhepunkt gemeinsamer europäischer Klimapolitik war das für die Mitgliedsstaaten unverbindliche Stabilisierungsziel für CO<sub>2</sub> für den Zeitraum von 1990-2000 vom Oktober 1991 (vgl. SEK 1744 endg. 1991). Als zweiter Meilenstein folgte die Unterzeichnung der KRK im März 1994. In den folgenden Jahren sollte sich jedoch zeigen, dass eine gemeinschaftlich standardisierte Klimapolitik politisch nicht durchsetzbar war. Prominentes Beispiel hierfür ist die seit Beginn der 1990er Jahre geplante Einführung einer kombinierten europaweiten Kohlenstoff- und Energiesteuer, welche am Widerstand verschiedener Mitgliedsstaaten im Jahr 1995 scheiterte.<sup>84</sup> Die europäische Klimapolitik der 1990er Jahre lässt sich somit als das Produkt einer Vielzahl i.d.R. unkoordinierter nationaler Maßnahmen und Vorstöße von Vorreiterstaaten charakterisieren (vgl. auch Böckem 1999 (a): 3).

Zu Beginn des neuen Jahrtausends hat die EU jedoch einen neuen Aufbruch in der Klimapolitik unternommen, um einheitliche Standards und eine koordinierte klimapolitische Instrumentierung in allen Mitgliedsstaaten zu erreichen. Grundlage dieser neuen Strategie ist die Ratifizierung des KP vom 31. Mai 2002, durch welche sich die EG-Mitgliedsstaaten auf eine Reduktion der sechs vom KP erfassten THG im Zielzeitraum 2008-2012 um acht Prozent im Verhältnis zum Basisjahr 1990 (für CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O) bzw. 1995 (fakultatives Basisjahr für H-FKW, FKW und SF<sub>6</sub>) verpflichtet haben. Durch diesen Schritt wurde gleichzeitig der im Juni 1998 vom Umweltministerrat beschlossene EG-Lastenausgleich rechtsgültig.

Im Folgenden werden zunächst unter 2.1. die europäischen THG-Reduktionszielsetzungen an den tatsächlichen Emissionsentwicklungen gemessen, um den Bedarf einer Weiterentwicklung der europäischen Klimapolitik unter Einbeziehung neuer Instrumente zu verdeutlichen. Daran anschließend wird unter 2.2. die Bedeutung des Instruments Emissionshandel in der aktuellen europäischen Klimapolitik dargestellt. Unter 2.3. wird untersucht, welche inhaltlichen und institutionellen Konsequenzen sich aus den EG-rechtlichen Bestimmungen zum Emissionshandel für die nationale Klimapolitik der Mitgliedsstaaten ergeben.

---

<sup>84</sup> Erst im März 2003 konnte ein Durchbruch zur harmonisierten EU-Energiebesteuerung erzielt werden (vgl. BMU 2003 (c): 273 ff.).

## 2.1. THG-Emissionsentwicklung in Europa – Ziele und Wirklichkeit

Die gemäß Art. 4.6 KP von der EG gewählte Lastenverteilung wurde im Juni 1998 wie folgt beschlossen:

**Abbildung 18: Die EG-Zielgemeinschaft (Lastenverteilung)**

Mitgliedsstaat	CO <sub>2</sub> -Äquivalente 1990 (Mio. t)	Ziel bis 2008-2012 (%)
Luxemburg	10,9	-28
<b>Deutschland</b>	<b>1216,2</b>	<b>-21</b>
Dänemark	69,5	-21
Österreich	78,3	-13
Vereinigtes Königreich	747,2	-12,5
Belgien	141,2	-7,5
Italien	509,3	-6,5
Niederlande	211,1	-6
Frankreich	558,4	0
Finnland	77,2	0
Schweden	72,9	+4
Irland	53,4	+13
Spanien	289,9	+15
Griechenland	107	+25
Portugal	61,4	+27
<b>EU 15</b>	<b>4204</b>	<b>-8</b>

(Rat der Europäischen Union 1998: Anlage I, KOM IP/03/632: 4)

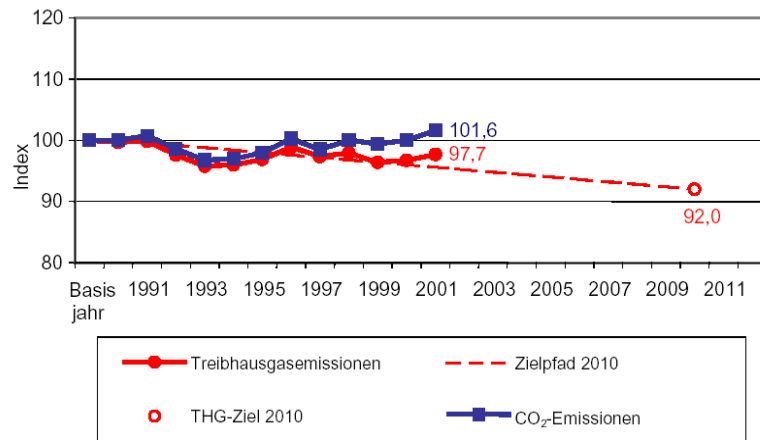
Gemäß dieser Vereinbarung dürfen einige Mitgliedsstaaten ihre Emissionen erheblich steigern, andere hingegen müssen drastische Minderungsanstrengungen unternehmen. Frankreich und Finnland werden zur Stabilisierung auf dem Niveau des Bezugsjahres verpflichtet. Die nationalen Ziele bewegen sich im Rahmen von –28% für Luxemburg und +27% für Portugal.

Die tatsächlichen Emissionsentwicklungen weisen sowohl Licht- als auch Schattenseiten auf.<sup>85</sup> Einerseits konnte das von 1990 stammende Stabilisierungsziel für CO<sub>2</sub> für den Zeitraum 1990-2000 gemäß des Emissionsinventars der Europäischen Umweltagentur (EEA) erreicht werden. So lagen die Gesamtemissionen der Mitgliedsstaaten in 2000 um 0,5% unter dem Wert von 1990 (vgl. EEA 2002: 1). Andererseits zeigen die aktuellen Emissionstrends, dass das acht Prozent-Ziel bis 2008-2012 in weite Ferne gerückt ist. Nach einer Verringerung der THG-Emissionen zu Beginn der 1990er Jahre haben sich die Emissionen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts lediglich stabilisiert. Die THG-Gesamtmenge sank zwischen 1990 und 2001 um ca. 2,3%.<sup>86</sup> Diese Entwicklungen lassen sich graphisch wie folgt darstellen:

<sup>85</sup> Auf die 15 ‚alten‘ EU-Mitgliedsländer entfallen rund 24% der vom Menschen verursachten Emissionen der sechs Kyoto-Gase in den Industrieländern. CO<sub>2</sub> macht rund 80% der THG-Emissionen der EU aus (vgl. UBA 2001 (a): 3).

<sup>86</sup> Die Trends bei den einzelnen Gasen waren dabei sehr unterschiedlich. Der Anteil von CO<sub>2</sub> und fluorierten Gasen an der Gesamtmenge der THG-Emissionen stieg an, während der Anteil von CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O deutlich rückläufig war (vgl. KOM IP/03/632: 1, KOM (2002) 702: 14).

Abbildung 19: THG-Emissionen in der EU ab 1990 in Bezug auf das KP-Reduktionsziel



(KOM IP/03/632: 4)

Die obige Darstellung macht deutlich, dass seit ca. 1999 der Kyoto-Zielpfad in Europa verlassen worden ist. Im Falle einer Verfehlung der gemeinschaftlichen Reduktionsverpflichtung haftet die EG zusammen mit den Mitgliedsstaaten, wobei die Sanktionen der Marrakesh Accords die gesamte Gemeinschaft treffen würden. Somit würde die Gemeinschaftshaftung auch die Mitgliedsstaaten erfassen, die ihr Ziel erreicht haben (vgl. KOM (2001) 579: 2). Bezogen auf die einzelnen Mitgliedsstaaten zeigen die Emissionsentwicklungen, dass 10 von 15 Mitgliedsstaaten Staaten dahin tendieren, ihren vereinbarten Anteil am Reduktionsziel weit zu überschreiten.

Abbildung 20: THG-Emissionen in den EU-Mitgliedsstaaten 1990-2001

Mitgliedsstaat	Veränderungen 1990-2000 in %	Veränderungen 1999-2000 in %	Veränderungen 1990-2001 in %	Veränderungen 2000-2001 in %	Ziel bis 2008-2012 in %
Luxemburg	-45,1	-0,6	-44,2	1,3	-28
<b>Deutschland</b>	<b>-19,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-18,3</b>	<b>1,2</b>	<b>-21</b>
Dänemark	-1,7	-6	-0,2	1,8	-21
Österreich	2,7	0	9,6	4,8	-13
Vereinigtes Königreich	-12,6	0,4	-12	1,3	-12,5
Belgien	6,3	0,5	6,3	0,2	-7,5
Italien	3,9	0,7	7,1	0,3	-6,5
Niederlande	2,6	-0,4	4,1	1,3	-6,
Frankreich	-1,7	-1,1	0,4	0,5	0
Finnland	-4,1	-2,9	4,7	7,3	0
Schweden	-1,9	-1,6	-3,3	2,2	+4
Irland	24	1,5	31,1	2,7	+13
Spanien	33,7	4,1	32,1	-1,1	+15
Griechenland	21,2	4,8	23,5	1,9	+25
Portugal	30,1	-1,1	36,4	1,9	+27
<b>EU 15</b>	<b>-3,5</b>	<b>0,3</b>	<b>-2,3</b>	<b>1,0</b>	<b>-8,0</b>

(EEA 2002: 4, KOM IP/03/632: 4)

Die Tabelle zeigt, dass erhebliche Abweichungen bei einzelnen Mitgliedsstaaten von ihren nationalen Reduktionsverpflichtungen zu erwarten sind. So sind deutliche Zielüberschreitungen bei Österreich, Belgien, Dänemark, Griechenland, Irland, Italien, den Niederlanden, Portugal und Spanien zu erwarten. Besorgniserregend ist die Tatsache, dass die EG-weiten Kyoto-Gas-Emissionen zwischen 1999 und 2000 um 0,3% und zwischen 2000 und 2001 um weitere 1,0% angestiegen sind.<sup>87</sup> Bei der derzeitigen Entwicklung würde die EU ohne zusätzliche Maßnahmen eine Zunahme der THG-Emissionen um ca. 1% im Zeitraum von 1990 bis 2008-2012 erreichen (vgl. EEA 2002: 4). Damit würde die Gemeinschaft ihr Kyoto-Ziel deutlich verfehlen.

Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Entwicklungen wird deutlich, dass ohne zusätzliche gemeinschaftliche Maßnahmen die EU nicht in der Lage sein wird, das KP-Reduktionsziel zu erreichen. Die EU versucht diesem Handlungsdruck durch verschiedene Maßnahmenbündel in den Bereichen Steigerung der Energieeffizienz, Förderung erneuerbarer Energien, Energiesteuer und THG-Emissionsmonitoring gerecht zu werden.<sup>88</sup> Das Instrument eines *Emissionshandels* spielt eine herausragende Rolle zur Erschließung kostengünstiger Emissionsminderungspotenziale innerhalb der aktuellen EG-Klimapolitik. Im März 2000 veröffentlichte die Europäische Kommission das ‚Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasen in der EG‘ (KOM (2000) 87). Im Oktober 2001 folgte ein entsprechender Richtlinienvorschlag (RLV) (KOM (2001) 581), bevor im Juli 2003 die ‚Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates‘ (EU-RL) (ABl. EU Nr. C 125/Europäisches Parlament 2003) verabschiedet werden konnte. Bereits im RLV wurde unmissverständlich deutlich gemacht, dass die Verhandlungen auf globaler Ebene der Stein des Anstoßes der europäischen Initiative zum Emissionshandel waren (vgl. KOM (2001) 581: 2).

## **2.2. Emissionshandel in der europäischen Klimapolitik nach dem Kyoto-Protokoll**

Die Entwicklung des Emissionshandels zu einem der zentralen Pfeiler der europäischen Klimapolitik ist das Ergebnis einer Vielzahl politischer Prozesse und Entscheidungen. Bereits kurz nach der Konferenz von Kyoto forderte die Europäische Kommission in einer Mitteilung an den Rat

---

<sup>87</sup> Als Hauptgründe für den Anstieg der THG-Emissionen im Jahre 2000 gegenüber 1999 benennt die Europäische Kommission den Anstieg des Kohleverbrauchs für die Elektrizitätsgewinnung, die Zunahme der verkehrsbedingten THG-Emissionen und das starke Wirtschaftswachstum im Jahre 2000, welches zu einem vermehrten Energieverbrauch geführt hat (vgl. KOM (2002) 702: 13).

<sup>88</sup> So wurde z.B. im Oktober 2001 eine Richtlinie zur Förderung der erneuerbaren Energien (Europäisches Parlament 2001/77/EG) verabschiedet, die eine Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion auf 22% im Jahr 2010 vorsieht.

und das Parlament (KOM (1998) 353) eine umfassende klimapolitische Strategie, die sämtliche Bestimmungen des KP berücksichtigen soll – darunter insbesondere die flexiblen Mechanismen. Die Notwendigkeit einer gemeinschaftlich koordinierten, über nationale Aktivitäten hinausgehenden Strategie wird in diesem Dokument besonders hervorgehoben (vgl. KOM 1998 (353): 4-5). Die Kommission benennt dabei die Umweltwirksamkeit, die Kosteneffizienz, eine faire Lastenteilung, politische Akzeptanz, Anpassungsfähigkeit, die Vollständigkeit der Erfassung und die Kompatibilität mit nationaler Gesetzgebung als zugrundeliegende Leitlinien der EU-weiten klimapolitischen Strategie (vgl. ebd.: 10-11). In diesem Dokument wird erstmals ein EU-interner Emissionsrechtehandel als Instrumentenoption in Betracht gezogen. Die Kommission betont ferner, dass unterschiedliche Handelsregelungen in den einzelnen Mitgliedstaaten unerwünscht sind, um Wettbewerbsverzerrungen und Diskriminierung zu vermeiden (vgl. ebd.: 24 f.). Im Anschluss an die Mitteilung wurden diverse Untersuchungen zur ökonomischen Beurteilung eines EU-Emissionshandels durchgeführt. Dabei wurde ermittelt, dass sich die Erfüllungskosten der EU zwischen ca. 0,06 % des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2010 – unter der Hypothese der maximalen Kosten-Effizienz unter Einbeziehung des Emissionshandels – und 0,3% bewegen könnten (vgl. u.a. E3M Lab/Capros/Mantzios 2000, Capros 1998). Zeitgleich wurden Studien zur Untersuchung der konkreten politischen Ausgestaltung eines EU-Emissionshandels in Auftrag gegeben.<sup>89</sup>

### **Emissionshandel im Europäischen Klimaschutzprogramm**

Seit März 2000 ist die Entwicklung des Emissionshandels innerhalb der EU eingebettet in das *Europäische Programm zur Klimaänderung (European Climate Change Program/ECCP)*. Das ECCP wurde von der Kommission zur Einbeziehung aller wichtigen Interessengruppen bei den Vorarbeiten für gemeinsame und koordinierte Politiken und Maßnahmen zur Verringerung der THG-Emissionen in der EU initiiert (vgl. KOM (2000) 88: 2). Dabei ist es oberstes Ziel des ECCP

---

<sup>89</sup> So wurde im Januar 1999 die Foundation for International Environmental Law and Development (FIELD) von der Kommission mit der Untersuchung von Designoptionen beauftragt. FIELD legte im Februar 2000 ihren Abschlussbericht vor, in welchem der Emissionshandel ausdrücklich als kosteneffizientes und ökologisch treffsicheres Instrument empfohlen wird und verschiedene Designoptionen vorgeschlagen werden (vgl. FIELD 2000: 4 ff.). Neben den Aktivitäten von FIELD standen auch die Regeln zur Nutzung von Joint Implementation bereits frühzeitig auf der Tagesordnung der Kommission. Im Rahmen des fünften Umweltaktionsprogramms der EU (1998-2002) wurde im März 2000 das Projekt JOINT ins Leben gerufen, an dem 14 europäische Staaten teilnahmen, darunter u.a. fünf Länder aus Osteuropa. Im Januar 2001 legte die Kommission den Entwurf zum 6. Umweltaktionsprogramm von 2001-2010 vor, welcher im Juli 2002 vom Parlament und dem Rat verabschiedet wurde. In diesem Programm spielt der Bereich Klimaschutz eine herausragende Rolle, so wird u.a. gefordert, die THG-Emissionen bis 2020 weltweit um 20-40% unter das Niveau von 1990 zu senken. Die Entwicklung des Emissionsrechtehandels innerhalb der Union wird dabei als einer der wesentlichen Eckpunkte zur Erreichung dieser Zielsetzung genannt (vgl. ABl. EG Nr. L 242: 1 ff.). Ein weiterer diesbezüglicher Aktivitätsstrang basiert auf der im Dezember 1999 vereinbarten engen Zusammenarbeit der Kommission mit den Energieministern des Ostseerates (Baltic Sea Region Energy Co-operation/BASREC) im Bereich Energiepolitik. Hieraus entwickelte sich die gemeinsame Initiative, im Ostseeraum ein Testgebiet für flexible Mechanismen des KP einzurichten (vgl. BASREC 2003: 2).



„ (...) alle Elemente einer europäischen Strategie für die Klimaänderung zu ermitteln und zu entwickeln, die zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls erforderlich sind. Dazu werden die Emissionsminderung durch Politiken und Maßnahmen sowie die flexiblen Instrumente, Kapazitätsaufbau und Technologietransfer, Forschung und Beobachtung sowie Ausbildung und Aufklärung gehören.“ (KOM (2000) 88: Anhang 2).

Das ECCP dient der Kommission als Grundlage für zukünftige legislative und weitere Maßnahmen und folgt einer zweigleisigen Strategie zur Erreichung des KP-Ziels:

- erstens fordert das zeitgleich mit der Initiierung des ECCP veröffentlichte Grünbuch zum Emissionshandel (KOM 2000 (87)) die Einführung eines EU-internen Systems für den Emissionshandel in den Bereichen Energieerzeugung und industrielle Großanlagen;
- zweitens sieht die Kommission im ECCP die Entwicklung gezielter Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen aus spezifischen Quellen vor (vgl. KOM IP/00/232: 1).

Im Emissionshandels-Grünbuch wurden von der Kommission verschiedene Vorschläge und Möglichkeiten zur Ausgestaltung eines europäischen Emissionshandelssystems ab 2005 aufgezeigt. Rechtlich basierend auf der ‚Richtlinie zur Integrierten Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung‘ (IVU-RL) (Rat der Europäischen Union 1996/61/EG) wird von der Kommission die Einbeziehung von Anlagen aus den Bereichen Strom- und Wärmeerzeugung (>50MW<sub>th</sub>), Eisen und Stahl, Raffinerien, Chemische Industrie, Glas, Keramik und Baustoffe und Papier und Druck in das System als sinnvoll erachtet (vgl. KOM 2000 (87): 15-16).<sup>90</sup> Parallel zu diesen Vorschlägen wurde durch das Grünbuch ein Konsultationsprozess angeregt. Die von der Kommission angebotene Möglichkeit zur Kommentierung des Grünbuchs wurde von über 100 Stakeholdern (Regierungen, Unternehmen, Verbände, Wissenschaft, NGOs) wahrgenommen, von denen ein Großteil die Absichten zum Aufbau eines europäischen Handelssystems grundsätzlich begrüßte. In Ergänzung zum Grünbuch wurden verschiedene technische Arbeitsgruppen gegründet, die der Kommission Arbeitsgrundlagen für die Ausarbeitung politischer Maßnahmen an die Hand geben sollten. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen wurden im ECCP-Abschlussbericht vom Juni 2001 zusammengefasst (KOM 2001). In diesem Bericht wurden 42 kosteneffiziente Maßnahmen mit einem Reduktionspotenzial von 664-765t CO<sub>2äqu</sub> identifiziert, was mengenmäßig ca. dem doppelten KP-Ziel der EU entspricht. Die Reduktionen können gemäß Kommission unter Anwendung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu weniger als 20 EURO pro Tonne CO<sub>2äqu</sub> erreicht

---

<sup>90</sup> Die IVU-Richtlinie sieht für bestimmte Kategorien von Anlagen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden vor. Für 33 Anlagentypen wird mit der IVU-Richtlinie ein Genehmigungsverfahren auf der Basis eines integrierten Ansatzes eingeführt. Eine Genehmigung muss nach der Richtlinie auf der Grundlage der besten verfügbaren Techniken (BAT) Emissionsgrenzwerte für jene Schadstoffe enthalten, die von der betreffenden Anlage in relevanter Menge emittiert werden können.

werden (vgl. KOM 2001: 1). Die Betonung liegt dabei auf den Maßnahmen EU-weiter Emissionshandel, Förderung erneuerbarer Energien, Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden, Entwicklung von Effizienzstandards von Geräten und für das Energieverbrauchsmanagement und der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) (vgl. ebd.: 162 ff.).

Am 23. Oktober 2001 legte die Kommission schließlich ein auf drei Dokumenten basierendes Maßnahmenpaket vor. Erstens wurde eine Mitteilung über die Durchführung der ersten Phase des ECCP (KOM (2001) 580) vorgelegt. Diese Mitteilung enthält ein Paket von Maßnahmen, welche zusammen ein kosteneffizientes Minderungspotenzial von ca. 122-178 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>äqu darstellen (vgl. KOM 2001 (580): 5). Zweitens wurde ein Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über die Genehmigung des KP vorgelegt (KOM 2001 (579)). Dieser Vorschlag ebnete den Weg zur Ratifizierung des KP durch die EG und seine Mitgliedsstaaten im Mai 2002. Drittens legte die Kommission einen *Richtlinienentwurf über ein System für den Handel mit Treibhausgas-emissionsberechtigungen in der EU* vor (KOM 2001 (581)). Der vorgelegte Vorschlag baut auf den Ergebnissen der dargestellten Konsultationsprozesse auf. Explizites Ziel des RLV ist die Schaffung eines Rahmens für ein europäisches Handelssystem von THG-Emissionen als *ein* Element einer umfassenden Klimastrategie, das mit den Reduktionsverpflichtungen des KP und der Lastenverteilung innerhalb der EU kompatibel ist und durch welches die Reduktionsverpflichtung möglichst kosteneffizient erreicht werden kann (vgl. KOM (2001) 581: 4).

### **2.2.1. Vom Richtlinienentwurf (Oktober 2001) zur Richtlinie (Juli 2003)**

Richtlinien sind gemäß Art. 249 EG-Vertrag (EGV) Handlungsformen, die für jeden Mitgliedstaat, an den sie gerichtet wird, hinsichtlich des zu erreichenden Ziels verbindlich sind, welche jedoch den innerstaatlichen Stellen die Wahl der Form und der Mittel überlassen. Dementsprechend ist die am 22. Juli 2003 vom EU-Ministerrat verabschiedete Emissionshandels-RL, welche einen verpflichtenden europaweiten CO<sub>2</sub>-Emissionshandel für Anlagen ausgewählter Industriesektoren ab 2005 vorsieht, in den Mitgliedsstaaten in nationales Recht umzusetzen. Bereits im RLV vom 23. Oktober 2001 wurden von der Kommission die grundlegenden Prinzipien für die Implementierung des EU-weiten Emissionshandels deutlich gemacht (vgl. KOM (2001) 581: 6):

- das Emissionshandelssystem soll transparent und einfach gestaltet sein;
- gemäß dem Subsidiaritätsprinzip wird soviel Entscheidungsspielraum wie möglich bei den Mitgliedsstaaten verbleiben; und
- ein ökonomisch effektives Instrument soll geschaffen werden.

Für die Entscheidung zum Emissionshandel wurde von der Gemeinschaft das *Mitentscheidungsverfahren* gewählt, welches durch den Vertrag von Maastricht im November 1993 eingeführt worden ist.<sup>91</sup>

### **Inhaltliche Eckpunkte des Richtlinienvorschlags vom Oktober 2001**

Der RLV der Kommission sieht die Einrichtung eines die EG-Mitgliedsstaaten umfassenden cap-and-trade Handelsregimes vor. Zur Implementierung des europaweiten Emissionshandels ist dabei ein ehrgeiziger Zeitplan vorgesehen (vgl. KOM (2001) 581: 19):

2002-2003	Verhandlung und Zustimmung in Parlament und Ministerrat
2004	Umsetzung der Richtlinie in den Mitgliedsstaaten
2005-2007	erste Handelsphase
2008-2012	zweite Phase (= 1. Verpflichtungsperiode des KP)
Ab 2013	wiederholte fünf Jahreszyklen

Der grundsätzliche Unterschied zwischen dem Handelssystem gemäß KP und dem RLV der Kommission ist darin zu sehen, dass in Kyoto ein Handel unter Nationalstaaten beschlossen wurde, wohingegen die Kommission einen Unternehmenshandel vorsieht. Im RLV ist jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein solcher Unternehmenshandel vereinbar mit dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen und den Bestimmungen des KP sein muss (vgl. ebd.: 22). Die Schätzungen der Kommission bezüglich Kosteneinsparungen durch das Handelssystem belaufen sich auf ca. 1,3 Milliarden Euro pro Jahr in den Sektoren, die

---

<sup>91</sup> Der Anwendungsbereich dieses Verfahrens war ursprünglich auf den Beschluss allgemeiner Aktionsprogramme zur Festlegung vorrangiger Ziele begrenzt. Seit dem Vertrag von Amsterdam von 1997 gilt das Mitentscheidungsverfahren jedoch auch für Beschlüsse gemäß Art. 175.1 EGV. In Art. 95.1 EGV wird festgelegt, dass das Mitentscheidungsverfahren auch für alle Maßnahmen zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften, welche den gemeinsamen Binnenmarkt zum Gegenstand haben, angewendet wird. Dieser Absatz hatte bisher in der EG-Klimapolitik keine Rolle gespielt – aufgrund der Bedeutung des Emissionshandels für den Binnenmarkt wurde Art. 175.1 bei der Entscheidung um den Emissionshandels-RLV zum ersten Mal in diesem Politikfeld angewendet. Der *rechtliche Ablauf dieses Verfahrens* beginnt gemäß Art. 251.2 EGV damit, dass die Kommission dem Parlament und dem Rat einen Vorschlag unterbreitet. Nach einer ersten Lesung im Parlament entscheidet der Rat mit qualifizierter Mehrheit über den weiteren Verlauf des Gesetzgebungsverfahrens. Anschließend findet im Parlament die zweite Lesung statt. Akzeptiert der Rat mit qualifizierter Mehrheit die ggf. getätigten Änderungswünsche des Parlaments, so gilt der betreffende Rechtsakt als erlassen. Auf der Arbeitsebene spielte der *Ausschuss der ständigen Vertreter der Mitgliedsstaaten*, welcher organisatorisch an den Ministerrat angekoppelt ist, für den Gesetzgebungsprozess eine wichtige Rolle. Für die Beratungen über den Emissionshandel war die Umweltratsarbeitsgruppe verantwortlich. Ferner haben die *ständigen Ausschüsse des Parlaments* eine wichtige inhaltliche Funktion. Für die Beratungen über den Emissionshandel wurden fünf Ausschüsse in die Beratungen der Parlamentarier mit einbezogen. Unter Federführung des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und Verbraucherpolitik, wurden der Haushaltsausschuss, der Ausschuss für Wirtschaft und Währung, der Ausschuss für Recht und Binnenmarkt und der Ausschuss für Industrie, Außenhandel, Forschung und Energie als mitberatende Gremien bestimmt (vgl. Europäisches Parlament A5-0303/2002: 4). In der *Europäischen Kommission* hat das *Directorate General (DG) Environment* die Federführung beim Thema Emissionshandel. Dieses hat maßgeblich zur inhaltlichen Erarbeitung des Emissionshandels-RLV vom Oktober 2001 beigetragen.

am gemeinschaftsweiten Handelssystem beteiligt sein werden – dies entspräche ca. 35% Einsparung für die beteiligten Sektoren (vgl. KOM (2001) 581: 50). Die wesentlichen Parameter des Handelssystems sind von der Kommission zunächst wie folgt vorgesehen worden:

Als *Teilnehmermodus* wird in Anhang I ein downstream-Handelsregime vorgeschlagen, welches für ausgewählte Anlagen verpflichtenden Charakter hat. In der ersten Phase sollen Anlagen aus den folgenden Branchen einbezogen werden:

**Abbildung 21: Teilnehmer des EU-Emissionshandelssystems gemäß RLV**

BRANCHE	TÄTIGKEITEN
<b>Energiewirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungsanlagen mit einer berechneten Wärmenettozufuhr über 20 MW (ausgenommen Anlagen für die Verbrennung von gefährlichen oder Siedlungsabfällen)</li> <li>• Mineralölraffinerien</li> <li>• Kokereien</li> </ul>
<b>Eisenmetallerzeugung und -verarbeitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Röst- und Sinteranlagen für Metallerz (einschl. Sulfiderz)</li> <li>• Anlagen für die Herstellung von Roheisen oder Stahl (Primär- oder Sekundärschmelzbetrieb), einschließlich Stranggießen, mit einer Kapazität über 2,5 t je Stunde</li> </ul>
<b>Mineralverarbeitende Industrie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagen zur Herstellung von Zementklinker in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität über 500 t/Tag oder von Kalk in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität über 50 t/Tag oder in anderen Öfen mit einer Produktionskapazität über 50 t/Tag</li> <li>• Anlagen zur Herstellung von Glas einschließlich Glasfasern mit einer Schmelzkapazität über 20 t/Tag</li> <li>• Anlagen zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen durch Brennen (insbesondere Dachziegel, Ziegelsteine, feuerfeste Steine, Fliesen, Steinzeug oder Porzellan mit einer Produktionskapazität von über 75 t/Tag und/oder einer Ofenkapazität von über 4 m<sup>3</sup> und einer Besatzdichte von über 300 kg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>
<b>Sonstige Industriezweige</b>	Industrieanlagen zur Herstellung von <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellstoff aus Holz und anderen Faserstoffen</li> <li>• Erzeugnissen aus Papier und Pappe mit einer Produktionskapazität über 20 t/Tag</li> </ul>

(KOM (2001) 581: Anhang I)

Gemäß den Schätzungen der Kommission sollen in der ersten Phase rund 46% der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gemeinschaft aus etwa 4.000–5.000 Anlagen abgedeckt werden (vgl. KOM (2001) 581: 11).<sup>92</sup> Gemäß Anhang II sollen *alle* vom KP erfassten THG in das EU-System einbezogen werden. In der ersten Handelsphase sollen jedoch zunächst nur die CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt werden – die Erfassung weiterer Gase wird von Fortschritten in der Messgenauigkeit abhängig gemacht.

Gemäß Art. 4 sollen die Mitgliedstaaten *Genehmigungen* für die Emission an THG an alle Anlagen erteilen, die unter die Richtlinie fallen werden. Diese Genehmigungen werden mit der Verpflichtung verbunden, THG-Berechtigungen für eine entsprechende Menge an Emissionen zu

<sup>92</sup> Die von der Kommission im RLV getätigte Schätzung ist wesentlich zu kurz gegriffen – allein in Deutschland werden ca. 4000-5000 Anlagen in den EU-Handel einbezogen sein (vgl. BMU 2003 (b): 4).

besitzen. Darüber hinaus enthalten die Genehmigungen Auflagen für die Überwachung, Berichterstattung und Prüfung der Emissionen. Grundsätzlich sollen die Genehmigungen an eine bestimmte Anlage oder einen bestimmten Standort gebunden und somit nicht übertragbar sein. Im Gegensatz zu Genehmigungen sind *Berechtigungen* gemäß Art. 11-13 EU-weit handelbar. Letztere werden in t CO<sub>2äqu</sub> ausgestellt und berechtigen den Inhaber zum Ausstoß einer entsprechenden Menge an CO<sub>2äqu</sub>. Jedes Unternehmen soll verpflichtet werden, einmal pro Jahr diejenige Anzahl an Berechtigungen abzugeben, die ihren tatsächlichen Emissionen entsprechen. Verfügigen Unternehmen nicht über genügend Berechtigungen, so werden ihnen Sanktionen auferlegt.

Die durch den RLV erfassten Anlagenbetreiber sollen eine absolut begrenzte Zuteilung von Emissionsrechten gemäß einer *harmonisierten Allokationsmethode* bekommen. In der ersten Phase von 2005-2007 sollen die Emissionsrechte durch die Mitgliedstaaten kostenlos (*grandfathering*) zugeteilt werden. Die zugeteilten Mengen sind gemäß Art. 9 in den auf Mitgliedstaaten-Ebene zu erstellenden nationalen Allokationsplänen (NAP) bis zum 31.3.2004 festzuschreiben. Der sich auf Art. 9 beziehende Anhang III der Richtlinie gibt diesbezügliche Kriterien für die nationalen Zuteilungspläne vor. Die Geltungsdauer der Emissionsberechtigungen soll gemäß Art. 13.1 nicht über das Ende des ersten Drei- bzw. des sich anschließenden Fünfjahreszeitraums hinausgehen, in dem sie zugeteilt wurden. Somit soll das Ansparen von Berechtigungen von einem Jahr zum nächsten im ersten Dreijahreszeitraum oder innerhalb jedes darauffolgenden Fünfjahreszeitraums gestattet sein. Es obliegt den Mitgliedstaaten zu entscheiden, ob sie das banking zwischen dem 2007 endenden und dem 2008 beginnenden Zeitraum gestatten. Ab 2008 sollen Mitgliedstaaten dazu verpflichtet sein, das banking von Berechtigungen von einem Fünfjahreszeitraum zum nächsten zu gestatten.

Grundlage des *Überwachungsmechanismus* des Handelssystems sollen gemäß Art. 14 für alle Mitgliedstaaten geltende einheitliche Vorgaben für die Überwachung, Prüfung und die Berichterstattung gemäß der Anhänge IV und V sein. Bezüglich des Monitorings stellt das auf der Ratsentscheidung 93/389/EWG basierende System von verbundenen nationalen Verzeichnissen das Kernelement dar. Die Berichterstattung durch die Anlagenbetreiber an die nationale Behörde soll jährlich vollzogen werden. Für den Fall der Emissionsüberschreitung bzw. Unterdeckung sind nach Art. 16 einheitliche Sanktionen vorgesehen:

- 100 Euro/t CO<sub>2</sub> bzw. für die erste Phase 50 Euro/t CO<sub>2</sub> oder das Doppelte des Marktpreises eines vorher festgelegten Zeitraums (das jeweils Höhere gilt); und
- das Defizit muss im Folgejahr ausgeglichen werden.

Bei einem allgemeinem Verstoß gegen die Regelungen der Richtlinie ist die Sanktionsausgestaltung den Mitgliedsstaaten freigestellt, diese sollte jedoch „effektiv, angemessen und abschreckend“ (KOM 2001 (581): 15) sein.

Die Einbeziehung von Emissionsreduzierungen aus den projektbasierten Mechanismen JI und CDM ist durch den RLV nicht geregelt – im RLV wird auf einen späteren Zeitpunkt zur Klärung dieser Frage verwiesen (vgl. KOM 2001 (581): 18-19).

### **Der Verhandlungsverlauf des Richtlinienvorschlags**

Die Vorlage des RLV im Oktober 2001 hat in Europa heftige Debatten und Emotionen ausgelöst. Dabei ist die überaus schwierige Konsensfindung auf europäischer Ebene nicht zum geringen Teil auf die lange Zeit anhaltende Opposition Deutschlands zum EU-Emissionshandel zurückzuführen (siehe D: 3.3.). Nachdem in den Beratungen über den RLV in Parlament und Rat zunächst kein Konsens gefunden werden konnte, hat die dänische Rats-Präsidentschaft im September 2002 einen modifizierten RLV vorgelegt (Rat der Europäischen Union ENV/02/08). Dieser Vorschlag ging explizit auf die insbesondere von deutscher Seite geforderten Veränderungen des Entwurfs ein (vgl. Forth 2002: 18-19). Der dänische Vorschlag ebnete den Weg für die 1. Lesung des RLV im Parlament am 10. Oktober 2002 (vgl. Europäisches Parlament 2002). Hier konnte eine klare Mehrheit für die Verabschiedung des RLV erzielt werden. Dennoch wurden inhaltliche Differenzen zwischen der Kommission und dem Parlament deutlich, was sich nicht zuletzt in den vorgelegten 104 Änderungsanträgen des Parlaments widerspiegelt (vgl. auch Schafhausen 2002 (a): 6-7).

Im Anschluss an die erste Lesung im Parlament kam es am 9. Dezember 2002 zur Verabschiedung eines gemeinsamen Standpunktes des Rates. Auch im Rat wurde ein Grundkonsens zum RLV deutlich. Die wesentlichen Veränderungen des gemeinsamen Standpunktes im Vergleich zum ursprünglich vorgelegten RLV sind die folgenden (vgl. Rat der Europäischen Union 14935/02):

- bis 2012 sollen mindestens 90% der Berechtigungen kostenlos zugeteilt werden;
- in der ersten Handelsphase sind Geldstrafen in Höhe von 40 Euro pro überschüssiger t CO<sub>2</sub> zu zahlen, ab 2008 steigt dies auf 100 Euro CO<sub>2</sub>;
- möglicher opt-in weiterer Tätigkeiten ab 2008 bzw. opt-out von Anlagen für 2005-2007;<sup>93</sup>

---

<sup>93</sup> Als Bedingungen müssen alternative Maßnahmen der Emissionsreduktion, Emissionsmonitoring und -berichterstattung und vergleichbare Sanktionen bei Nichterfüllung vorgewiesen werden. Die Möglichkeit zum opt-out soll für einzelne Branchen, Aktivitäten oder Anlagen gelten; die Meldefrist ist jeweils vor Beginn einer Handelsperiode, eine Ablehnung des Antrags ist durch die Kommission nach dessen Prüfung aus beihilferechtlichen Gründen möglich.

- Anlagenbetreiber, die der gleichen Branche angehören, können sich freiwillig zu einem Pool zusammenschließen und für diesen einen Treuhänder benennen;
- Die Verknüpfung des Systems mit den projektbezogenen Mechanismen des KP soll durch eine Ergänzung des bestehenden Vorschlags festgelegt werden; und
- Konkretisierung der Einbeziehung von early actions.

In seiner zweiten Lesung am 2. Juli 2003 hat das Parlament dem gemeinsamen Standpunkt des Rates zugestimmt, wobei dessen Änderungswünsche noch einmal modifiziert wurden (vgl. KOM IP/03/931: 1-2):

- Die Möglichkeit der Versteigerung wurde auf den ersten Zeitraum der Regelungsanwendung ausgedehnt. Den Mitgliedstaaten steht es gemäß Art. 10 frei, von 2005-2007 bis zu fünf Prozent und im zweiten Zeitraum 2008-2012 bis zu zehn Prozent der Emissionszertifikate zu versteigern. Der Rest wird kostenlos zugeteilt.
- Die RL verlangt von den Mitgliedstaaten gemäß Annex III (1) den Nachweis, dass diese auf dem Wege sind, die Verpflichtungen aus dem KP zu erfüllen.
- Im einleitenden Abs. 18 wird die Wichtigkeit unterstrichen, den THG-Ausstoß innerhalb der EU zu verringern und nicht ausschließlich projektbasierte Gutschriften für Emissionsreduzierungen, die außerhalb der Gemeinschaft erzielt wurden, zu nutzen.
- Die Kommission wird gemäß Art. 30.2a die Anwendung der Regelung in 2004 und 2006 daraufhin prüfen, ob andere Wirtschaftszweige wie die chemische Industrie, die Aluminiumindustrie oder der Verkehrssektor einbezogen werden können.

Am 22. Juli 2003 hat der Umweltministerrat die Richtlinie zum EU-weiten Emissionshandel endgültig verabschiedet (vgl. KOM IP/03/1073).

Gemäß Art. 30 der RL ist vorgesehen, dass die Kommission den Mitgliedsstaaten weitere Hilfestellungen und Konkretisierungen für die nationale Umsetzung zur Verfügung stellt. So hat die Kommission bereits im Februar 2003 einen Vorschlag zur grundlegenden Novellierung des Monitoringsystems der Mitgliedsstaaten eingereicht (KOM (2003) 51). Hierdurch sollen die Ziele der Anpassung des EU-THG-Monitorings an die Berichterstattungspflichten der KRK und des KP, die Bereitstellung und Harmonisierung der Emissionsprognosen auf einzelstaatlicher und gemeinschaftlicher Ebene und der Erfüllung der Berichterstattungspflichten im Rahmen der Lastenteilung erreicht werden (vgl. KOM 2003 (51): 2). Ferner hat die Kommission bis zum 31. Dezember 2003 eine Anleitung zur Anwendung der Zuteilungskriterien vorzulegen. Eine für die DG-Environment der Kommission im März 2002 erstellte Studie

(Harrison/Radov 2002) und ein von der Kommission vorgelegter ‚Action Plan‘ (KOM 2003) geben den Mitgliedsstaaten diesbezüglich eine erste Orientierung. Bezüglich der Einbeziehung der projektbasierten Mechanismen hat die Kommission bereits einen Tag nach der Verabschiedung der Richtlinie durch den Ministerrat eine Ergänzungsvorschlag zur Richtlinie vorgelegt, welcher die Verbindung zwischen den flexiblen Mechanismen des KP und dem EU-Emissionshandel herstellen soll (KOM (2003) 403 endg.). Aus der Perspektive der Mitgliedsstaaten muss nun die Frage gestellt werden, welche Konsequenzen sich aus der Emissionshandels-RL für die nationale Gesetzgebung bzw. die Einpassung des EU-Emissionshandels in die nationale klimapolitische Instrumentierung ergeben.

### **2.3. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – EU-RL als top-down Regulation**

Die EU sorgt nicht nur auf internationaler Ebene für das Vorankommen des völkerrechtlichen Rahmenwerks des Klimaschutzes und ist somit wesentlich an der Erzeugung von internationalem Handlungsdruck für die Nationalstaaten beteiligt (vgl. u.a. Oberthür/Ott 2000: 40 ff.), sondern hat aufgrund des supranationalen Charakters der EG, aus welchem sich das Recht zur „Totalharmonisierung“ (Kern 2000 (a): 284) herleiten lässt, erheblichen direkten Einfluss auf die nationalen Politiken der Mitgliedsstaaten. Bei den Verhandlungen zum EU-weiten Emissionshandel liegt de facto eine top-down Regulation von Brüssel in die Mitgliedsstaaten vor. Europäische Entscheidungsfindungen sind jedoch aufgrund der Unterschiedlichkeit der nationalen Voraussetzungen und Politiksysteme notwendigerweise immer rückgebunden an nationale Interessenkonstruktionen und Wahrnehmungen des Wünsch- und Machbaren. Dieser Logik der Entscheidungsfindung in Mehrebenensystemen zufolge ist die Sicherung der klimapolitischen Handlungskapazität der EU zunächst eine Frage der dominanten Problemwahrnehmungen in den Mitgliedstaaten (vgl. bereits Putnam 1988: 427 ff.). Dementsprechend belässt die Emissionshandels-RL ausreichend Spielraum für nationales Handeln und die Berücksichtigung nationaler Eigenheiten. Im Folgenden werden die wesentlichen institutionellen und rechtlichen Anforderungen der RL für die nationalstaatliche Ebene der Mitgliedsstaaten herausgearbeitet.

#### **Institutionelle und rechtliche Anforderungen der Emissionshandels-RL**

Die nationale Umsetzung der Emissionshandels-RL stellte die Mitgliedsstaaten vor eine gewaltige Herausforderung. Dies gilt sowohl hinsichtlich institutioneller und rechtlicher Anforderungen als auch der einzuhaltenden Fristen – gemäß Art. 27 musste bis spätestens zum 31.12.2003 eine



gesetzliche Grundlage zur Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht geschaffen werden. Dies ließ den Mitgliedsstaaten nur rund ein halbes Jahr zwischen der Verabschiedung der RL im Juli 2003 und der geforderten rechtlichen Umsetzung. Die Etablierung nationaler institutioneller Strukturen für den administrativen Vollzug des EU-Emissionshandels beinhaltete unterschiedliche Elemente, die binnen kurzer Zeit entwickelt und implementiert werden mussten. Hierzu zählen:

- das Genehmigungsverfahren gemäß Art. 4;
- die Entwicklung eines nationalen Allokationsplans und Notifizierung dieses Plans bei der Kommission bis spätestens 31.03.2004 gemäß Art. 9;
- ein Procedere zur Zuteilung und Registrierung der Emissionsrechte gemäß Art. 10-13;
- ein System zur Überwachung und Verifizierung der Emissionsberichte der Anlagenbetreiber gemäß Art. 14-15 bzw. Anlage IV;
- die Festlegung eines Sanktionssystems gemäß Art. 16;
- die Schaffung eines verwaltungstechnischen Rahmens, einschließlich der Benennung einer oder mehrerer Behörden gemäß Art. 18;
- die Einrichtung und Aktualisierung eines Registers gemäß Art. 19;
- die jährliche Berichterstattung an die Kommission hinsichtlich der Implementierung der RL auf nationaler Ebene (erstmalig 30 Juni 2005) gemäß Art. 21;
- ggf. der Antrag auf eine Einbeziehung weiterer Gase/Anlagen ab 2008 gemäß Art. 24 ;
- ggf. der Antrag auf einen befristeten Ausschluss bestimmter Anlagen bis 31.12.2007 gemäß Art. 27;
- ggf. der Antrag auf die Bildung eines Anlagenpools gemäß Art. 28;
- ggf. der Antrag für eine zusätzliche Zuteilung an Emissionsrechten für bestimmte Anlagen aufgrund ‚höherer Gewalt‘ (force majeure) gemäß Art. 29;
- die Verabschiedung eines nationalen Umsetzungsgesetzes gemäß Art. 31, welches alle rechtlichen Unklarheiten bezüglich der Implementierung des EU-Handels auf nationaler Ebene zu klären hat; und
- das Einreichen einer Liste der Anlagen, die an dem Handelssystem teilnehmen sowie die vorgesehene Verteilung der Gesamtmenge auf diese Anlagen gemäß Annex III.

### **Der Nationale Allokationsplan (NAP)**

Das Aufstellen des NAP war die zentrale strategische Herausforderung aus nationalstaatlicher Perspektive (vgl. auch Schafhausen 2003 (b): 17). Diese umfangreiche und politisch sensible Aufgabe umfasste u.a. eine detaillierte sektorale Klimaschutzplanung, die Entwicklung einer transparenten, praktikablen und fairen Zuteilungsmethode und die Organisation des Dialogs mit

den betroffenen Anlagenbetreibern und der Öffentlichkeit gemäß Art. 17 der RL. Ferner musste parallel zur Überprüfung der Ausgangsemissionsdaten eine Entscheidung hinsichtlich der Methodik der Allokation getroffen werden. Die in Art. 9 und 11 und in Anlage III der RL aufgeführten diesbezüglichen Anforderungen beinhalten im wesentlichen die Forderungen nach:

- der Vereinbarkeit des NAP mit den internationalen und nationalen Klimaschutzzielen;
- der Berücksichtigung des Bedarfs und technologischen Potenzials der Anlagen;
- der Übereinstimmung mit den übrigen rechtlichen und politischen Instrumenten der EU;
- der Berücksichtigung frühzeitig erbrachter Reduktionsleistungen (early actions);
- der Sicherung des Marktzugangs für Neuinvestoren; und
- der Berücksichtigung des Anteils der Emissionen aus Sektoren und Unternehmen, die nicht unter die RL fallen.<sup>94</sup>

Gemäß Art. 30 der RL ist eine Überprüfung dieser Kriterien durch die EU-Kommission für das Jahr 2006 vorgesehen. Bis dahin bleiben jedoch die Fragen, wie mit Produktionsmengenänderungen, Stilllegungen und Neu-, Ersatz- bzw. Erweiterungsinvestitionen verfahren wird und ob eine Übertragbarkeit von Emissionsrechten auf Folgeperioden ermöglicht wird, in der Verantwortung der Mitgliedsstaaten. Nicht notwendigerweise in nationaler Regie zu verrichten sind die Einrichtung einer Handelsplattform, die Einrichtung eines Registers nach Art. 19, die Löschung der Zertifikate nach Abgabe oder nach Ablauf ihrer Gültigkeit nach Art. 12 sowie die Neuausgabe nach Art. 13. Für derartige Aktivitäten kommt neben einer staatlichen Behörde auch eine private börsenähnliche Einrichtung in Betracht. Bei notwendigen Ermessensentscheidungen ist jedoch die Zuständigkeit einer staatlichen Behörde aus rechtsstaatlichen Erwägungen unverzichtbar (vgl. auch AGE 2002 (f): 5).<sup>95</sup>

### **Integration der RL in das nationale Instrumentenbündel**

Die Mannigfaltigkeit der Aufgaben und der enge Zeitrahmen bilden eine enormen Handlungsdruck für die EU-Mitgliedsstaaten. Neben der rechtlich-institutionellen Umsetzung besteht die

---

<sup>94</sup> Der zuletzt genannte Punkt weist auf den Anspruch einer *gerechten* Lastenverteilung zwischen den in den Emissionshandel einbezogenen Akteuren und den nicht Beteiligten hin. Die Kommission hat sich bereits im Emissionshandels-Grünbuch dafür ausgesprochen, die Emittenten unabhängig davon, ob sie Steuer bzw. Ordnungsrecht unterliegen oder in das Emissionshandelssystem eingebunden sind, den gleichen wirtschaftlichen Belastungen auszusetzen (vgl. KOM 2000 (87): 17).

<sup>95</sup> Vor diesem Hintergrund ist insbesondere die Frage zu beantworten, ob der Handel mit den Emissionszertifikaten als ein Handel mit Finanzinstrumenten zu bewerten ist und dieser Handel der Bankaufsicht unterliegt, also die Frage nach der Rechtsnatur von Emissionszertifikaten. Diese Entscheidung ist für die Organisation des Handels von weitreichender Bedeutung, da hiermit über eine ggf. notwendige Erlaubnispflicht für die Vermittlung, die Verwaltung und den Handel mit Emissionszertifikaten entschieden wird, was einen erheblichen Einfluss auf die Transaktionskosten der Handelsteilnehmer nehmen kann (vgl. Wallat 2003: 180 ff., Sommer 2003: 189 ff.).

zweite wesentliche Herausforderung in der Verzahnung des europäischen Emissionshandelssystems mit den bereits bestehenden nationalen klimapolitischen Instrumentenbündeln. Diese ist von grundlegender Bedeutung für Funktionalität und Akzeptanz des EU-Emissionshandelssystems auf nationaler Ebene. In einem ersten Schritt müssen diejenigen Instrumente identifiziert werden, deren Wirkung sich mit denen des Emissionshandels überschneidet. Im Anschluss daran müssen diese Interaktionen analysiert und bewertet werden. Schließlich müssen – falls notwendig – Anpassungen innerhalb des Instrumentenbündels vorgenommen werden. Unter D: 2. wird die Integration der EU-Emissionshandels-RL am Beispiel der deutschen Klimapolitik untersucht.

### 3. Emissionshandel auf nationalstaatlicher Ebene innerhalb der EU

Wie die vorherigen Abschnitte deutlich gemacht haben, laufen die Vorbereitungen sowohl für das internationale als auch das EU-weite Emissionshandelssystem auf Hochtouren. Doch der Emissionshandel steht nicht nur in seiner internationalen bzw. europäischen Variante auf der Klimapolitikagenda der Nationalstaaten, sondern auch als eine auf den jeweiligen Staat bzw. eine Region räumlich begrenzte innovative Instrumentenoption. In Vorbereitung auf den globalen und EU-weiten Handel sind rege Aktivitäten auf nationalstaatlicher Ebene bezüglich der Implementierung eigenständiger nationaler Emissionsrechte-Handelssysteme bzw. der Ausschreibung nationaler Emissionsminderungs-Aufkaufprogramme zu beobachten.

Außerhalb Europas waren die *USA* das erste Land, in dem mit Emissionshandelsmodellen experimentiert wurde. Ein erstes Praxisbeispiel für das Einsetzen des Instruments Emissionshandel in der Klimapolitik lieferte das seit 1995 in den Vereinigten Staaten existierende Acid Rain Program, in welchem SO<sub>2</sub>-Emissionsrechte gehandelt werden.<sup>96</sup> Doch auch der Handel mit THG hat trotz der amerikanischen Abkehr vom KP in den Vereinigten Staaten Einzug gehalten. Die in 2001 gegründete Chicago Climate Exchange (CCX) ist das erste Pilotprojekt eines freien Handelssystems mit THG in den USA (vgl. CCX 2003: 1).<sup>97</sup> Neben den Bemühungen in den USA sind außerhalb Europas auch in Kanada, Australien, Korea und Japan nationale Aktivitäten zum Emissionshandel zu beobachten.<sup>98</sup>

In Europa wurde die Diskussion über Pro und Contra zum Handel mit Emissionszertifikaten über lange Jahre weitestgehend in akademischen Kreisen geführt (vgl. u.a. Endres 1991, Siebert 1987).

---

<sup>96</sup> Die bis dato erzielten Ergebnisse weisen auf einen effizienten, funktionsfähigen Zertifikatmarkt hin, der jedoch ein eher geringes Handelsvolumen aufweist (vgl. Rahmeyer 1999: 38 ff.). Eine ausführliche Darstellung des Acid Rain Programms gibt u.a. Rehbinder 2001: 127 ff.

<sup>97</sup> Dieses System erlaubt neben dem Rechtehandel unter den auf freiwilliger Basis teilnehmenden Emittenten auch die Durchführung von Ausgleichsprojekten in Nordamerika und in Brasilien. Basierend auf standardisierten Verfahren für Monitoring, Verifikation, Berichtswesen und Handelsdokumente werden die sechs Kyoto-THG gehandelt. Die 14 Gründungsmitglieder, darunter 13 Unternehmen und die Stadt Chicago, haben sich zu einer rechtlich bindenden Reduktionsverpflichtung ihrer THG von vier Prozent bis 2006 gemessen am Durchschnitt der Jahre 1998-2001 verpflichtet. Bei der Zuteilung der Emissionsrechte wird ein grandfathering-Verfahren angewandt. Ab 2005 soll die CCX auf internationale Teilnehmer ausgeweitet werden (vgl. CCX 2003: 1-3).

<sup>98</sup> Der kanadische Climate Change Plan vom November 2002 (Government of Canada 2002) beinhaltet die Option der Einführung eines nationalen Emissionshandelssystems für Großemittenten ab 2005 bzw. 2008. In Australien hat das Australasian Emissions Trading Forum im Februar 2003 ein Positionspapier für ein nationales Emissionsrechte-Handelssystem vorgelegt (AETF 2003). Korea wird bis 2004 ein Emissionsregister etabliert haben, auf dessen Basis ein Emissionshandelssystem implementiert werden soll (vgl. Environmental Finance 2002 (a): 4). In Japan plant die Regierung ein Emissionsrechte-Pilothandelssystem für 2003 (vgl. Environmental Finance 2002 (b): 8).

Die Vorgaben von Kyoto und der EU-RL haben dies grundlegend verändert. In verschiedenen EU-Mitgliedsstaaten werden nationale Emissionshandelskonzepte kontrovers diskutiert und auch bereits praktiziert. Dänemark und Großbritannien sind mit eigenen Emissionsrechte-Handelssystemen gestartet. Andere Länder wie die Niederlande oder Österreich haben im Bereich der projektbasierten Mechanismen nationale Ausschreibungsprogramme aufgelegt; dies insbesondere deshalb, da in diesen Ländern die Erreichung des EU-Lastenausgleichsziels allein durch nationale Minderungsanstrengungen unrealistisch erscheint (siehe C: 2.1.). Im Folgenden wird ein Überblick über die bedeutendsten diesbezüglichen nationalen Aktivitäten innerhalb der EU gegeben. Diese werden anschließend hinsichtlich ihrer Bedeutung für den deutschen Politikprozess zum Emissionshandel bewertet. Der Blick wird hier auf europäische Beispiele fokussiert, da gemäß der Annahme eines regulativen Wettbewerbs innerhalb der EU davon ausgegangen wird, dass die Aktivitäten der EU-Mitgliedsstaaten auf die deutsche Politik stärkeren Einfluss als die Maßnahmen außereuropäischer Staaten nehmen (siehe A: 2.3.).

### **3.1. Emissionshandel in Dänemark**

Dänemark hat zum 1. Januar 2001 ein verpflichtendes CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte-Handelssystem für den Elektrizitätssektor eingeführt und ist damit zum Vorreiter im Emissionsrechtelhandel in Europa geworden. 90% der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Elektrizitätsbereich werden erfasst, welche wiederum 40% der gesamten dänischen CO<sub>2</sub>-Emissionen abdecken. Insgesamt wird eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 13% bis zum Jahr 2003 angestrebt.<sup>99</sup> Grundlage des dänischen Handelssystems sind für die Jahre 2000-2003 festgelegte jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionsquoten für die Elektrizitätserzeuger. Unter Zugrundelegung ihrer Emissionen aus den Jahren 1994-1998 werden den einbezogenen Unternehmen unentgeltlich Emissionsrechte eingeräumt.<sup>100</sup> Das banking dieser Rechte ist grundsätzlich gestattet, wird die CO<sub>2</sub>-Emissionsquote jedoch überschritten, fallen Strafgebühren in Höhe von 40 dänischen Kronen (ca. fünf bis sechs Euro) je t/CO<sub>2</sub> an (vgl. Sorensen 2001: 53-56).<sup>101</sup> Hintergrund der Einführung des Systems ist die starke Zunahme des Exports dänischen Stroms in die Nachbarländer Norwegen und Schweden in den 1990er Jahren. Um der

---

<sup>99</sup> Bereits im Juni 1999 verabschiedet das dänische Parlament ein Gesetz zur Einführung des cap-and-trade Handelssystems, welches im Juli 2000 rechtskräftig wurde. Die Europäische Kommission hat das Vorhaben Dänemarks genehmigt, obwohl die kostenlose Vergabe von Emissionsrechten grundsätzlich als Form der Subvention beurteilt wurde (vgl. KOM IP/00/304: 1-2).

<sup>100</sup> Im November und Dezember 2001 wurden die ersten Handelstransaktionen unter dem dänischen Regime durchgeführt (vgl. Kirby 2002: 7).

<sup>101</sup> Dieser eher weiche Sanktionsmechanismus schafft somit keinen direkten Anreiz Emissionen zu reduzieren. Es besteht lediglich die Gefahr der Rufschädigung bei Verfehlen der Emissionsziele, da die dänische Handelsagentur dazu berechtigt ist, Informationen über alle Teilnehmer zu veröffentlichen (vgl. Pedersen 2000: 1).

21%-Reduktionsverpflichtung des europäischen THG-Lastenausgleichs nachkommen zu können, wurde die Beschränkung der dänischen Elektrizitätsemissionen mit Hilfe des Emissionsrechtehandels beschlossen. Dänemark hat bis zum Jahr 2000 erst ca. -0,6% THG-Reduktion erreichen können (vgl. KOM IP/03/632: 4).

Vor dem Hintergrund der Schwierigkeiten hinsichtlich der Zielerreichung plant die dänische Regierung ergänzend zum Emissionsrechtehandel in 2003 ca. 17,5 Mio. Euro in JI-Projekte zu investieren. Die Dänische Energie Agentur hat diesbezüglich ein Handbuch für Projektentwickler von JI- und CDM-Projekten veröffentlicht (Danish Energy Authority 2002). Zunächst sollen einige Pilotprojekte mit der Slowakei, Rumänien und der Ukraine durchgeführt werden; mit den beiden erstgenannten hat Dänemark bereits ein MoU zur Anerkennung der generierten Zertifikate abgeschlossen (vgl. JIQ 2003: 8). Ferner bietet die dänische Regierung den osteuropäischen Staaten finanzielle Unterstützung beim Aufbau ihrer JI-Infrastruktur an, um eine effiziente Projektabwicklung zu gewährleisten (vgl. BASREC 2003: 52).

### **3.2. Emissionshandel in Großbritannien**

Das derzeit komplexeste nationale Emissionsrechte-Handelssystem in Europa ist in Großbritannien entwickelt worden. Großbritannien ist nach Deutschland zweitgrößter Emittent von THG unter den EU-Mitgliedsstaaten. Ebenso wie Deutschland hat das Vereinigte Königreich im europäischen Lastenausgleich ein relativ hohes Reduktionsziel (12,5%) übernommen. Um dieses Ziel erreichen zu können, wurde im Jahr 2000 ein Klimaschutzprogramm entwickelt, welches alle Emittentengruppen und diverse Maßnahmenbündel zur Emissionsminderung umfasst (DETRA 2000). Das Programm sieht den Emissionshandel, zusammen mit der Climate Change Levy (CCL/Energiesteuer) sowie den Climate Change Agreements (CCA/Selbstverpflichtung) als Schlüsselement der britischen Klimaschutzstrategie (vgl. DETRA 2000: 6).

Zur Ausgestaltung des Handelssystems wurde im Juni 1999 die britische Emissions Trading Group (ETG) durch den Council of British Industry (CBI) und das Advisory Committee on Business and the Environment (ACBE) gegründet. Die Emissionshandelsgruppe konstituierte sich unter Beteiligung von zunächst ca. 25 Industrieunternehmen und -verbänden, NGOs, wissenschaftlicher Institute, Dienstleistungsgesellschaften sowie Vertretern verschiedener Ministerien. Zielsetzung der Gruppe war es, ein System zu schaffen, welches sowohl einen reibungslosen

Übergang von bestehenden klimaschutzrelevanten Vereinbarungen und Verträgen ermöglichen, als auch eine größtmögliche Akzeptanz innerhalb der Industrie für den Emissionshandel schaffen sollte.<sup>102</sup>

Das im April 2002 gestartete United Kingdom Emissions Trading System (UKETS) basiert auf freiwilliger Basis. Um den Einstieg in das System zu erleichtern, wurde von der britischen Regierung für die ersten fünf Jahre ein finanzieller Anreiz in Höhe von ca. 215 Mio. Pfund (ca. 314 Mio. Euro) bereitgestellt.<sup>103</sup> Diese Gelder wurden auf alle Emittenten, die ein absolutes Reduktionsziel annehmen, im Rahmen einer inversen Auktion im März 2002 verteilt. Insgesamt 34 Organisationen haben bei der Auktion des britischen Emissionshandelssystem ca. vier Mio. t CO<sub>2</sub>-Reduktionen über einen Zeitraum von fünf Jahren zu einem Kaufpreis von 53,37 pro t/CO<sub>2äqu</sub> (ca. 77,80 Euro) verkauft (vgl. DEFRA 2002 (b): 6). Emittenten, die ein spezifisches Reduktionsziel angenommen haben, werden bei Erfüllung ihres Ziels von der seit April 2001 geltenden CCL zu bis zu 80% befreit. Diese Unternehmen können über einen sogenannten gateway-Mechanismus Emissionsrechte mit den Organisationen mit absoluten Zielen handeln.<sup>104</sup> Insgesamt erhofft sich die britische Regierung durch den Emissionshandel ca. 7,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Reduktion pro Jahr bis zum Jahr 2010. Das britische Emissionshandelssystem ist prinzipiell sehr offen gestaltet und soll ab 2005 voll in den gesamteuropäischen und ab 2008 in den Annex I-weiten Emissionshandel integriert werden (vgl. DEFRA 2002 (a): 7 f.). Aufgrund der vielen Unterschiede zwischen der EU-RL und dem britischen System sind jedoch ab 2005 wesentliche Änderungen des britischen Handelsregimes zu erwarten (vgl. Sorrell 2003: 8 ff.).

### **3.3. Emissionshandel in den Niederlanden**

Gemäß der europäischen Lastenvereinbarung sind die Niederlande verpflichtet ihre THG-Emissionen um sechs Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren. Zwischen 1990-2001 war jedoch ein Zuwachs von 4,1% zu beobachten (vgl. KOM IP/03/632: 4). Die niederländische

---

<sup>102</sup> Die Europäische Kommission genehmigte im November 2001 die britische Regelung für Emissionshandelsrechte. Die Kommission würdigte die positiven Aspekte des Systems, wies aber auch darauf hin, dass die erheblichen Unterschiede zwischen der britischen Lösung und der von der Kommission vorgeschlagenen Richtlinie zu Marktverzerrungen führen könnten. In diesem Fall, so die Kommission, müsste das britische System geändert werden, um es mit dem EG-Recht in Einklang zu bringen (vgl. KOM IP/01/1674: 1).

<sup>103</sup> Kritisch dazu Lübke-Wolff 2001: 342-345.

<sup>104</sup> Dieser Mechanismus stellt sicher, dass kein Nettotransfer von Emissionsrechten aus dem relativen Bereich in den absoluten Bereich stattfinden kann, da andernfalls ein Gesamtanstieg von Emissionsrechten nicht auszuschließen wäre.

Regierung hat frühzeitig erkannt, dass die Reduktionsverpflichtungen bis 2008-2012 nicht ausschließlich durch Reduktionsmaßnahmen im eigenen Land erreicht werden können und hat eine mehrgleisige Strategie zur Zielerreichung entwickelt. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass pro Jahr etwa 40 Mio. t CO<sub>2aq</sub> eingespart werden müssen. Die niederländische Regierung strebt an, 50% der notwendigen Reduktionen über die flexiblen Mechanismen JI und CDM zu erreichen, was zu einem erwarteten Kaufbedarf an Reduktionen von 100 Mio. t CO<sub>2aq</sub> für die Jahre 2008-2012 führt. Das Wirtschaftsministerium hat hierzu ein Budget von ca. 300 Millionen US\$ für JI- und 550 Millionen US\$ für CDM-Projekte zur Verfügung gestellt. Ziel der Regierung ist es nach eigenen Angaben, nicht nur die für die Niederlande schwierige Zielerreichung innerhalb der Lastenverteilung im Inland durch den Erwerb von projektbezogenen Minderungsgutschriften zu vereinfachen, sondern gleichzeitig die Machbarkeit derartiger Projekte zu fördern und ihre Umsetzung zu beschleunigen (vgl. Henkemans 2002: 3 ff.).

Die prominentesten Emissionsminderungs-Aufkaufprogramme der niederländischen Regierung – der *Emission Reduction Unit Procurement Tender (ERUPT)* für JI-Projekte und der *Certified Emission Reduction Procurement Tender (CERUPT)* für CDM-Projekte – werden seit Mitte 2000 vom Senter-Büro des niederländischen Ministeriums für Wohnen, Planung und Umwelt durchgeführt. In diesen Ausschreibungen werden Projekte unter Vertrag genommen, die der niederländischen Regierung Emissionsminderungszertifikate zum Kauf anbieten. Zur Sicherung der Anrechenbarkeit der Minderungszertifikate unter dem Kyoto-Handelsregime werden an die Minderungsprojekte ebenso hohe Anforderungen gestellt, wie sie ausgehend vom aktuellen Verhandlungsstand im endgültigen Regelwerk zu erwarten sind. Rahmenverträge mit u.a. Polen, der Slowakei und Rumänien sollen absichern, dass die niederländische Regierung ab 2008 die ERUs erhält (vgl. Senter Internationaal 2000: 1-2).<sup>105</sup>

Neben ERUPT und CERUPT hat die niederländische Regierung weitere Aufträge zum Aufkauf von Emissionsminderungszertifikaten erteilt. Im Juli 2002 wurde ein Vertrag zwischen dem multilateralen Finanzdienstleister *Andean Development Corporation (CAF)* und der niederländischen Regierung zur Gründung der CAF-Netherlands CDM-Facility unterzeichnet. Dieser sieht den Aufkauf von zehn Mio. t CO<sub>2aq</sub> aus CDM-Projekten in Lateinamerika vor (vgl. <http://www.caf.com>, 26.06.2003). Ein weiterer Vertrag kam mit der niederländischen *Rabobank*

---

<sup>105</sup> Das ERUPT-Programm richtet sich insbesondere an Unternehmen, die in Zentral- und Osteuropa emissionsreduzierende Maßnahmen durchführen wollen. In JI-Projekten des ERUPT-Programms müssen mindestens 250.000 Tonnen CO<sub>2aq</sub> eingespart werden, diese Mindestreduktionsmenge kann auch auf mehrere kleine Projekte aufgeteilt werden, sofern sie im selben Land durchgeführt werden. Das ERUPT-Programm läuft seit dem Jahr 2000 und ging in 2003 bereits in seine vierte Runde. Die CERUPT-Regularien ähneln denen des ERUPT-Programms, CERUPT richtet sich jedoch an Entwicklungsländer. Der CDM-Tender wurde 2001 zum ersten Mal durchgeführt (vgl. Mulder 2002: 3 ff.).



im Januar 2003 zustande, in welchem diese von der niederländischen Regierung den Auftrag erhält, zehn Mio. t CO<sub>2äq</sub> aus Klimaschutzprojekten in Entwicklungsländern anzukaufen (vgl. Rabobank 2003: 1). Auch die *International Bank for Reconstruction and Development* (IBRD) kündigte im Mai 2002 ein Übereinkommen mit der niederländischen Regierung zum Ankauf von THG-Minderungen aus CDM-Projekten an. Die IBRD/Netherlands Clean Development Facility soll mit Mitteln des niederländischen CDM-Budgets Emissionsminderungen in Höhe von 32 Mio. t CO<sub>2äq</sub> aufkaufen (vgl. <http://www.prototypecarbonfund.com/NetherlandsClean.htm>, 13.03.2003). Die *International Finance Corporation* (IFC) hat im September 2002 den von der niederländischen Regierung mit 44 Mio. Euro ausgestatteten Fonds IFC-Netherlands Carbon Facility (INCaF) gegründet. Mit diesen Geldern sollen ebenfalls CERs angekauft werden (vgl. <http://www.ifc.org/enviro/EFG/CarbonFinance/carbonfinance.htm>, 13.03.2003).

Neben den projektbezogenen Mechanismen richtet die niederländische Regierung ihre Bemühungen auch auf den Emissionsrechtehandel. Eine Studie der vom niederländischen Umwelt- und Wirtschaftsministerium eingesetzten ‚CO<sub>2</sub> trade Commission‘ vom Januar 2002 unterstreicht die Vorteilhaftigkeit eines nationalen Emissionsrechte-Handelssystems für die Niederlande. In Erwartung der Einrichtung des europaweiten Handelssystems ab 2005 wurde jedoch davon abgesehen, ein nationales System zu empfehlen (vgl. CO<sub>2</sub> Trading Commission 2002: i-vi).

### **3.4. Emissionshandel in weiteren EU-Ländern**

Auch in anderen EU-Staaten sind derzeit verstärkt Bemühungen im Bereich Emissionshandel zu erkennen. Seit Herbst 2002 liegt ein Gesetzentwurf für ein *österreichisches* Programm zur Einbeziehung der flexiblen Mechanismen in die Klimapolitik des Landes vor. Hierin ist der Ankauf von Emissionsminderungszertifikaten aus CMD- und JI-Projekten mit einem Budget von 36 Mio. Euro vorgesehen. Damit plant Österreich etwa 20% seiner gesamten Reduktionsverpflichtungen gemäß KP unter Anwendung der projektbasierten Mechanismen zu erfüllen. Derzeit ist Österreich von seiner -13% Reduktionsvorgabe weit entfernt – von 1990 bis 2001 stiegen die österreichischen THG-Emissionen um 9,6% (vgl. KOM IP/03/632: 4). Absichtserklärungen, welche die Bereitschaft zur zwischenstaatlichen Zusammenarbeit bei künftigen Projekten bekunden, wurden bereits mit Tschechien, Slowenien, Rumänien und Bulgarien geschlossen. In diesen Erklärungen wurde ein grundsätzliches Übereinkommen zur Anrechnung von Minderungszertifikaten getroffen, ein verantwortliches Klimasekretariat im Gastland festgelegt und eine Absprache hinsichtlich der anzuerkennenden Projekttypen vorgenommen (vgl. Albrecht 2003: 12).

*Finnland*, welches sich im Lastenausgleich zu einer Stabilisierung seiner THG-Emissionen bis 2008-2012 verpflichtet hat, wird im Gegensatz zu Österreich voraussichtlich nicht auf den Kauf von Emissionsreduktionen angewiesen sein, da es sein nationales Reduktionsziel wohl allein durch nationale Maßnahmen erreichen wird. Dennoch hat die finnische Regierung bereits im Jahr 2000 ein mit 8,5 Mio. Euro dotiertes Pilotprogramm für JI- und CDM-Projekte initiiert. Diese ist in 2002 ausgelaufen und diente hauptsächlich dem Aufbau von Know how bezüglich spezifischer Probleme im Umgang mit den projektbasierten flexiblen Mechanismen. Die anfallenden Transaktionskosten und die Kosten der baseline-Bestimmung wurden von der finnischen Regierung übernommen (vgl. ebd.: 11). Das zentrale Ergebnis des Projekts ist der finnische Leitfaden zur Projektentwicklung (Ministry of Trade and Industry Finland 2001). Die durch das Pilotprojekt gewonnenen Reduktionseinheiten dienen zunächst als Puffer für das nationale Reduktionsziel im EU-System. In der Zukunft will Finnland mit den generierten Minderungszertifikaten als Anbieter im europäischen Emissionshandelssystem auftreten (vgl. Ministry of Trade and Industry Finland 2001: 22 ff.).

*Frankreich* hat im Jahr 2000 ein nationales Klimaprogramm für die kommenden zehn Jahre vorgelegt. Ein zentraler Bestandteil dieses Programms ist die Einrichtung einer nationalen Arbeitsgruppe zum Emissionshandel (vgl. AGE 2001 (a): 35). Diese Gruppe, die sich aus Industrie- und Regierungsvertretern zusammensetzt, legte den Grundstein für weitere Aktivitäten. Auf politischen Druck der Arbeitsgruppe bzw. verschiedener Unternehmerverbände hat sich die französische Regierung in 2002 zur Unterstützung eines auf Freiwilligkeit basierenden nationalen Emissionshandelssystems entschlossen. Dieses System wird sowohl den Handel mit Emissionsrechten als auch mit Minderungszertifikaten umfassen und soll in den Perioden 2003-2004 und 2005-2007 durchgeführt werden (vgl. Environmental Finance 2002 (c): 4).

Zwischen 1995 und 2000 hat die *schwedische Regierung* eine Vielzahl an Projekten im Rahmen der AIJ-Pilotphase der KRK durchgeführt. Die Gesamtmenge der durch diese Projekte erzielten Emissionsminderungen liegt bei ca. vier Mio. t CO<sub>2</sub>. Diesbezüglich wurden mit Polen und Russland Rahmenübereinkommen zur Anerkennung der Minderungszertifikate abgeschlossen (vgl. BASREC 2003: 51). Im Jahr 2000 hat die schwedische Regierung eine parlamentarische Kommission zur Ausarbeitung eines nationalen Leitfadens zur Handhabung der flexiblen Mechanismen eingesetzt. Ein Etat von 200 Mio. schwedischer Kronen (etwa 21 Mio. Euro) wurde von der Kommission für den Ankauf von THG-Emissionsminderungen aus CDM- und JI-Projekten vorgesehen (vgl. ebd: 61).

Die zehn *Beitrittskandidaten der EU* müssen nach ihrem Beitritt im Mai 2004 die EG-Gesetzgebung national umsetzen; ob diese Staaten jedoch unverzüglich in 2005 in den EU-Emissionshandel mit einbezogen werden, ist noch unklar. Das in Washington ansässige Center for Clean Air Policy (CCAP) wurde von der Europäischen Kommission mit der diesbezüglichen Unterstützung der Beitrittsländer beauftragt (vgl. <http://www.ccap.org/>, 13.03.2003). Unter den zehn Beitrittsstaaten hat sich insbesondere die *Slowakische Republik* hinsichtlich der praktischen Anwendung des Emissionshandels hervorgetan. So hat die slowakische Regierung in 2002 als erstes Land Forwards auf sein Emissionsrechtbudget unter dem KP verkauft (vgl. *Environmental Finance* 2003: 18-19).

### **3.5. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – regulativer Wettbewerb innerhalb Europas**

Sowohl außerhalb als auch innerhalb der EU sind verstärkte nationalstaatliche Aktivitäten zur Implementierung nationaler Emissionshandelssysteme zu beobachten. Dabei kann gemäß der These des *regulativen Wettbewerbs* (Héritier 1994) angenommen werden, dass diese Maßnahmen durchaus Einflüsse auf andere Nationalstaaten haben. Diese Aussage gilt insbesondere innerhalb der EU, da der supranationale Charakter der EG zu nationalen Vorreiterrollen anregt. Anreize zum Import innovativer Politikinstrumente sind durch viele empirische Beispiele aus den vergangenen Jahren begründet, in denen die Politik von Vorreiterländern später in der für alle EU-Mitgliedsstaaten gültigen Rechtsprechung starken Widerklang fand (vgl. Jänicke 2000: 8).<sup>106</sup> Dadurch bekommt der Transfer von Politikinstrumenten unter den EU-Mitgliedsstaaten i.d.R. eine starke Dynamik. Dies ist auch beim Emissionshandel zu beobachten.

Der EU-weite regulative Wettbewerb um die Vorreiterposition im Emissionshandel auf nationaler Ebene hat in 1999 begonnen, als die Niederlande, Dänemark und Großbritannien ihre Vorbereitungen auf den Emissionshandel intensivierten. Insbesondere durch das Etablieren der nationalen Emissionshandelssysteme in Dänemark und Großbritannien wurden vorläufige benchmarks gesetzt, welche Handlungsdruck für andere Staaten erzeugten, die beim Emissionshandel nicht ins Hintertreffen geraten wollten. Die Vorreiterrollen der Dänen und Niederländer lassen sich in erster Linie anhand des Drucks erklären, das jeweilige nationale Ziel gemäß europäischem Lastenausgleich erreichen zu müssen. Im Falle Großbritanniens ist dies jedoch nicht der Fall – das Land liegt auch ohne den nationalen Emissionshandel auf Zielerreichungskurs (vgl. KOM IP/03/632: 4).

---

<sup>106</sup> So diente z.B. die deutsche Verordnung über Großfeuerungsanlagen als Blaupause einer entsprechenden Richtlinie der Europäischen Kommission (vgl. Héritier 1995: 212, Kern 2000 (a): 284-285).

Hier kann die Hypothese aufgestellt werden, dass in den spezifischen britischen politischen Handlungskapazitäten der Grund für diese Entwicklung zu finden ist, welche durch eine Offenheit gegenüber marktwirtschaftlichen Klimapolitikinstrumenten gekennzeichnet sind (vgl. u.a. *Evolution Markets 2002*: 1 ff.). Alle drei Vorreiterstaaten können davon ausgehen, dass sie sowohl hinsichtlich der Entwicklung der zum Emissionshandel notwendigen nationalen Institutionen als auch der Vorbereitung der nationalen Unternehmen besser als andere EU-Mitgliedsstaaten auf das EU-weite Handelssystem vorbereitet sind.

Deutschland sieht sich gleichzeitig einem horizontalen Regulationswettbewerb mit den anderen EU-Mitgliedsstaaten und einem von Brüssel ausgehenden vertikalen Harmonisierungszwang mit dementsprechenden Handlungsdruck ausgesetzt. Der Regulationswettbewerb resultiert aus den Anreizen ‚first mover‘-Vorteile zu erzielen, der Handlungsdruck basiert auf dem in 2005 beginnenden EU-weiten System. Aus deutscher Perspektive ist die Frage „Welche klimapolitischen Entscheidungen sind beim Nachbarn getroffen worden?“ als wichtig einzustufen, da die Deutschen sich traditionell als Vorreiter in diesem Politikfeld betrachten (vgl. u.a. *BMU 2002 (a)*: 348). Indizien dafür, dass auch Deutschland im regulativen Wettbewerb zum Emissionshandel steht, lassen sich besonders in den regen Transferprozessen von Ideen insbesondere aus Großbritannien und den Niederlanden sehen. Der im folgenden Kapitel D ausführlich dargelegte politische Prozess in Deutschland wird deutlich machen, dass die Akteure der deutschen Klimapolitik bereit sind, aus den Erfahrungen der bereits existierenden Systeme zu lernen. So wurde die ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE) der Bundesregierung, welche im Frühjahr 2001 ihre Sitzungen aufnahm, bewusst nach dem Vorbild der britischen Emissions Trading Group von 1999 gegründet (siehe Kapitel D: 1.2.2.2.). Ferner wurden als Arbeitsgrundlage der AGE die bereits existierenden Systeme bezüglich ihrer Ausgestaltung untersucht. Die Ergebnisse dieser Analysen flossen in die Diskussion über die Ausgestaltung eines nationalen Systems ein (vgl. *AGE 2001 (a)*). Darüber hinaus ist ein reger Meinungs Austausch zwischen deutschen und britischen bzw. niederländischen Emissionshandels-Experten zu beobachten, die auf einer Vielzahl von Konferenzen Erfahrungen und Ideen austauschen und damit ein ‚Politiknetzwerk‘ formen (vgl. *Streck 2002*: 16).<sup>107</sup> Nicht zuletzt dienten verschiedene Ausgestaltungsparameter des britischen Emissionshandelsregimes bzw. des niederländischen ERUPT-Tenders als Vorlage für deutsche Pilotprojekte wie z.B. den Hessen-Tender von 2002 (vgl. *MULF et al. 2003*: 10 ff.) (siehe Kapitel D: 2.2.2.).

---

<sup>107</sup> Beispiele für derartigen Austausch von Expertise bieten die Vortragveranstaltung in der Britischen Botschaft in Berlin im März 2002 oder die KfW-Konferenz ‚Handelbare Zertifikate im Klimaschutz: Internationale Erfahrungen und Projekte‘ im September 2001.

Die Theorie des regulativen Wettbewerbs um das Setzen von Standards zwischen den Mitgliedsstaaten der EU kann angesichts der Entwicklungen zum Emissionshandel um eine theoretische Ebene erweitert werden – den *regulativen Wettbewerb zwischen der EU und den Mitgliedsstaaten*. So wird von Seiten der Europäischen Kommission das zügige Vorgehen bezüglich der Implementierung eines EU-weiten Emissionshandelssystems u.a. damit begründet, in der Gesetzgebung schneller als die Mitgliedsländer sein zu wollen, um nicht zu viele unterschiedliche nationale Systeme entstehen zu lassen (vgl. Climate Change Unit European Commission 2001: 17). Die zu erwartende und in den Fällen Dänemark und Großbritannien bereits existierende Unterschiedlichkeit entstehender nationaler Systeme zur EU-RL, welche durch die verschiedenen nationalen politischen und wirtschaftlichen Handlungskapazitäten in den Mitgliedsstaaten zu erklären ist, stellt die EU vor eine enorme zukünftige Harmonisierungsaufgabe. So hat die Kommission zwar die Handelssysteme von Dänemark und Großbritannien genehmigt, dies jedoch mit dem Hinweis darauf, dass man aus den dort gewonnenen Erfahrungen für das europaweite System lernen wolle (*learning-by-doing*) und weitere nationale Systeme wesentlich intensiver geprüft würden (vgl. Climate Change Unit European Commission 2001: 14). Ohne Zweifel ist es aus Kommissionsperspektive vor dem Hintergrund des in 2005 beginnenden EU-Emissionshandels von besonderer Wichtigkeit, dass die national individuell gestalteten Handelssysteme zueinander kompatibel sind und synchronisiert werden. Die Frage der Kompatibilität der Systeme steht umso mehr im Vordergrund, um so zahlreicher nationale Emissionshandelsregime unterschiedlicher Ausprägung entstehen (vgl. AGE 2001 (a): 4-5).

## 4. Die Rolle der internationalen Organisationen/nicht-staatlichen Akteure

Die weltweiten Beratungen und politischen Verhandlungen zum Emissionshandel sind geprägt durch eine immense Akteursvielfalt. Dieser Prozess lässt die Herausbildung einer komplexen Verhandlungs- und Aushandlungskultur erkennen, in welcher Entscheidungen von staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren bzw. internationalen Organisationen zusammen erarbeitet werden.

### 4.1. Rolle der internationalen Organisationen

Internationale Organisationen sind sowohl für den internationalen Prozess als auch die nationalstaatlichen Entwicklungen zum Emissionshandel von Bedeutung, dies insbesondere hinsichtlich der Formulierung und Weiterentwicklung von Standards, der Bündelung und Verbreitung von Know how und der Durchführung von Simulationen. Hervorzuheben sind die Aktivitäten der Weltbank, der Vereinten Nationen und der OECD.

#### **Weltbank**

Parallel zu den Verhandlungen der Vertragsparteien der KRK hat die Weltbank nach der Klimakonferenz von Kyoto 1997 damit begonnen, Konzepte zur Anwendung der Kyoto-Mechanismen zu entwickeln. So wurde 1999 der *Prototype Carbon Fund (PCF)* gegründet. Der PCF hat sich zum Ziel gesetzt, für die Teilnehmer durch den Aufbau von Erfahrungswissen und die Kooperation zwischen Regierungen, NGOs und Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil in den neu entstehenden Emissionshandels-Märkten zu generieren. Zu diesem Zweck führt die Weltbank im Rahmen des PCF Emissionsminderungsprojekte durch, die sowohl von öffentlichen als auch von privaten Investoren getragen werden.<sup>108</sup> Durch den Fund werden Emissionsminderungszertifikate hoher Qualität im Sinne des KP erzeugt, die nach der Realisierung der Projekte anteilig auf die Investoren verteilt werden. Der Projektzyklus des PCF ist verhältnismäßig kosten- und zeitintensiv, da sichergestellt werden soll, dass die ausgewählten Projekte Emissionsminderungen erzeugen, die von den Signatarstaaten des KP anerkannt werden und somit handelbar sind. Kleinere Projekte können im Fund Berücksichtigung finden, wenn sie durch einen vom PCF anerkannten Intermediär unterstützt werden (vgl. Worldbank 2002 (a): 13 ff.).

---

<sup>108</sup> Die Regierungen von Kanada, Finnland, Norwegen, Schweden und den Niederlanden haben Absichtserklärungen zur Teilnahme am PCF unterzeichnet. Deutschland ist durch zwei Unternehmen (Deutsche Bank und RWE) beim Fund vertreten (vgl. Worldbank 2002 (a): 16-17).

Nachdem der PCF im Februar 2002 eine Kapitalerhöhung von 145 auf 180 Millionen US\$ vorgenommen hatte, begann die Weltbank mit der Vorbereitung von zwei weiteren Carbon Funds – dem *Bio Carbon Fund (BCF)* und dem *Community Development Carbon Fund (CDCF)* (vgl. Worldbank 2002 (b): 1). Beide Fonds wurden im Anschluss an den Weltnachhaltigkeitsgipfel von Johannesburg in 2002 von der Weltbank gegründet. Die Fonds weisen eine ähnliche Struktur wie der PCF i.S. einer Zusammenarbeit öffentlicher und privater Träger auf. Ziel des von der Weltbank in Zusammenarbeit mit der *International Emissions Trading Association (IETA)* ins Leben gerufenen CDCF ist es, kleinere Projekte in Entwicklungsländern mit potenziellen Geldgebern zusammenzubringen und diesen im Gegenzug den Ankauf von Emissionsminderungsgutschriften anzubieten. Damit sollen sowohl die Lebensbedingungen in den Entwicklungsländern verbessert als auch zertifizierte Emissionsgutschriften erzeugt werden, welche gute Aussichten haben im internationalen Emissionshandelssystem anerkannt zu werden (vgl. Worldbank 2002 (c): 1 f.). Mit dem BCF will die Weltbank Emissionsreduktionen aus land- und forstwirtschaftlichen Projekten und Projekten zur Kohlenstoffminderung und –speicherung ankaufen und die Standardisierung der Bemessungsgrundlagen in diesen Bereichen weiter vorantreiben (vgl. Worldbank 2002 (d): 1 f.).

### **Vereinte Nationen**

Auch die Vereinten Nationen spielen beim internationalen Transfer von Wissen bezüglich des Emissionshandels und dessen Standardisierung eine Rolle. Diesbezüglich sind innerhalb der UN verschiedene Organisationen aktiv. Neben den Verdiensten des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) hinsichtlich der wissenschaftlichen Fundierung der Klimaproblematik (siehe B: 1.1.) spielt die *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)* eine herausragende Rolle. UNCTAD unterstützt bereits seit 1992 durch mehr als ein Dutzend umfangreicher Studien zu Einzelfragen der Handelsausgestaltung die Ausbreitung des Know hows zum Emissionshandel (vgl. u.a. UNCTAD 2001 und 1998). Zusätzlich hat UNCTAD mit seinen diversen Informations- und Koordinationstätigkeiten eine wichtige Position für die globale Verbreitung von best-practice im Emissionshandel übernommen, dies insbesondere im Bereich der CDM-Projekte (vgl. UNCTAD 2000). Darüber hinaus kooperiert UNCTAD mit anderen UN-Organisationen, so z.B. mit *UNEP*, um Expertise innerhalb der Vereinten Nationen zu bündeln (vgl. UNEP/UCCEE/UNCTAD 2002).

### **OECD und IEA**

Die Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) veröffentlicht seit 1999 Dokumente zum Thema Emissionshandel (vgl. u.a. OECD 1999 (b)). Diese Schriften dienen sowohl der Information der breiten Öffentlichkeit zur Thematik als auch der Weiterentwicklung von

Standards im Bereich der projektbasierten Mechanismen (vgl. OECD/IEA 2001 und 2000). Hervorzuheben sind die Aktivitäten der *International Energy Agency (IEA)*, einer unabhängigen Agentur der OECD, welche sich insbesondere mit energierelevanten Umweltaspekten beschäftigt. Im Bereich Emissionshandel hat die IEA im Juni/Juli 2000 eine erste Handelssimulation mit Emissionsrechten durchgeführt. Mit dieser Simulation wurde 17 Repräsentanten von Signatarstaaten des KP erstmalig Gelegenheit gegeben, aktiv den Emissionshandel zu testen (vgl. IEA 2000: 2 ff.). Ferner hat die IEA im Oktober 2002 in Kooperation mit der OECD eine umfangreiche Studie zur Unterstützung der Beratungen der COPs hinsichtlich der Verbindung nationaler Systeme mit dem internationalen Handelsregime veröffentlicht und damit einen vielzitierten Beitrag zur Klärung dieser Fragestellung geliefert (vgl. OECD/IEA 2002).

## **4.2. Rolle der nicht-staatlichen Organisationen**

Nicht-staatliche Akteure sind zunehmend wichtige Akteure im internationalen Geflecht und sorgen bei den internationalen Aktivitäten zum Emissionshandel für eine stetige „privatisation of international environmental governance“ (Brühl 2001: 1). Das Engagement der nicht-staatlichen Akteure beim Emissionshandel mag insbesondere hinsichtlich der Unternehmen wenig verwundern – sie sind es schließlich, die direkt vom Emissionshandel betroffen sind (vgl. bereits Dutschke/Michaelowa 1998: 28-29). Vor diesem Hintergrund hat es weltweit eine Vielzahl an privatwirtschaftlich organisierten Maßnahmen und Anwendungsfällen gegeben, von denen im Folgenden nur einige Erwähnung finden.

### **Unternehmensinterne Handelssysteme**

Die wohl prominentesten Aktivitäten auf Unternehmensebene sind die unternehmensinternen Handelssysteme bei *BP/AMOCO* und der *Royal Dutch/Shell Gruppe*. Im Jahr 1998 hat die BP angekündigt, dass die CO<sub>2</sub>- und die CH<sub>4</sub>-Emissionen der gesamten BP/AMOCO-Gruppe bis 2010 unter das Niveau von 1990 gesenkt werden sollen. Um dieses Ziel flexibel und kostengünstig erreichen zu können, wurde die Etablierung eines internen Emissionshandels beschlossen, wobei der Austausch individueller Reduktionsstrategien und Vergleiche mit anderen Geschäftseinheiten (benchmarking) explizit gefördert wurden (vgl. Schafhausen 1999: 33-34). Nach einer Testphase von September 1998 bis Dezember 1999 wurde das System zum Januar 2000 in der gesamten Gruppe implementiert, wobei die Emissionsbudgets der Geschäftseinheiten jährlich prozentual gemäß des Reduktionsziels gemindert wurden (vgl. UVM 2002, Teil I: 35). Auch die Royal



Dutch/Shell Gruppe hatte sich im Jahr 2000 ein gruppenweites THG-Reduktionsziel gesetzt: Verringerung der eigenen THG-Emissionen bis 2002 um mehr als zehn Prozent auf der Basis von 1990. Zur Umsetzung dieses Ziels wurde innerhalb der Shell-Gruppe ein unternehmensinternes cap-and-trade System – das sog. Shell Tradable Emissions Permit System (STEPS) – etabliert, in welchem mit CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> gehandelt wurde (vgl. AGE 2001 (a): 26). Ende 2002 wurde das System eingestellt, da die Freiwilligkeit der Teilnahme am System keine ausreichende Anzahl an Käufern von Emissionsrechten zum Handelsbeitritt bewogen hat (vgl. JIQ 2002: 13).

### **Bilaterale Transaktionen zwischen Unternehmen**

Neben unternehmensinternen Handelssystemen haben einzelne Akteure der privaten Wirtschaft zahlreiche bilaterale Handelstransaktionen auf den Vor-Kyoto- bzw. Vor-EU-Zertifikatsmärkten durchgeführt, um Erfahrungen mit dem Instrument Emissionshandel zu gewinnen. Die in Deutschland erste Transaktion dieser Art wurde von den Hamburgischen Elektrizitätswerken (HEW) mit dem kanadischen Energieversorgungsunternehmen TransAlta im Juni 2000 vollzogen. Dabei handelte sich um eine Menge von 3000 t CO<sub>2</sub> jährlich für den Zeitraum von 2000 bis 2007, die durch den Einsatz erneuerbarer Energien in Hamburg erzielt wird (vgl. Großcurth 2000: 12). Zwischen 1996 und Mitte 2002 haben weltweit ca. 300 Handelstransaktionen stattgefunden in denen ca. 335 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente den Besitzer wechselten. Dabei fand ein Großteil dieser Handelsvorgänge in 2001/2002 statt, insbesondere in Großbritannien (vgl. Point Carbon 2002: 3).

### **Finanzdienstleister und Broker**

Eine besondere Rolle für die Flexibilität der kommenden Emissionshandelssysteme spielen die Finanzdienstleister. Durch die Schaffung der drei Kyoto-Mechanismen und des EU-Handelssystems entsteht ein Bedarf für zahlreiche neue Dienstleistungs- und Finanzierungsangebote. Die diesbezüglich zu erwartenden Investitionsvolumina können möglicherweise hoch und somit für private und öffentliche Finanzdienstleister von Interesse sein (vgl. KfW 2001 (a): 5). Die Komplexität des Emissionshandels eröffnet für Banken und Versicherungen eine Fülle an neuen Herausforderungen. Dabei stehen insbesondere die Bereiche Derivatehandel, Projektfinanzierung, Versicherung und Vermögensverwaltung im Vordergrund (vgl. Lafeld/Sandhövel 2002 (a): 18 ff.). Doch nicht nur die Banken und Versicherungen sind wichtige Akteure für die Institutionalisierung des Handels. Bereits in der Vorphase der kommenden Märkte zeichnet sich die wichtige Funktion von Brokern ab, deren Kernfunktion im Zusammenbringen der Handelspartner besteht. Die Brokerhäuser sorgen dabei insbesondere für eine Standardisierung der Verträge zur Übertragung von Emissionszertifikaten und für eine Preis- und Volumina-Transparenz auf den sich entwickelnden Märkten (vgl. u.a. Natsource 2002: 1). Ob der zukünftige Handel weiterhin auf bilateraler Ebene

(over-the-counter/OTC) oder über Börsen abgewickelt wird ist bisher unklar – bei entsprechender Marktreife könnte beispielsweise ein börslicher Emissionshandel in Europa über die European Energy Exchange (EEX) in Leipzig abgewickelt werden (vgl. Soennecken/Pilgram 2002: 399).

### **Internationale Verbände**

Auch internationale Wirtschaftsverbände spielen hinsichtlich der Bereitstellung von Möglichkeiten zum Erfahrungsgewinn von Unternehmen beim Emissionshandel eine bedeutende Rolle. Beispiele bieten hier die Aktivitäten des *Europäischen Verbandes der Energiewirtschaft (Eurelectric)* und der *IETA*. Organisiert von Eurelectric in Kooperation mit PricewaterhouseCoopers (PwC) wurden im Zeitraum von 1999 bis 2002 drei Durchgänge der sog. Greenhouse Gas and Energy Trading Simulation (GETS) durchgeführt. Diese insbesondere für Teilnehmer der Energiewirtschaft organisierten Simulationen versuchten u.a. die Synergien von Energie- und CO<sub>2</sub>-Handel zu erkunden. Nahmen an GETS 1 in 1999 15 Energieproduzenten und –konsumenten teil, so erhöhte sich diese Zahl in 2000 bei GETS 2 schon auf 36. Im Rahmen von GETS 2 wurde ein umfangreiches Handelssystem simuliert, in welchem rund 250 Anlagen einbezogen waren und ca. 15.000 Handelstransaktionen durchgeführt wurden (vgl. Eurelectric et al. 2000: 6). GETS 3 in 2001 hat sich in erster Linie auf die Simulation des EU-weiten Emissionshandels konzentriert (vgl. Eurelectric/ERM 2001: 4).

IETA wurde im Juni 1999 gegründet und ist ein Unternehmensverbund mit weltweiten Mitgliedschaften, welcher sich die Weiterentwicklung der existierenden Emissionshandelsmärkte zum Ziel gesetzt hat (vgl. IETA 2003: 1 f.). Durch regelmäßige Veranstaltungen und Studien nimmt die IETA Einfluss auf die Standardisierung der Emissionshandelsinstrumente, z.B. im Bereich der Vertragsausgestaltung für die Übertragung von Emissionsminderungszertifikaten oder bei der Verbindung nationaler Handelsregime mit unternehmensinternen Systemen (vgl. IETA 2002 und 2001). Darüber hinaus hat die IETA eine Datenbank aufgebaut, die aktuelle und umfassende Informationen zu existierenden und geplanten Emissionshandelssystemen enthält (vgl. [www.ieta.org](http://www.ieta.org), 25.09.2003).

### **Public-Private-Partnerships**

Bezüglich der Emissionshandelsaktivitäten von privaten Unternehmen und Wirtschaftsverbänden ist festzustellen, dass diese häufig in Verbindung mit öffentlichen Institutionen im Rahmen sog. Public-Private-Partnerships (PPP) stattfinden. Beispiele hierfür bieten die Funds der Weltbank aber auch in Deutschland stattfindende Pilotprojekte wie der *Hessen-Tender* sowie der *Emissionshandel Nord* (siehe D: 2.3.3.). Durch derartige Kooperationsprojekte der öffentlichen Hand mit

kommerziellen Unternehmen sollen Synergiepotentiale erschlossen werden. Auf der einen Seite muss der Staat beim Emissionshandel Rahmenbedingungen setzen, jedoch sind die öffentlichen Institutionen aufgrund der Vielschichtigkeit des Instruments Emissionshandel auf die konkreten Erfahrungen der Wirtschaft zur Ausgestaltung der zukünftigen Systeme angewiesen. Ferner erhofft man sich auf der politischen Ebene durch die Beteiligung der gesellschaftlichen Teilsysteme an der Politikformulierung und -umsetzung eine Verbesserung der staatlichen Steuerungspotentiale. Auf der anderen Seite haben die Unternehmen Interesse daran, frühzeitig Erfahrungen mit dem Instrument zu sammeln und diesbezüglich Einfluss auf den Gesetzgeber bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen zu nehmen (vgl. bereits Kirsch 1997: 101 ff.).

### **Umwelt-NGOs**

Auch verschiedene Umwelt-NGOs haben sich sowohl auf internationaler als auch nationaler Ebene als Akteure im politischen Prozess zum Emissionshandel positioniert. Auf internationaler Ebene hat vor allem der *World Wide Fund For Nature (WWF)* das Thema Emissionshandel aufgegriffen. So hat der WWF im Oktober 2002 die sog. Gold Standards entwickelt (WWF 2002 (a)) – ein Set von Qualitätsregeln, welches die ökologische Integrität von Emissionsreduktionsprojekten sicherstellen soll und über die Marrakesh Accords hinausgehende Projekt-Ausschlusskriterien aufstellt. Diese Standards sollen als transparentes Labeling-Verfahren den Käufern von Minde- rungszertifikaten ökologische Treffsicherheit garantieren. Der WWF und weitere Umwelt-NGOs nutzen insbesondere die jährlichen Vertragsstaatenkonferenzen der KRK als Plattform ihrer Sichtweisen. I.d.R. geschieht dies im Rahmen des 1989 gegründeten *Climate Action Networks (CAN)*, einem Zusammenschluss von mehr als 287 Umwelt-NGOs der nationalen, regionalen und internationalen Ebene, die sich mit Fragen des internationalen Klimaschutzes befassen (darunter *Greenpeace, WWF, Friends of the Earth*, etc.) (vgl. <http://www.climatenetwork.org>, 19.03.2003). Das CAN hat zum einen eine formale, inhaltliche und strategische Koordinationsfunktion für seine Mitglieder. So sorgt CAN zunächst dafür, eine möglichst umfassende Beteiligung von NGO-Vertretern an den Verhandlungen sicherzustellen. Ferner werden zu allen wichtigen Fragestellungen – wie der ökologischen Integrität der projektbasierten Mechanismen – Positionspapiere und/oder konkrete Lösungsvorschläge erarbeitet, die an die Akteure des Klimaschutzregimes kommuniziert werden. Ein weiterer Vorteil des CAN liegt darin, dass durch die Netzwerkstruktur Ressourcen gebündelt werden können, z.B. für Gutachten und Studien (vgl. Öko-Institut 2001: 167-168). In Ergänzung zu CAN haben sich auf internationaler Ebene verschiedene NGOs sich unter dem Namen CDM-Watch zusammengeschlossen, um CDM-Projekte kritisch zu analysieren (vgl. <http://www.cdmwatch.org/>, 31.07.2003).

### **4.3. Politischer Handlungsdruck für Deutschland – Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure/internationaler Organisationen**

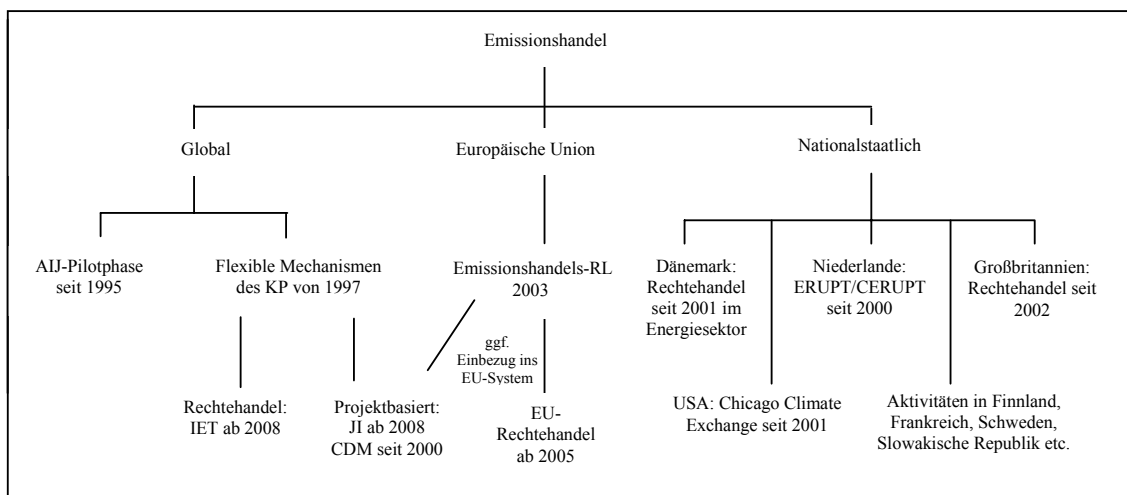
Prinzipiell gilt für die Einbeziehung der nicht-staatlichen Akteure in die weltweiten politischen Prozesse zum Emissionshandel, dass diese hinsichtlich der Legitimierung von Politik besonders in der Politikwahrnehmungs- und Politikformulierungsphase des Policy-Zyklus eine bedeutende Position einnehmen. Derartige Akteure übernehmen die Rolle von Agenten bzw. Advokaten der Verbreitung von Emissionshandels-Know how und wirken so auf die politischen Prozesse ein. Durch die Einbeziehung von internationalen Organisationen, Unternehmen, Beratungsinstituten und Umwelt-NGOs wird die Effektivität der internationalen und nationalen Verhandlungsprozesse gesteigert, da diese neue Ressourcen sowohl finanzieller als auch technologischer und wissenschaftlicher Art in die Verhandlungen einspeisen. Nicht-staatliche Akteure helfen maßgeblich bei der Weiterentwicklung der Standardisierung der Instrumente des Emissionshandels und stellen durch Pilotprojekte und erste Handelstransaktionen die Machbarkeit eines Handels mit Emissionszertifikaten unter Beweis.

Aus staatlicher Perspektive besteht ein direkter Anreiz zur Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure und internationaler Organisationen. Dies insbesondere deshalb, da das Wissen um Wirkungszusammenhänge beim Emissionshandel breit gestreut ist. Durch die Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure können das notwendige Wissen gebündelt, die unterschiedlichen Interessenkonstellationen der verschiedenen Akteure bereits im Vorfeld erkannt und Konflikte von Beginn vermieden werden (vgl. hierzu Wiggering/Lafeld/Sandhövel 2002: 3 ff.). Auf nationaler Ebene ist dementsprechend bei der politischen Ausgestaltung von Handelssystemen in allen aktiven Ländern eine enge Zusammenarbeit zwischen Staat und den betroffenen nicht-staatlichen Stakeholdern zu beobachten. Die Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure kann jedoch auch zu Effizienzverlusten im politischen Verhandlungsprozess führen; dies insbesondere dann, wenn durch die Vielzahl der Akteure die Komplexität des politischen Prozesses so weit gesteigert wird, dass Steuerungs- und Koordinationsprobleme auftreten (siehe D: 3.3.).

## 5. Fazit: Anforderungen an die nationale Klimapolitik

Die Ursachen der globalen Ausweitung des Instruments Emissionshandel liegen in politischen Prozessen auf unterschiedlichen Ebenen der Global Governance-Architektur unter Beteiligung zahlreicher verschiedenartiger Akteure. *Einerseits* wird der weltweite Diffusionsprozess durch das internationale Klimaregime und die EU-Emissionshandels-RL von 2003 getragen (top-down Regulation). *Andererseits* wird dieser Prozess innerhalb der EU befördert durch eine zunehmende Nachahmung innovativer klimapolitischer Ansätze und Maßnahmen einiger weniger Vorreiterstaaten durch eine Vielzahl von Ländern (regulativer Wettbewerb). Internationale Organisationen und nicht-staatliche Akteure sind auf allen Ebenen der Global Governance-Architektur eng in die politischen Prozesse zum Emissionshandel eingebunden.

Abbildung 22: Bedeutende politische Prozesse zum THG-Emissionshandel – ein Überblick



(eigene Darstellung)

Aus nationaler Perspektive ist bedeutend, dass aus den weltweiten Entwicklungen neuartige Anforderungen an die nationalstaatliche Klimapolitik resultieren.

Auf *internationaler Ebene* ist Deutschland als Signatarstaat des KP bei der Integration der flexiblen Kyoto-Mechanismen in die nationale Klimapolitik einer starken vertikalen Regulierung durch das internationale Klimaregime ausgesetzt. Dies nicht zuletzt deshalb, da das KP kurz vor seinem Inkrafttreten steht und die Ausgestaltung der flexiblen Mechanismen weit vorangeschritten ist. Zunächst müssen die formalen Anforderungen an die Kompatibilität der nationalen Klimapolitik mit der KRK bzw. dem KP erfüllt werden. Zu nennen sind hier insbesondere die mannigfaltigen

Berichtspflichten, der Aufbau einer institutionell-organisatorischen Infrastruktur und die Erstellung von Regularien zur Einbeziehung privater Wirtschaftsakteure. Ferner muss die Frage beantwortet werden, wie das internationale System in das bereits existierende nationale klimapolitische Maßnahmenbündel integriert werden kann bzw. ob letzteres modifiziert werden muss. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass Staaten mit hohen Reduktionsverpflichtungen wie Deutschland langfristig nicht zu alleinigen Reduktionspflichten bereit sein werden, wodurch mittel- bis langfristig auch Emissionsobergrenzen für Non-Annex I-Staaten zu erwarten sind. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer dynamisch-anpassungsfähigen nationalen Klimapolitik, welche zukünftige Entwicklungen antizipieren kann.

Aus der Verabschiedung der *EU-Emissionshandels-RL vom Juli 2003* resultieren für Deutschland als EU-Mitgliedsstaat zunächst eine Fülle rechtlicher und institutioneller Anforderungen. So müssen u.a. Genehmigungsverfahren, ein *Procedere* zur Zuteilung und Registrierung der Emissionsrechte, ein Sanktionssystem, ein verwaltungstechnischer Rahmen, ein nationales Register und ein nationaler Allokationsplan (NAP) entwickelt werden, wobei der NAP die zentrale strategische Herausforderung darstellt. All dies muss simultan zur Überprüfung der Ausgangsemissionsdaten geschehen. Darüber hinaus muss die Frage geklärt werden, wie das nationale klimapolitische Instrumentenbündel an das EU-Handelssystem angepasst werden kann. Die Mannigfaltigkeit der Aufgaben und der enge Zeitrahmen zur Umsetzung bilden einen enormen Handlungsdruck für die nationale Klimapolitik.

Auch die diversen *nationalstaatlichen Aktivitäten innerhalb der EU* zur Implementierung nationaler Emissionshandelssysteme stellen die deutsche Politik zum Emissionshandel vor eine Herausforderung. Dies insbesondere deshalb, da die Gefahr, Entwicklungen zu verpassen, mit hohen politischen und wirtschaftlichen Kosten verbunden sein kann. Die Anpassungskosten für Nachzüglerstaaten werden innerhalb der EU dort deutlich, wo nationale Alleingänge häufig zu einer Fortentwicklung des Gemeinschaftsrechts führen und somit für alle Mitgliedstaaten Geltung erlangen. Die Niederlande, Dänemark und Großbritannien haben durch das Etablieren nationaler Systeme den EU-weiten regulativen Wettbewerb um die Vorreiterposition im Emissionshandel eröffnet. Die Vorreiterstaaten haben sich damit institutionelle und wirtschaftliche ‚first mover‘-Vorteile verschafft. Die deutsche Klimapolitik muss den Blick auch in andere EU-Mitgliedsstaaten richten, um den Anschluss nicht zu verlieren bzw. um Nachzüglerkosten zu vermeiden.

Die Einbeziehung *internationaler Organisationen* und *nicht-staatlicher Akteure* in den nationalen Politikprozess zum Emissionshandel ist eine weitere Anforderung an die nationalstaatliche

Klimapolitik. Einerseits kann durch die Einbeziehung dieser Akteure die Effektivität des Verhandlungsprozesses gesteigert werden, da diese neue finanzielle, technologische und wissenschaftliche Ressourcen in die Verhandlungen einbringen. Andererseits kann die Einbeziehung dieser Akteure die Komplexität des politischen Prozesses soweit steigern, dass Koordinations- bzw. Steuerungsprobleme nicht vermieden werden können. Vor diesem Hintergrund stellt sich für das nationale klimapolitische System die Herausforderung, einen Ausgleich zwischen Effizienz- und Komplexitätssteigerung zu finden.

Wie deutlich geworden ist, resultieren aus den diversen weltweiten Entwicklungen zum Emissionshandel unterschiedlichste Anforderungen an die nationale Klimapolitik. Im folgenden Kapitel wird untersucht, wie das deutsche klimapolitische System auf diese Anforderungen reagiert bzw. ob diese aufgenommen und umgesetzt werden.

## Kapitel D: Emissionshandelspolitik in Deutschland – eine Kapazitätsanalyse

Deutschland gehört mit ca. 7,4% Anteil an den weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu den größten Emittenten auf internationaler Ebene und hat einen beträchtlichen Teil des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in der EU zu verantworten (vgl. FCCC/CP/1997/7/Add.1: 60, siehe C: 2.1.).<sup>109</sup> Dabei zeigt der Blick auf die Verursacher der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Emittentengruppen die zentrale Bedeutung der vom europäischen Emissionshandel ab 2005 direkt betroffenen Sektoren Energiewirtschaft und energieintensive Industrie für die Gesamtemissionen: zusammen haben diese rund 60% der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland zu verantworten (vgl. BMU 2002 (b): 62). Bereits im Jahr 1990 hat die Bundesregierung ein umfangreiches Maßnahmenprogramm entworfen, durch welches diverse Instrumente zur Umsetzung ehrgeizig formulierter Emissionsreduktionsziele implementiert wurden. Dieses Maßnahmenbündel wurde in den Folgejahren kontinuierlich weiterentwickelt und instrumentell ergänzt (vgl. u.a. SRU 2002: 218). Der *Emissionshandel* als klimapolitisches Instrument hat jedoch in Deutschland stets ein Schattendasein geführt. Dies hat sich erst seit der Jahrtausendwende geändert, da die internationalen Aktivitäten und die daraus resultierenden Anforderungen einen spürbaren Handlungsdruck auf die deutsche Klimapolitik erzeugt haben.

Nachdem die externen Determinanten der deutschen Emissionshandelspolitik in Kapitel C herausgearbeitet wurden, muss nun überprüft werden, in wie weit diese Anforderungen binnenstaatlich verarbeitet und umgesetzt werden. Anders formuliert: *Ist die deutsche Klimapolitik angesichts der internationalen Entwicklungen auf die neuen Anforderungen innerhalb der Global Governance-Architektur vorbereitet?* Um diese Frage beantworten zu können, ist eine Analyse der nationalen klimapolitischen Handlungskapazitäten notwendig. Dabei wird von der Hypothese ausgegangen, dass politische Prozesse, wie z.B. die Implementierung eines neuen Instruments, nicht nur aus gezieltem staatlichem Handeln resultieren, sondern sowohl die politisch-institutionellen Handlungsvoraussetzungen als auch die spezifischen Rollen und Einflüsse der involvierten staatlichen und nicht-staatlichen Akteure eine erhebliche Wirkung auf den Politikprozess haben.

---

<sup>109</sup> Der Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland beträgt ca. 87% der gesamten deutschen THG-Emissionen (vgl. BMU 2000 (b): 165).



Im Rahmen der folgenden *Kapazitätsanalyse* werden sowohl die Form (*polity*), die Inhalte (*policy*) als auch die Prozesse (*politics*) der deutschen Klimapolitik hinsichtlich der Bearbeitung der extern induzierten Handlungsanforderungen beim Emissionshandel analysiert. Unter *D: 1.* wird zunächst der Blick auf die *polity-Dimension* gerichtet. Nach der Darstellung der staatlichen Rahmenbedingungen und der formalen Zuständigkeiten der Bundesbehörden werden die wichtigsten Meilensteine der klimapolitischen Institutionalisierung in Deutschland anhand der existierenden Reduktionsziele und Programme skizziert. Anschließend wird die institutionelle Integration des Emissionshandels in die deutsche Klimapolitik analysiert. Unter *D: 2.* werden die *inhaltlichen Elemente* der deutschen Politik zum Emissionshandel im Policy-Zyklus untersucht. Ausgehend von einer Darstellung ausgewählter Instrumente des deutschen Klimaschutzprogramms vom Oktober 2000 wird die Rolle des Emissionshandels im Kontext des existierenden Instrumentenbündels analysiert. Anschließend wird überprüft, in wie weit die Anforderungen der globalen/europäischen Emissionshandelspolitik in Deutschland umgesetzt worden sind. Unter *D: 3* wird die *politics-Dimension* untersucht, d.h. die Positionen der am politischen Prozess beteiligten staatlichen und nicht-staatlichen Akteure; deren Konfliktlinien und der zu beobachtende Politikstil werden analysiert. Im abschließenden *Zwischenfazit (D: 4.)* werden die Ergebnisse zusammengefasst und bewertet.

# 1. Polity-Dimension: Rechtlich-institutioneller Rahmen der deutschen Emissionshandelspolitik

Um den rechtlich-institutionellen Rahmen der deutschen Politik zum Emissionshandel verorten zu können, wird zunächst die Entwicklung der deutschen Klimapolitik anhand ihrer institutionellen Verankerung als eigenständiger Politikbereich nachvollzogen. Dabei werden unter *Institutionen* nicht nur Organisationen (z.B. Ministerien, Kommissionen) erfasst, sondern auch Gesetze, Verordnungen und Zielsetzungen. Den klimapolitischen Zielfestlegungen kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie den Spielraum für den politischen Verhandlungsprozess vorgeben.<sup>110</sup>

## 1.1. Rahmenbedingungen der deutschen Klimapolitik

Seit Oktober 1994 ist der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen (Umweltschutz) als *Staatsziel* in das *Grundgesetz (GG)* der Bundesrepublik Deutschland als objektiv-rechtlich wirkende Grundsatznorm in Art. 20a eingefügt. Danach obliegt es dem Staat auch in Verantwortung für die künftigen Generationen für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung Sorge zu tragen. Der primäre Wert dieser Fundamentalnorm liegt in ihrem Handlungs- und Gestaltungsauftrag an den Gesetzgeber, dem es obliegt, das Staatsziel Umweltschutz im Rechtsalltag zu konkretisieren und mit Inhalt zu erfüllen (vgl. Voßkuhle 2002: 28). Im deutschen politischen System sind die Gesetzgebungskompetenzen zwischen Bund und Ländern aufgeteilt. Der Bund hat in bestimmten Bereichen, die ihm qua GG zugewiesen sind, das ausschließliche Recht zur Gesetzgebung,<sup>111</sup> ferner das Recht zur konkurrierenden Gesetzgebung<sup>112</sup> sowie das Recht der Rahmengesetzgebung.<sup>113</sup> Im übrigen haben die Länder das Recht zur Gesetzgebung. Wie wirken sich diese Bestimmungen auf die nationale Klimapolitik aus?

---

<sup>110</sup> Dass Ziele festgelegt werden, sagt nichts darüber aus, ob die staatlichen Institutionen diese auch umsetzen. Dennoch, auch wenn für die Implementation formulierter Ziele zunächst keine Kapazitäten zur Verfügung stehen, können Ziele als Institutionalisierung den politischen Prozess strukturieren; die Instrumentenfrage zur Zielerreichung schließt sich daran unmittelbar an (vgl. Jänicke 1996: 13).

<sup>111</sup> Der Bund hat die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz u.a. über alle auswärtigen Angelegenheiten, ferner über die Zusammenarbeit des Bundes und der Länder in der Kriminalpolizei und über die Verteidigung einschließlich des Schutzes der Zivilbevölkerung (vgl. [www.bundestag.de](http://www.bundestag.de), 13.08.2003).

<sup>112</sup> Im Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung haben die Länder die Befugnis zur Gesetzgebung, solange und soweit der Bund von seinem Gesetzgebungsrecht keinen Gebrauch macht (vgl. [www.bundestag.de](http://www.bundestag.de), 13.08.2003).

<sup>113</sup> Der Bund kann Rahmenvorschriften für bestimmte Bereiche erlassen, z.B. in den Bereichen Naturschutz oder Wasserhaushalt. Dabei sind Rahmenvorschriften gesetzliche Bestimmungen, die nur Grundzüge der rechtlichen Regelung enthalten und im übrigen die inhaltliche Gestaltung offenlassen (vgl. [www.bundestag.de](http://www.bundestag.de), 13.08.2003).

*Einerseits* wird die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung durch länderspezifische Maßnahmen ergänzt und flankiert.<sup>114</sup> *Andererseits* wird dem Bund in Art. 72.2 GG das Recht zur Gesetzgebung eingeräumt, wenn eine Angelegenheit durch die Gesetzgebung einzelner Länder nicht wirksam geregelt werden kann, die Regelung einer Angelegenheit durch ein Landesgesetz die Interessen anderer Länder oder der Gesamtheit beeinträchtigen könnte, oder die Wahrung der Rechts- oder Wirtschaftseinheit sie erfordert (konkurrierende Gesetzgebung). Da eine nationale Klimapolitik ohne einen Bezug zu diesen Bestimmungen nicht vorstellbar ist, kann der Bund entsprechende klimapolitische Gesetzgebungsvorhaben auf diese Bestimmungen stützen. Aufgrund dieser Kompetenzverteilung kann der Bund die Klimagesetzgebung weitgehend prägen. Die sich im Abschluss internationaler Verträge niederschlagende nationale Klimapolitik ist Gegenstand der ausschließlichen Gesetzgebung des Bundes gemäß Art. 71 und 73 GG. Dabei steht es dem Gesetzgeber in seinen klimapolitischen Entscheidungen grundsätzlich offen, dem Verursacher- und Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen und langfristig wirksame Rahmenbedingungen für einen strukturellen Wandel zu setzen – er genießt die Freiheit in der Instrumentenwahl (vgl. u.a. Geres 2000: 172-173).

### ***1.1.1. Formale klimapolitische Zuständigkeiten der Bundesbehörden***

Aufgrund der zahlreichen Verursachergruppen der Treibhausproblematik ist die Klimapolitik aus der Verwaltungsperspektive als klassische *Querschnittspolitik* mit einer entsprechenden Kompetenzaufteilung zu beschreiben. Dabei lässt sich der weitaus größte Teil der von der Klimapolitik erfassten legislativen Bereiche der konkurrierenden Gesetzgebung zurechnen, insbesondere Art. 74.1 GG Ziff. 11 (Recht der Wirtschaft), Ziff. 17 (Land- und Forstwirtschaft), Ziff. 22 (Straßenverkehr) und Ziff. 24 (Luftreinhaltung) (vgl. ebd.). Auf ministerieller Ebene ist das *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)* verantwortlich für Fachaufgaben des Umweltschutzes und dabei federführend auch für die Klimaschutzpolitik zuständig. Da allein das federführende Ministerium dazu berechtigt ist, Maßnahmen zu konzipieren und in die interministerielle Abstimmung zu bringen (Initiativrecht), verfügt das BMU bei der ressortinternen Programmvorbereitung über das wichtige Werkzeug der Problemdefinition (vgl.

---

<sup>114</sup> So existieren in einigen Bundesländern eigens zu diesem Zweck gegründete Institutionen, wie z. B. die Klimaschutz- und Energieagentur in Baden-Württemberg und der Bremer Energiebeirat. Ferner haben viele Länder Klimaschutzprogramme, -konzepte und -berichte erarbeitet, wobei die Bundesländer den Schwerpunkt ihrer Klimaschutzpolitik auf den Bereich Energie gelegt haben (vgl. BMU 2002 (b): 112, BMU 2000 (b): 142 und 382 ff.). Eine wichtige Schnittstelle für die frühzeitige Erörterung der Vorhaben des Bundes mit den Ländern sind dabei die Umweltministerkonferenzen (UMK) von Bund und Ländern (vgl. BMU 2001 (c): 3). Auch die *Kommunen* spielen bei der Verwirklichung des nationalen Klimaschutzes eine Rolle. Sie tragen u.a. mit der Entwicklung von Klimaschutzprogrammen, der Umsetzung konkreter Maßnahmen vor Ort sowie der Thematisierung des Klimaschutzproblems in der Bevölkerung zur Implementierung der nationalen Klimapolitik bei (vgl. BMU 2002 (b): 113 ff., BMU 2000 (b): 145 ff.).

hierzu Böckem 2000: 10). Vor dem Hintergrund, dass sich die unmittelbaren klimapolitischen Zuständigkeiten des BMU auf die Kleinf Feuerungsanlagenverordnung gemäß Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV), die Ermächtigungsgrundlage im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Wärmenutzungsverordnung und die Förderung der erneuerbaren Energien beschränken, ist das BMU bei der Umsetzung klimapolitischer Maßnahmen auf die Unterstützung anderer Ressorts angewiesen (vgl. Trittin 2003: 1, Bauknecht 1997: 56).<sup>115</sup>

Die die Verursacher der Klimaproblematik betreffenden Fragen sind in eigenständigen, klar abgegrenzten Kompetenzbereichen geregelt (vgl. BMU 1999: 6 ff.):

- das *Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)* ist für Fragen der Energiepolitik zuständig,
- der Bereich Energieeinsparung im Gebäude- und Verkehrsbereich obliegt dem *Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW)*,
- klimarelevante Fragen bezüglich Forschung und Entwicklung liegen beim *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)*,
- landwirtschaftliche Maßnahmen des Klimaschutzes (wie z.B. die Aufforstung) fallen in den Kompetenzbereich des *Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL)*, und
- beim Einsatz fiskalischer Maßnahmen ist das *Bundesministerium für Finanzen (BMF)* zuständig.

Die Vielzahl der Akteure lässt erahnen, dass sich die Koordination der Klimapolitik im politischen Alltag äußerst komplex gestaltet.

### ***1.1.2. Institutionalisierung der deutschen Klimapolitik: Kommissionen, Programme und Reduktionsziele***

Die Institutionalisierung der Klimapolitik in Deutschland begann Mitte der 1980er Jahre. Einzug auf die politische Agenda hielt die Thematik mit der Einsetzung der *Enquête-Kommission ‚Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre‘ (EK-VSE)* durch den Deutschen Bundestag im Oktober

---

<sup>115</sup> Das ‚Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge‘ (BImSchG) (BGBl. 1990 I: 880) trat 1985 in Kraft. Es bezweckt den Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie sonstiger Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie vor den Gefahren, Nachteilen und Belästigungen, die von genehmigungsbedürftigen Anlagen ausgehen können. Hierzu zählen vor allem Kraftwerke, der Bergbau, Anlagen der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Erö raffinerien und Müllentsorgungs- und -verwertungsanlagen.

1987. Die Kommission bestand zu gleichen Teilen aus Abgeordneten und externen Sachverständigen, deren Aufgabe es war, eine Bestandsaufnahme der globalen Veränderungen der Erdatmosphäre durchzuführen sowie mögliche nationale und internationale Vorsorge- und Gegenmaßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt vorzuschlagen (vgl. Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1987: 3).<sup>116</sup> Während die Gründung der Enquête-Kommission eine öffentlich sichtbare klimapolitische Institutionalisierung war, verlief die Institutionalisierung des Klimaschutzes in der Ministerialverwaltung für die Öffentlichkeit weniger wahrnehmbar. Die Zuständigkeit für die nationale und internationale Klimaschutzpolitik wurde durch das Bundeskanzleramt 1988 in das 1986 gegründete BMU übertragen. Zuvor gehörte der Klimaschutz in den Kompetenzbereich des damaligen Bundesministeriums für Verkehr (BMV), das sich jedoch für diese Thematik nur unzureichend zuständig fühlte (vgl. Hatch 1995: 426).<sup>117</sup>

### **25% CO<sub>2</sub>-Minderungsziel und Klimaschutzvereinbarungen der Wirtschaft**

Ein wichtiger Schritt in der institutionellen Entwicklung der deutschen Klimapolitik wurde im Juni 1990 vollzogen, als die damalige CDU/FDP-Bundesregierung den ersten Grundsatzbeschluss in Form einer *nationalen Selbstverpflichtung* zur Verminderung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25-30% bis 2005 auf der Basis von 1987 fasste (vgl. BMU 1994 (a): 153 ff.). Im Anschluss daran konstituierte sich die zweite *Enquête-Kommission ‚Schutz der Erdatmosphäre‘ (EK-SdE)* im Juni 1991; diese setzte die Arbeit der ersten Kommission fort. Ihr oblag es insbesondere operationalisierbare Handlungsempfehlungen zu entwickeln. Die durch die beiden Kommissionen erarbeiteten Ergebnisse, dabei insbesondere die im Ergebnisbericht der EK-VSE erhobene Forderung nach einer 30%-igen Reduktion der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 gegenüber 1987, und der Grundsatzbeschluss von 1990 können als Basis der institutionellen Behandlung der Klimaproblematik in Deutschland betrachtet werden (vgl. u.a. Böckem 1999 (b): 8). Das 25-30% CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel von 1990 wurde in der Folgezeit mehrfach umformuliert, auf Deutschland insgesamt ausgeweitet und verschärft, bis es schließlich im April 1995 in seiner endgültigen Fassung festgelegt wurde: nationale Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25% bis 2005 gegenüber 1990 (vgl. EK-SdE 1995: 245).<sup>118</sup> Um starren ordnungsrechtlichen

---

<sup>116</sup> Neben den damaligen Entwicklungen auf der internationalen Ebene spielte die aufkeimende Diskussion in der deutschen Öffentlichkeit für die Einsetzung der Enquête-Kommission eine bedeutende Rolle (vgl. Brass 1990: 85).

<sup>117</sup> Der konkrete Auslöser des Wechsels der Federführung war eine ‚Panne‘ auf internationaler Ebene. Bei der Konstituierungssitzung des IPCC 1988 schickte das BMV nur einen Vertreter. Da das IPCC jedoch bei dieser ersten Sitzung in drei Arbeitsgruppen unterteilt wurde, konnte nur eine von dem deutschen Vertreter besucht werden. So war Deutschland u.a. nicht in der AG III, in der es um politische Gegenmaßnahmen ging, vertreten (vgl. Bauknecht 1997: 53).

<sup>118</sup> Gegenüber der ursprünglichen Zielsetzung von 1990 bedeutet dies eine Verschärfung, weil die nunmehr festgelegte Emissionsminderung mit der Umstellung des Basisjahres auf 1990 gegenüber einer bereits deutlich niedrigeren Gesamtemission in Deutschland zu erfolgen hat. So waren im Jahr 1990 die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 5,2% geringer als 1987 (vgl. Geres 2000: 175, Böckem 1999 (b): 9).

Regulationen zur Erreichung dieser Zielsetzung vorzubeugen, hat die deutsche Wirtschaft im März 1995 die politische 25%-Reduktionsvorgabe ergänzt durch eine *freiwillige Klimaschutzvereinbarung (KSV)* zur THG-Emissionsreduktion (BDI 1995). Die KSV wurde jeweils im März 1996 (BDI 1996), November 2000 (BDI 2000) und Juni 2001 (Bundesrepublik Deutschland 2001 (a)) durch erweiterte Zielsetzungen ergänzt (siehe D: 2.2.1.4.).

### **IMA ,CO<sub>2</sub>-Reduktion'**

Im ersten Grundsatzbeschluss von 1990 wurde ferner der Einsatz der *interministeriellen Arbeitsgruppe (IMA) ,CO<sub>2</sub>-Reduktion'* mit dem Ziel der besseren Koordination der ressortübergreifenden Problemstellungen festgelegt. Durch das Einsetzen der IMA ging die politische Initiative in der Klimapolitik endgültig auf die Exekutive über. Hauptaufgabe der bis heute existierenden IMA ist die Prüfung von Minderungspotentialen von CO<sub>2</sub>- und weiteren THG-Emissionen sowie die Erarbeitung von Maßnahmen zu deren Nutzung (vgl. hierzu Böckem 1999 (b): 8). Das BMU hat den Vorsitz der IMA inne, ferner beteiligt sind das Auswärtige Amt (AA), das BMF, das BMWA, das BMBF, das BMVBW, das BMVEL und das BMZ. Im Rahmen der IMA wurden verschiedene Arbeitskreise zu den Themenbereichen ‚Energieversorgung‘ (Vorsitz: BMWA), ‚Verkehr‘ (Vorsitz: BMVBW), ‚Gebäudebereich‘ (Vorsitz: BMVBW), ‚Neue Technologien‘ (Vorsitz: BMWA), ‚Land- und Forstwirtschaft‘ (Vorsitz: BMVEL) sowie ‚Emissionsinventare‘ (Vorsitz: BMU) eingerichtet. Aufgabe der Arbeitskreise ist es, Beiträge aus den jeweiligen Bereichen zur Erreichung der Klimaschutzziele aufzuzeigen (vgl. BMU 2000 (b): 198). Das Einbeziehen dieser Vielzahl von Ressorts bildet die ausdifferenzierte Problemstruktur des Klimawandels ab. Für jeden Arbeitskreis ist das vorsitzende Ministerium federführend zuständig, d.h. im Umkehrschluss, dass Themen, die nicht in den interministeriellen Entscheidungsprozess eingebracht werden, auch nicht verhandelt werden können (vgl. hierzu BMU 2002 (b): 6 ff.).

Basierend auf dem ersten Bericht der IMA vom November 1990 kam ein Beschluss der Bundesregierung zustande, der neben dem ursprünglichen Emissionsziel in den alten Bundesländern eine wesentlich höhere CO<sub>2</sub>-Reduktion für die neuen Bundesländer anstrebte (vgl. BMU 1997 (a): 72-78). In Anlehnung an den zweiten IMA-Bericht vom Dezember 1991 beschloss die Bundesregierung dieses Ziel zu einer angestrebten Reduktion von 25-30% bis 2005 (Basis 1987) zu konkretisieren (vgl. BMU 1992: 4-13). Der dritte Bericht von 1994 (BMU 1994 (a)) und der vierte Bericht von 1997 (BMU 1997 (a)) bauten das in den vorhergehenden Berichten skizzierte Klimaschutzprogramm der Bundesregierung weiter aus. Der fünfte IMA-Bericht erschien unter dem Titel ‚*Nationales Klimaschutzprogramm*‘ (BMU 2000 (b)) und wurde von der Bundesregierung im Oktober 2000 verabschiedet.

## **Klimaschutzprogramm von 2000**

Im Klimaschutzprogramm von 2000 hat die Bundesregierung das 25%-Reduktionsziel für CO<sub>2</sub> bis 2005 auf der Basis von 1990 erneut bekräftigt. Ferner richtet es sich am 21%-Reduktionsziel gemäß EU-Lastenausgleich von 1998 für alle sechs Kyoto-Gase aus.<sup>119</sup> Die seit 1998 regierende rot-grüne Bundesregierung geht davon aus, dass mit den von der vorherigen Bundesregierung in den 1990er Jahren ergriffenen Maßnahmen bis zum Jahr 2005 nur eine CO<sub>2</sub>-Minderung von 18-20% gegenüber 1990 erzielbar wäre. Nach dieser Berechnung verbliebe ein Defizit gegenüber der nationalen Zielsetzung von fünf bis sieben Prozent pro Jahr (dies entspricht rund 50-70 Mio. t CO<sub>2</sub>). Um diese Deckungslücke zu schließen, umfasst das Klimaschutzprogramm von 2000 *weitere Minderungsmaßnahmen*, welche sich nicht nur auf CO<sub>2</sub>, sondern auch auf die weiteren relevanten THG beziehen (BMU 2000 (b): 88 ff.). Das Programm umfasst einen detaillierten Maßnahmenkatalog und formuliert, vor dem Hintergrund der Deckungslücken, erstmals auch *sektorale Teilziele* bis 2005 bezogen auf das Basisjahr 1990 (BMU 2000 (b): 86):

- Private Haushalte und Gebäudebereich: 18-25 Mio. t CO<sub>2</sub>-Minderung;
- Energiewirtschaft und Industrie: 20-25 Mio. t CO<sub>2</sub>-Minderung; und
- Verkehr: 15-20 Mio. t CO<sub>2</sub>-Minderung.<sup>120</sup>

Darüber hinaus hat sich die Bundesregierung erstmals auch technologie- und energieträgerbezogene Ziele gesetzt (BMU 2000 (b): 8):

- Verdoppelung des Anteils der erneuerbaren Energien bis 2010 gegenüber 2000 und eine weitere deutliche Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien nach 2010;
- Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) durch eine Quotenregelung mit dem Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zusätzlich um 10 Mio. t bis 2005 bzw. 23 Mio. t bis 2010 zu senken; und
- deutliche Steigerung der Energieproduktivität in den kommenden Jahren.

## **Beratungsinstitutionen der Regierung**

Für die Umsetzung dieser ehrgeizigen Ziele steht der Bundesregierung – neben den bereits dargestellten Gremien und Institutionen – eine institutionelle Infrastruktur zur wissenschaftlich-technischen Unterstützung bzw. zur umwelt- und klimapolitischen Beratung zur Seite:

---

<sup>119</sup> Die Vorgaben des ‚burden-sharing‘ auf EU-Ebene sind seit der Hinterlegung der KP-Ratifikationsurkunde der EG beim UN-Generalsekretariat für Deutschland zunächst europarechtlich bindend. Sollte Russland das KP ratifizieren und das KP damit Inkraft setzen, dann hätte das Lastenausgleichsziel auch völkerrechtliche Bindungswirkung (vgl. Klemm 2002: 64-65).

<sup>120</sup> Sollte ein Sektor sein Minderungsziel nicht erreichen, soll dies durch verstärkte Anstrengungen in anderen Sektoren kompensiert werden.

- *Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)*: Der SRU hat den Auftrag, die Umweltsituation und Umweltpolitik in der Bundesrepublik und deren Entwicklungstendenzen darzustellen und zu begutachten sowie umweltpolitische Fehlentwicklungen und Möglichkeiten zu deren Vermeidung oder Beseitigung aufzuzeigen. Im zweijährigen Turnus erstellt der SRU ein Umweltgutachten für die Bundesregierung. Die Klimapolitikberatung gehört zu den Kernkompetenzen des Rates (vgl. [www.umweltrat.de](http://www.umweltrat.de), 25.08.2003).
- *Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)*: Der WBGU wurde 1992 von der Bundesregierung als unabhängiges Beratergremium eingerichtet. Der Beirat ist direkt der Bundesregierung zugeordnet und wird im Zwei-Jahres-Rhythmus abwechselnd vom BMBF und vom BMU federführend betreut. Wie der SRU übergibt das Expertengremium der Regierung alle zwei Jahre ein Gutachten mit Handlungs- und Forschungsempfehlungen zur Bewältigung globaler Umwelt- und Entwicklungsprobleme. Die Klimapolitik bildet einen der Schwerpunkte der Arbeiten des WBGU (vgl. [www.wbgu.de](http://www.wbgu.de), 25.08.2003).
- *Umweltbundesamt (UBA)*: Das UBA wurde 1974 gegründet und dient der wissenschaftlich-technischen Unterstützung des BMU insbesondere bei der Erarbeitung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften in den Bereichen Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Abfall- und Wasserwirtschaft, Bodenschutz, Chemikalien sowie in Fragen der gesundheitlichen Belange des Umweltschutzes (vgl. [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de), 25.08.2003).
- *Rat für Nachhaltige Entwicklung*: Die Bundesregierung hat im Jahr 2001 den Rat für Nachhaltige Entwicklung einberufen. Dieser berät die Regierung in ihrer Nachhaltigkeitspolitik und trägt mit Vorschlägen zu Zielen und Indikatoren zur Fortentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie der Regierung bei. Auch das Klimapolitikressort wird vom Nachhaltigkeitsrat bearbeitet (vgl. <http://www.nachhaltigkeitsrat.de>, 25.08.2003).

### **Nationale vs. internationale Klimapolitik**

Die Institutionalisierung der nationalen Klimaschutzstrategie vollzog sich parallel zu den internationalen Klimaverhandlungen und wurde wesentlich durch diese beeinflusst. So war der erste deutsche CO<sub>2</sub>-Reduktionsbeschluss vom Juni 1990 kein einsamer, aber der weitestgehende Beschluss in der internationalen Staatengemeinschaft. Nur Australien, Österreich, Dänemark und Neuseeland fassten Beschlüsse in ähnlicher Größenordnung (vgl. Bauknecht 1997: 10). Die Institutionalisierung der deutschen Klimaschutzpolitik und die Festlegung und spätere Modifizierung



des Reduktionsziels waren somit i.W. Folge einer international gleichgerichteten Politikentwicklung. Mit der bemerkenswert hohen 25%-Reduktionsvorgabe hatte Deutschland jedoch unumstritten eine Führungsrolle in den internationalen Klimaverhandlungen und der europäischen Klimapolitik übernommen (vgl. u.a. Böckem 2000: 7). Deutschland unterstrich diese Rolle im Dezember 1993 durch die Ratifizierung der KRK und die der Ratifizierung vorausseilende Veröffentlichung des ersten Klima-Nationalberichts gemäß Art. 12 KRK im August 1993 (vgl. BMU 1993).<sup>121</sup> Dabei ist anzumerken, dass sich die deutschen klimapolitischen Akteure häufig durch die COPs zu inhaltlichen Schritten haben verleiten lassen. Auf dem Berliner Klimagipfel (1995) legte die Industrie ihre KSV zur CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion vor, die sie anlässlich des Klimagipfels in Den Haag (2000) verschärfte. Die erste Parlamentsdebatte zum Klimaschutz in der Legislaturperiode 1998-2002 gab es anlässlich von COP5 in Bonn.

Auf eine neue qualitative Grundlage gestellt wurde die nationale Klimapolitik durch die *Ratifizierung des KP durch die Bundesregierung im Mai 2002*. Im März 2002 beschloss der Bundestag einstimmig die Annahme des Gesetzesentwurfs zum KP vom Juni 2001 (Die Bundesregierung 2001 (a)) und machte somit den Weg zur Ratifizierung frei. Auch der Bundesrat stimmte dem Gesetzesentwurf im April 2002 zu, so dass im Mai 2002 Deutschland gemeinsam mit der EG die Ratifizierungsurkunden zum KP bei der UNO in New York hinterlegen konnte (vgl. BMU Pressedienst 30/05/02). Die folgende Abbildung fasst die wesentlichen Meilensteine der Institutionalisierung der deutschen Klimapolitik im Überblick zusammen:

**Abbildung 23: Meilensteine der Institutionalisierung der deutschen Klimapolitik**

Zeit	Meilenstein
10/1987	Gründung der ersten Enquête-Kommission ‚Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre‘
1988	Federführung für Klimaschutz wird an das BMU übertragen
06/1990	Nationales Ziel zur Verminderung der energiebedingten CO <sub>2</sub> -Emissionen um 25-30% bis 2005 (Basis 1987) und Gründung der IMA ‚CO <sub>2</sub> -Reduktion‘
06/1991	Gründung der zweiten Enquête-Kommission ‚Schutz der Erdatmosphäre‘
12/1993	Deutschland ratifiziert KRK
09/1994	1. Klimaschutzbericht des Bundeskabinetts
04/1995	Zielfestlegung der Bundesregierung: CO <sub>2</sub> -Reduktion um 25% bis 2005 gegenüber 1990
03/1996	Erste Klimaschutzvereinbarung der deutschen Wirtschaft zur CO <sub>2</sub> -Reduktion
06/1998	EU-Lastenverteilung: Deutschland erhält 21% THG-Reduktionsziel bis 2008-2012 (Basis 1990)
10/2000	Verabschiedung des aktuellen Klimaschutzprogramms der Bundesregierung
05/2002	Ratifizierung des KP zusammen mit der EG

(eigene Zusammenstellung)

<sup>121</sup> Dieser wurde überarbeitet und erschien im September 1994 als erster Klimaschutzbericht der Bundesregierung (BMU 1994 (b)). Ein zweiter Nationalbericht gemäß Art. 12 KRK folgte im April 1997 (BMU 1997 (b)), der dritte Nationalbericht wurde im Juli 2002 erstellt (vgl. BMU 2002 (b): 1).

## **1.2. Institutionalisierung des Emissionshandels in der deutschen Klimapolitik**

Das Instrument der Emissionszertifikate hat bisher in der deutschen Umwelt- bzw. Klimapolitik so gut wie keine Rolle gespielt. Die internationalen Entwicklungen haben jedoch den Emissionshandel in den letzten Jahren auf die nationalstaatliche Klimapolitikagenda rücken lassen. Im Folgenden wird der Fokus auf die rechtlich-institutionelle Integration des globalen bzw. europäischen Emissionshandels in Deutschland gerichtet, wobei die von der Bundesregierung gegründeten bzw. einbezogenen Institutionen zur Umsetzung der flexiblen Mechanismen des KP bzw. der EU-Richtlinie in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt werden.

### ***1.2.1. Das organisatorisch-institutionelle Netzwerk der deutschen Emissionshandelspolitik***

Seit der Ratifizierung des KP durch die Bundesregierung im Mai 2002 und der Verabschiedung der EU-Emissionshandels-RL im Juli 2003 ist die Bundesregierung mehr denn je gefordert, eine institutionelle Struktur zur Umsetzung der Richtlinie für 2005 und zur Vorbereitung des Kyoto-Handels ab 2008 zu schaffen. Die Komplexität der Anforderungen erfordert sowohl die Gründung neuer Institutionen als auch die Einbindung bereits bestehender Institutionen. Auf Bundesebene wurden zwei institutionelle Neuerungen ins Leben gerufen: die ‚*Joint Implementation Koordinationsstelle*‘ (JIKO) (D: 1.2.1.1.) und die ‚*Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes*‘ (AGE) (D: 1.2.1.2.). Ferner sind von der Bundesregierung verschiedene Ministerien, Politikberatungsinstitute und diverse öffentliche Institutionen zur Unterstützung der Umsetzung des Handels in einem Netzwerk zusammengeschlossen worden (D: 1.2.1.3.).

#### ***1.2.1.1. Die Joint Implementation Koordinationsstelle (JIKO)***

Die JIKO wurde im Rahmen der AIJ-Pilotphase im Jahr 1995 beim BMU gegründet, um das Ministerium bei der Abwicklung von AIJ-Projekten zu unterstützen und ist somit ein historisches Relikt der frühen Pilotphase der internationalen projektbasierten Mechanismen. Die Koordinationsstelle ist in der BMU Abteilung Z II 6 ‚Nationales Klimaschutzprogramm, Umwelt und Energie‘ angesiedelt; die Abteilung Z als Zentralabteilung des BMU ist verantwortlich für

Verwaltung, Planung und Koordinierung der Arbeitsabläufe des Ministeriums. Inhaltlich verantwortet sie das Thema Klima und Energie, wobei das Referat Z II 6 für das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung, Klima und Energie zuständig ist (vgl. www.bmu.de, 13.08.2003).

Ursprüngliche Aufgabe der JIKO war es – neben der Unterstützung des BMU – den privaten Projektentwicklern bzw. Unternehmen nicht-monetäre Hilfestellungen bei der Durchführung und Anerkennung ihrer AIJ-Projekte zukommen zu lassen, wie z.B. das Vermitteln von Kontakten in den Gastländern, das Verhandeln mit den Gastlandregierungen oder die Bewertung von Projekten. Trotz des großen Interesses der deutschen Unternehmen an der Teilnahme an der Pilotphase – mehr als 40 Projektvorschläge wurden an die JIKO übermittelt – wurden nur zehn AIJ-Projekte von deutschen Akteuren realisiert (vgl. BASREC 2003: 49-50, BMU 2000 (b): 140).

Die originären Aufgaben der JIKO aus der AIJ-Phase sind vor dem Hintergrund der internationalen Entwicklungen um das KP in 2002 erweitert worden: die JIKO wurde zur nationalen Anlaufstelle für Projektentwickler zur nationalen Anerkennung von JI/CDM-Klimaschutzprojekten ernannt. Damit ist die JIKO nicht mehr länger eine reine Informations-Anlaufstelle für Projektentwickler, sondern gleichzeitig auch Genehmigungsbehörde für JI/CDM-Projekte (vgl. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2003: 1). Da jedoch im Vorfeld des Inkrafttretens des KP bis dato nur relativ wenig Interesse an der Implementierung von JI/CDM-Projekten auf Seiten der deutschen Akteure besteht, beschränken sich die wesentlichen Aufgaben der JIKO derzeit auf die Entwicklung der nationalen JI/CDM-Strukturen und Verfahren sowie die Öffentlichkeitsarbeit:

**Abbildung 24: Aufgaben der JIKO**

Aufgabe	Maßnahme
Politikunterstützung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionale Netzwerkbildung</li> <li>• Unterstützung der Verhandlungsdelegation bei Aushandlung von MoUs zwischen Investor- und Gastlandregierungen</li> </ul>
Aufbau und Pflege einer Datenbank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektliste</li> <li>• Daten potenzieller Projektpartner</li> </ul>
Informationsverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung Internetauftritt</li> <li>• Newsletter</li> </ul>
Unterstützung von Projektentwicklern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bündelung von Kleinprojekten</li> <li>• Seminare, Handbücher, Kurse</li> </ul>
Unterstützung von Zertifizierern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nationale Anerkennung</li> <li>• Seminare, Handbücher, Kurse</li> </ul>
Marketing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentationen für potentielle Investoren</li> </ul>

(eigene Darstellung)<sup>122</sup>

<sup>122</sup> Zusammengestellt aus Michaelowa 2002 (b): 3, BMU 2003 (a1): 1 ff. und Hennicke/Langrock 2002: 9.

Zur institutionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung der JIKO wird seit 2002 im Auftrag des BMU das Projekt ‚JIKO – Entwicklungsphase 2002-2004‘ vom Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie durchgeführt.

### *1.2.1.2. Die Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes (AGE)*

Im Frühjahr 2001 wurde von der Bundesregierung die ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE) unter Federführung des BMU eingesetzt. Das Mandat der AGE wurde im Klimaschutzprogramm vom Oktober 2000 formuliert:

„Die Bundesregierung begrüßt die Diskussion um die Einführung von Emissionshandelsystemen. Sie wird sich konstruktiv an dieser Diskussion beteiligen und dabei die relevanten Gruppen der Wirtschaft und Gesellschaft einbeziehen. Ziel sind praktikable Lösungen unter Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen sowohl auf nationaler als auch auf europäischer und internationaler Ebene. Die Bundesregierung sieht im Emissionshandel ein Instrument, das es prinzipiell ermöglicht, definierte Treibhausgasminderungen ökologisch wirksam und ökonomisch effizient zu realisieren. (...) Für die Bundesregierung ist es dabei wichtig, dass die Kompatibilität mit bereits wirksamen Instrumenten wie z.B. der Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge, der ökologischen Steuerreform und ordnungsrechtlichen Anforderungen gewährleistet bleibt. Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang auch die Abgrenzung zwischen der nationalen, europäischen und internationalen Ebene sowie ein striktes System der Erfüllungskontrolle. Unter Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat die Bundesregierung ein Pilotvorhaben „Nationaler Emissionshandel“ eingerichtet, in dem sie gemeinsam mit Vertretern der deutschen Wirtschaft und anderen interessierten Akteuren Möglichkeiten zur Einbindung eines Emissionshandelskonzepts in die deutsche Klimaschutzpolitik erörtert. Dabei wird sie auf Kompatibilität mit den Überlegungen auf europäischer und internationaler Ebene achten.“ (BMU 2000 (b): 141)

Auf dieser Grundlage wurde die AGE ins Leben gerufen, welche sich in Ihrer Sitzung am 28.01.2001 offiziell konstituiert hat. Seitdem finden regelmäßige Treffen der Arbeitsgruppe im vier bis sechs Wochenrhythmus statt (vgl. AGE 2002 (a): 20).<sup>123</sup> Vorsitzender der AGE ist Franzjosef Schafhausen, Ministerialrat und Leiter des Referates Z II 6 im BMU, bei welchem auch die JIKO angesiedelt ist.<sup>124</sup> Zur organisatorischen und inhaltlichen Unterstützung der AGE wurde im Februar 2001 ein Sekretariat gegründet, welches partnerschaftlich von der Wirtschaft und dem BMU in Form von finanziellen und materiellen Beiträgen (Bereitstellung von Räumlichkeiten und Personal, Kommunikationsinfrastruktur etc.) getragen wird. Dabei wurde in Abstimmung mit der

---

<sup>123</sup> Bereits im Juli 2000 schlug der umweltpolitische Sprecher der Grünen Reinhard Loske die Gründung einer deutschen Emissionshandelsgruppe nach britischem Vorbild vor. Konkret trug Loske die Idee eines auf den Ergebnissen des Arbeitskreises aufbauenden Pilotprojekts mit vier bis fünf größeren Unternehmen vor, die ein gruppeninternes Handelssystem aufbauen sollten, um für kommenden internationalen Handelssysteme vorbereitet zu sein (vgl. Loske 2000: 1-2). Der Grünenpolitiker wurde in seinem Anliegen auch von der FDP unterstützt (vgl. FDP 2000: 1-2).

<sup>124</sup> Schafhausen ist gleichzeitig Vorsitzender der IMA ‚CO<sub>2</sub>-Reduktion‘.

Wirtschaft, den klimapolitisch aktiven Umwelt-NGOs, den Bundesländern sowie den Koalitionsfraktionen des Deutschen Bundestags die Zusammensetzung der AGE festgelegt. Diese umfasst Vertreter der Bundestagsfraktionen, verschiedener Bundesressorts und Länderministerien, der Wirtschaft und der Umweltverbände. Als Blaupause der AGE diente die 1999 gegründete Emissionshandelsgruppe in Großbritannien. Wie auch dort wird bei der politischen Ausgestaltung des Handelssystems eine enge Zusammenarbeit zwischen Staat und den betroffenen Stakeholdern betrieben, um Widerstände möglichst von Beginn an zu vermeiden (vgl. hierzu AGE 2002 (g): 3). Im Laufe der Beratungen der AGE seit 2001 erweiterte sich der Kreis der Teilnehmer aus den genannten Bereichen sukzessive; in 2003 setzte sich die AGE aus folgenden Teilnehmern zusammen:

**Abbildung 25: Teilnehmer der AGE in 2003**

<i>Vorsitz</i>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Franzjosef Schafhausen)
<i>Bundesregierung</i>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Bundesministerium für Finanzen, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit, Bundesministerium für Verteidigung, Auswärtiges Amt, Bundeskanzleramt
<i>Deutscher Bundestag</i>	Fraktion der SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP, CDU, PDS
<i>Bundesämter</i>	Umweltbundesamt
<i>Landesregierungen</i>	Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz
<i>Unternehmen</i>	<i>Chemische Industrie:</i> BASF AG, Bayer AG, Degussa AG <i>Automobilindustrie:</i> BMW AG, Daimler Chrysler AG, Ford Werke AG, Volkswagen AG <i>Mineralölindustrie:</i> Deutsche BP AG, Deutsche Shell GmbH, Gesellschaft für Mineralölanalytik und Qualität <i>Finanzwirtschaft:</i> Deutsche Bank AG, Dresdner Bank AG, Gerling AG, Kreditanstalt für Wiederaufbau, Landesbank BW <i>Telekommunikation:</i> Deutsche Telekom AG, Vodafone Pilotentwicklung GmbH <i>Energiewirtschaft:</i> E.ON Energie AG, EnBW AG, Ruhrgas AG, RWE Rheinbraun AG, Stadtwerke Leipzig GmbH, Vattenfall AG (HEW AG, VEAG AG), Verbundnetz Gas AG <i>Entsorgungsindustrie:</i> Entsorgung Dortmund GmbH <i>Aluminiumindustrie:</i> Hydro Aluminium Deutschland GmbH <i>Stahlindustrie:</i> Thyssen-Krupp Stahl AG <i>Mischkonzerne:</i> Siemens AG
<i>Wirtschaftsverbände</i>	Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), Bundesverband deutscher Gas- und Wasserwirtschaft (BGW), Bundesverband der deutsche Kalkindustrie e.V., Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V., Fachvereinigung organische Chemie, Bundesverband Erneuerbare Energien e.V., Verband deutscher Papierfabriken e.V., Bundesverband öffentlicher Banken (VÖB), Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE), Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK), Verband der Chemischen Industrie (VCI), Gesamtverband des deutschen Steinkohlebergbaus (GVSt), Verband der deutschen Elektrizitätswirtschaft e.V. (VDEW), Verband kommunaler Unternehmen e.V. (Vku), Verein deutscher Zementwerke e.V. (VdZ), Wirtschaftsvereinigung Stahl (WV Stahl)
<i>Gewerkschaften</i>	IG-Metall, ver.di
<i>NGOs</i>	Bund für Umwelt u. Naturschutz Deutschland e.V. (BUND/DNR), Germanwatch e.V., WWF-Deutschland
<i>Sekretariat</i>	Unternehmensvertreter, BMU-Vertreter, Fraunhofer-Institut (ISI)

([www.bmu.de/de/1024/js/sachthemen/emission/emission\\_arbeiten](http://www.bmu.de/de/1024/js/sachthemen/emission/emission_arbeiten), 01.08.2003)

Die Beratungen der AGE seit 2001 haben sich i.W. auf folgende Felder konzentriert (vgl. AGE 2002 (g): 26-27):

- Meinungsbildung innerhalb Deutschlands zum Emissionshandel und Bündelung der Interessen sowie der vorhandenen Expertise;
- Begleitung des auf EU-Ebene ablaufenden Prozesses zum EU-RLV;
- Klärung von offenen Fragen und Vorlage von Empfehlungen zur nationalen Ausgestaltung des EU-Emissionshandelssystems;
- Prüfung der Kompatibilität mit vorhandenen Instrumenten und Vorlage von Vorschlägen für eine mögliche Verknüpfung verschiedener instrumenteller Optionen;
- Kontakte zu nationalen und internationalen Einrichtungen;
- Beobachtung der Pilotprojekte der Bundesländer und anderer Staaten;
- Darstellung der abgestimmten Diskussionsergebnisse der AGE nach außen; und
- Erarbeitung von Vorschlägen zur effizienten Umsetzung der Anforderungen der verabschiedeten EU-RL.<sup>125</sup>

Zu Beginn des Jahres 2002 wurde die AGE neu strukturiert, da die Mannigfaltigkeit der Fragen nicht mehr in einem Plenum von 50-70 Teilnehmern geordnet diskutiert werden konnte. Dabei wurden vier Unterarbeitsgruppen (UAGs) zu den folgenden Themen eingerichtet:

- Verknüpfung mit anderen Instrumenten/querschnittsorientierte Fragen (UAG 1);
- Allokationsmethoden (UAG 2);
- rechtliche Fragen, Sanktionen (UAG 3); und
- projektbezogene Mechanismen (CDM/JI) (UAG 4).

Parallel zu den Arbeitsvorgängen in der AGE hat sich seit 2003 eine weitere Diskussionsgruppe gebildet, die lediglich in einer Kabinettsvorlage des BMU vom Juni 2003 Erwähnung findet:

„Die Einbeziehung der Wirtschaft in die Arbeiten zum Allokationsplan erfolgt darüber hinaus [neben der AGE, Anm.d.A.] durch einen hochrangig besetzten **Gesprächskreis unter Leitung der Staatssekretäre von BMU und BMWA**, in dem grundlegende politische Fragen der Umsetzung diskutiert werden.“ (vgl. BMU 2003 (b): 4, Hervorh.i.O.)

Welche Mitglieder in die Gruppe aufgenommen sind, welche Themen besprochen werden und welche Entscheidungskompetenzen vorliegen wurde weder von der Regierung noch vom BMU bekannt gegeben. Nach Informationen der Wochenzeitung ‚Die ZEIT‘ handelt es sich um ein Gremium von rund 25 Spitzenleuten aus der Wirtschaft, welches von der Bundesregierung Ende Mai 2003 einberufen worden ist (vgl. Die ZEIT vom 10. Juli 2003: 10).

---

<sup>125</sup> Die Kernergebnisse der AGE stehen auf den Internetseiten des BMU zur Verfügung (www.bmu.de, 07.08.2003).

### 1.2.1.3. Einbindung weiterer staatlicher und nicht-staatlicher Akteure

Neben der Gründung der JIKO, der AGE, und des ‚hochrangigen Gesprächskreises‘ hat die Bundesregierung ein Netzwerk verschiedener staatlicher und nicht-staatlicher Akteure gebildet, durch welches insbesondere die Nutzung der projektbasierten Mechanismen JI und CDM vorbereitet und unterstützt werden soll.<sup>126</sup>

- Die vom Bund und den Ländern getragene Förderbank *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* ist vom Bund beauftragt worden, den Aufbau eines Fonds für JI- und CDM-Projekte bis Mitte 2004 zu leiten (vgl. Oppermann 2003: 2 ff.).
- Die *Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)* ist als Bundesunternehmen im Bereich der Entwicklungspolitik bereits seit 1997 an den vorbereitenden Aktivitäten zum Einsatz des CDM in Entwicklungsländern beteiligt (vgl. GTZ 2002: 7, Liptow 2002: 7).
- Zur Unterstützung der GTZ in den Gastländer bieten das *AA* und verschiedene *Botschaften* und *Generalkonsulate* deutschen Unternehmen Hilfestellung hinsichtlich der notwendigen Anerkennung von JI/CDM-Projekten durch die nationalen Institutionen in den Gastländern (vgl. Fischer 2003: 5-6).
- Auch das *BMZ* und das *BMWA* sind in den JI/CDM-Kapazitätsaufbau in den Gastländern und die Vermittlung zwischen Gastland und deutscher Wirtschaft eingebunden (vgl. Michaelowa 2002 (b): 2).
- Das *Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie* begleitet den institutionellen Umbau der JIKO und hat ferner einen Diskussionsprozess zur Behandlung der Senkenfrage durch die Bundesregierung koordiniert.<sup>127</sup>
- Das *Öko-Institut*, das *Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)* und das *Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI)* sind Auftragnehmer der vom BMU und vom UBA in Auftrag gegebenen Studie zur Erstellung des NAP in Deutschland (siehe D: 2.2.2.).<sup>128</sup>
- Diverse private Beratungsunternehmen wie *PricewaterhouseCoopers (PwC)*, die *Ecologic GmbH* und die *KPMG* wurden mit Studien zur Implementierung des Emissionshandels in Deutschland beauftragt.

---

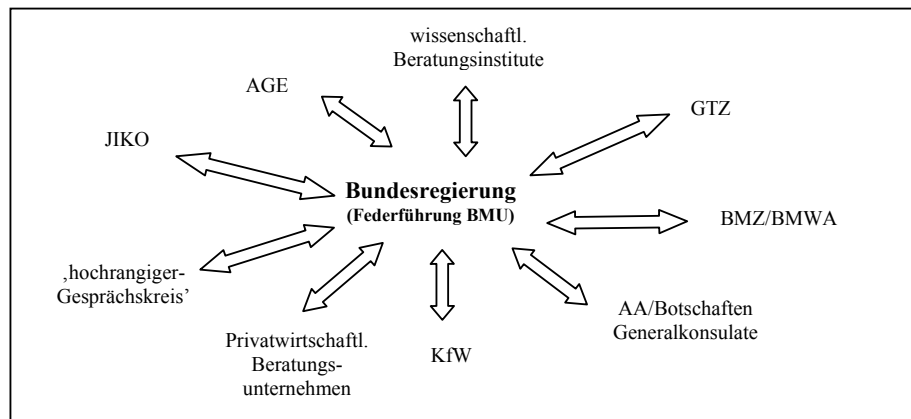
<sup>126</sup> Eine detailliertere Darstellung der Aktivitäten der Netzwerkmitglieder findet sich unter D: 2.2.2..

<sup>127</sup> Das Institut ist eine Einrichtung des Landes Nordrhein-Westfalen (vgl. <http://www.wupperinst.org>, 06.09.2003).

<sup>128</sup> Das Öko-Institut finanziert sich aus Mitgliedsbeiträgen, Spenden und Auftragsarbeiten (vgl. [www.oeko.de](http://www.oeko.de), 05.05.2003). Das DIW ist Deutschlands größtes Wirtschaftsforschungsinstitut und finanziert sich zur Hälfte aus öffentlichen Zuwendungen (vgl. [www.diw.de](http://www.diw.de), 05.05.2003). Das ISI ist eine Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft und finanziert sich fast ausschließlich durch Forschungsaufträge (vgl. [www.isi.fhg.de](http://www.isi.fhg.de), 06.08.2003).

Die folgende Abbildung zeigt das Akteursnetzwerk zum Emissionshandel der Bundesregierung im Überblick:

**Abbildung 26: Das organisatorisch-institutionelle Netzwerk der deutschen Emissionshandelspolitik**



*(eigene Darstellung)*

### 1.3. Zusammenfassung

Die Institutionalisierung der deutschen Klimapolitik begann Ende der 1980er Jahre und hat mittlerweile eine Vielzahl an Kommissionen, Reduktionszielen und Programmen hervorgebracht. Die gesetzlichen Grundlagen der deutschen Klimapolitik sind seitdem ständig erweitert worden, etwa im Umweltrecht oder durch Art. 20 GG. Die institutionelle Entwicklung kann jedoch nicht als eine funktionalistische Anpassung an das kontinuierlich zunehmende Klimaproblem interpretiert werden – der Klimawandel ist und bleibt in erster Linie ein Problem in der Zukunft, dessen Auswirkungen wissenschaftlich noch immer nicht zweifelsfrei nachzuweisen sind. Die nationalen klimapolitischen Institutionalisierungen müssen vielmehr als funktionalistische Anpassung an die Entwicklungen und Anforderungen der internationalen Ebene gesehen werden. Diese gaben entscheidende Anstöße für die deutsche Klimaschutzpolitik – auch die institutionellen Entwicklungen hinsichtlich des Emissionshandels in Deutschland zeigen dies. Vor dem Hintergrund der externen Anforderungen wurden von der Bundesregierung Netzwerke staatlicher und nicht-staatlicher Akteure geknüpft bzw. bereits existierende Netzwerke für den Emissionshandel nutzbar gemacht, welche die Umsetzung der extern induzierten Anforderungen unterstützen sollen.



## **2. Policy-Dimension: Der Emissionshandel im deutschen Klimaschutzprogramm**

Aufgrund der im Hinblick auf die zu erfüllenden THG-Reduktionsziele konstatierten Deckungslücken hat die rot-grüne Bundesregierung die klimapolitischen Maßnahmen seit 1998 kontinuierlich weiterentwickelt (vgl. BMU 2000 (b): 8). Auch der Emissionshandel ist im Klimaschutzprogramm von 2000 als eine der zusätzlichen Instrumentenoptionen zur Prüfung vorgesehen (BMU 2000 (b): 141). Im Rahmen dieses Kapitels geht es dabei weniger um eine detaillierte Wirkungsanalyse der aktuellen Instrumentierung der deutschen Klimapolitik; vielmehr wird herausgearbeitet, auf welche inhaltlichen Bedingungen die Einführung des Instruments (EU-)Emissionshandel in der deutschen Klimapolitik trifft.

In einem ersten Schritt werden die aktuellen Emissionsentwicklungen der THG in Deutschland dargestellt, um die ökologische Wirksamkeit der bisherigen Instrumente beurteilen zu können. Da sich die Diskussion um die Einführung des EU-Emissionshandels vor allem auf die Energiewirtschaft und den industriellen Bereich fokussiert, werden die Entwicklungen in diesen Bereichen besonders detailliert dargestellt (D: 2.1.). Anschließend wird unter D: 2.2. die Entwicklung der deutschen Emissionshandelspolitik im policy-Zyklus nachvollzogen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Untersuchung der Instrumente, deren Wirkungen sich mit dem EU-Emissionshandel überschneiden bzw. den Interaktionen dieser nationalen Instrumente mit dem EU-Emissionshandel.

### **2.1. Notwendigkeit zum Handeln – THG-Emissionsentwicklungen in Deutschland**

Die ökologische Effektivität des klimapolitischen Instrumentariums lässt sich an der Entwicklung der THG-Emissionen im Vergleich zu den gesetzten Reduktionszielen messen. Von diesem Vergleich leitet sich der weitere klimapolitische Handlungsbedarf und die notwendige Entwicklung zusätzlicher Maßnahmen ab. Die Entwicklung der THG-Emissionen in Deutschland seit 1990 und die erwartbaren Emissionsprojektionen bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 (hier im Mittel 2010) sind in der folgenden Abbildung dargestellt, welche dem ‚Bericht der Bundesrepublik über ein System zur Beobachtung der Emissionen von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen von 2001‘ entnommen ist:

**Abbildung 27: THG-Emissionen in Deutschland 1990-2000 inkl. Projektionen der Bundesregierung bis 2010 in absoluten Zahlen**

	1990	1995	1999	2000	Projektion 2005*	Projektion 2010*
CO <sub>2</sub> (ohne Senken)	1.014.500	903.665	858.511	857.908	760.500	694.000
CH <sub>4</sub>	110.741	75.934	68.695	60.583	63.084	57.939
N <sub>2</sub> O	88.593	80.445	43.741	60.080	45.012	44.764
H-FKW	2.340	3.130	4.278	7.700	14.980	19.840
FKW	2.694	1.764	1.709	1.709	2.038	2.525
SF <sub>6</sub>	3.896	6.238	5.473	3.442	4.015	4.995
<b>Insgesamt in kt**</b> CO <sub>2</sub> -äqu.	<b>1.206.637</b>	<b>1.061.495</b>	<b>982.408</b>	<b>991.422</b>	<b>888.129</b>	<b>824.063</b>

\*Die Projektionen für CO<sub>2</sub> berücksichtigen das Klimaschutzprogramm von 2000 und stützen sich auf die Studie „Politiksznarien für den Klimaschutz II“ von 1999. Gewisse Unsicherheiten sind nicht auszuschließen. Die Projektionen berücksichtigen noch nicht die Beschlüsse zum Kernenergieausstieg vom 14. Juli 2000.

\*\* Eine kt (Kilotonne) entspricht 1.000 Tonnen.

(Bundesrepublik Deutschland 2001 (b): 2)

Das 25% CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel bis 2005 entspricht der Reduktion auf 760 Mio. t CO<sub>2</sub>; das 21% THG-Minderungsziel bis 2008-2012 im Rahmen der europäischen Lastenverteilung entspricht einem durchschnittlichen Emissionsvolumen von ca. 955 Mio. t CO<sub>2</sub>äqu./Jahr von 2008-2012 (vgl. AGE 2002 (d): 4). Wie aus der obigen Darstellung deutlich wird, geht die Bundesregierung davon aus, dass beide Ziele erreicht werden. Die folgende Abbildung stellt die oberen Werte in der prozentualen Trendentwicklung dar:<sup>129</sup>

**Abbildung 28: Prozentuale Veränderungen der THG-Emissionen in Deutschland 1990-2002 seit 1990 inkl. Projektionen der Bundesregierung bis 2010**

	1990-1995	1990-1999	1990-2000	1990-2001	1990-2002	Projektion 1990-2005	Projektion 1990-2010
CO <sub>2</sub> (ohne Senken)	-11%	-15%	-15%	-	-16%	-25%	-32%
CH <sub>4</sub>	-31%	-38%	-45%	-	-	-46%	-50%
N <sub>2</sub> O	-10%	-52%	-33%	-	-	-32%	-32%
H-FKW	+34%	+83%	+329%	-	-	+540%	+748%
FKW	-35%	-37%	-37%	-	-	-24%	-6%
SF <sub>6</sub>	+60%	+40%	-12%	-	-	3%	28%
<b>Insgesamt in kt CO<sub>2</sub>-äqu.</b>	<b>-11%</b>	<b>-</b>	<b>-19,1%</b>	<b>-18,3%</b>	<b>-</b>	<b>-26%</b>	<b>-30%</b>

(Zahlen aus Bundesrepublik Deutschland 2001 (b) :2 , KOM IP/03/632: 4, DIW-Wochenbericht 08/03: 135)

<sup>129</sup> Im Jahr 2000 bestanden die THG-Emissionen zu ca. 87% aus CO<sub>2</sub>, zu sieben Prozent aus CH<sub>4</sub>, zu ca. vier Prozent aus N<sub>2</sub>O und geringfügig zu ca. einem Prozentpunkt aus den sog. F-gasen H-FKW, FKW und SF<sub>6</sub> (vgl. BMU 2002 (b): 41). Aufgrund des wachsenden Einsatzes als Ersatz für die die Ozonschicht schädigenden FCKW stiegen die Emissionen der H-FKW seit 1990 stark an. Bereits 1991 wurden von der Bundesregierung Maßnahmen zur Minderung weiterer THG neben CO<sub>2</sub> beschlossen, z.B. die Reduktion der Emissionen von Methan um 30% im Zeitraum 1987-2005 (vgl. BMU 1994 (b): 170). Im September 2002 legte das BMU ein Eckpunktepapier zur Umsetzung des nationalen Klimaschutzprogramms im Bereich der F-Gase vor (BMU 2002 (c)).

### **Wall-fall-profits**

Angesichts dieser auf den ersten Blick positiv zu bewertenden Zahlen muss hervorgehoben werden, dass 47% der Reduktionserfolge auf die deutsche Wiedervereinigung und den damit zusammenhängenden Zusammenbruch eines großen Teils der ostdeutschen Industrie zurückzuführen sind, die sog. *wall-fall-profits*. Dies geht aus einer Studie im Auftrag des BMU und des UBA hervor (vgl. BMU/UBA 2001: 8 f.). Allein im Zeitraum von 1990-1995 ist die CO<sub>2</sub>-Intensität in den neuen Ländern um 46% gesunken. Die Braunkohlenförderung wurde um rund ein Drittel eingeschränkt, und der industrielle Endenergieverbrauch sank sogar um 40%. Im Zeitraum 1990-1993 haben die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25% abgenommen, von 1993-2000 ist jedoch nur eine Abnahme von ca. 5-6% zu verzeichnen. Ab 1997 stiegen die Emissionen im Vergleich sogar wieder tendenziell an (vgl. SRU 2002: 219).

### **Negative aktuelle Emissionstrends**

Vor dem Hintergrund der aktuellen Emissionstrends (1990-2000: -19,1% vs. 1990-2001: -18,3% THG-Reduktion) sind die Emissionsprojektionen der Bundesregierung für 2005 und 2010 als ‚problematisch‘ zu bewerten. Die Projektionen beruhen auf Schätzungen, welche die Wirkungen der im Klimaschutzprogramm beschlossenen Klimaschutzmaßnahmen bereits berücksichtigen. Eine Fortschreibung bisheriger Emissionstrends lässt eine Zielverfehlung zumindest des 25% CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels bis 2005 vermuten. Gemäß Berechnungen des *DIW* sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland im Jahr 2001 wieder um etwa 1,5% angestiegen. Zwar waren die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland in 2001 um ca. 16% niedriger als 1990, jedoch hat sich im Verlauf der 1990er Jahre der Emissionsrückgang abgeschwächt. Das *DIW* hält es für aussichtslos, das 25%-Ziel noch verwirklichen zu können. Hierfür wäre eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen ab 2003 temperaturbereinigt um rund elf Prozent notwendig, was einem jährlichen Rückgang um mehr als 30 Mio. t CO<sub>2</sub> entsprechen würde. Ein derartiger Rückgang wurde nur unmittelbar nach der deutschen Vereinigung erreicht (vgl. *DIW* Wochenbericht 08/03: 135). Auch das *UBA* macht in seinem Jahresbericht 2001 deutlich, dass trotz der Reduktionserfolge angesichts des Emissionsanstiegs seit Ende der 1990er Jahre ohne weitere Maßnahmen die Zielvorgaben der Bundesregierung nicht erreicht werden können (vgl. *UBA* 2001 (b): 3). Ferner prophezeit der *SRU*, dass zumindest das nationale Klimaschutzziel für 2005 aller Voraussicht nach verfehlt werden wird (vgl. *SRU* 2002: 248).<sup>130</sup>

---

<sup>130</sup> Der Rat geht in seinem Umweltgutachten von 2002 davon aus, dass bei vielen der zur Schließung der Deckungslücke geplanten CO<sub>2</sub>-Minderungsmaßnahmen die Beiträge der einzelnen Sektoren nicht in der angesetzten Höhe realisiert werden können. Dies insbesondere deshalb, da ein großer Teil der vorgesehenen Einsparungen durch freiwillige Vereinbarungen erzielt werden soll, welche der *SRU* aufgrund inhaltlicher Defizite und bislang fehlenden wirksamen Sanktionen für den Fall der Zielverfehlung nicht als zielführend bewertet (vgl. *SRU* 2002: 220).

Eine Bilanz der deutschen THG-Emissionen fällt somit ernüchternd aus. Zwar hat man sich im europäischen Kontext als ein Vorreiter in punkto Emissionsreduktion positioniert, das Einhalten vor allem des nationalen CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels erscheint jedoch äußerst fragwürdig. Deutschland befindet sich schon seit einigen Jahren nicht mehr auf dem für die Zielerreichung im Jahre 2005 notwendigen Pfad der Emissionsminderung. Wird die Entwicklung der Emissionen als Qualitätsmaßstab zugrunde gelegt, dann wird Deutschland seiner Reputation als internationaler Vorreiter in diesem Bereich nur noch dadurch gerecht, dass fast alle anderen Länder noch schlechtere Trendentwicklungen verzeichnen (siehe C: 2.1.). Vor dem Hintergrund des wesentlich längeren Zeithorizonts und der Tatsache, dass sich die Reduktionsvereinbarung nicht nur auf CO<sub>2</sub>, sondern auf eine Gruppe von THG bezieht, die bereits in der Vergangenheit stark reduziert worden sind, ist das Erreichen des 21%-Reduktionsziels wesentlich wahrscheinlicher als das des nationalen CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels. Bis 2002 wurde das innerhalb Europas übernommene Ziel bereits zu ca. 85% erfüllt, wobei das nationale Reduktionsziel erst zu etwa 60% erreicht ist (vgl. SRU 2002: 218).

### THG-Emissionen in der sektoralen Betrachtung

In den Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, private Haushalte und Gewerbe, Handel und Dienstleistungen verliefen die THG-Emissionstrends im zurückliegenden Jahrzehnt asymmetrisch. Dabei erscheint es sinnvoll, sich bei dieser Betrachtung auf das quantitativ bedeutendste Treibhausgas CO<sub>2</sub> zu beschränken, da dieses im Mittelpunkt der Diskussionen um den EU-Emissionshandel steht:

**Abbildung 29: CO<sub>2</sub>-Emissionen 1990-2000 nach Emittentengruppen**

Sektoren	Anteil an CO <sub>2</sub> -Emissionen in 2000 in %	Sektorale Veränderung 1990-2000 in %	Sektorale Veränderung 1999-2000 in %
Energiewirtschaft	42,2	-17,7	2,4
Industrie*	16,8	-26,8	1,8
Verkehr	20,8	12,8	-1,9
Private Haushalte	13,2	-11,5	-4,9
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen **	7	-33,8	-3,7

\* einschließlich Industrieprozesse

\*\* einschließlich militärische Dienststellen

(BMU 2002 (b): 62)

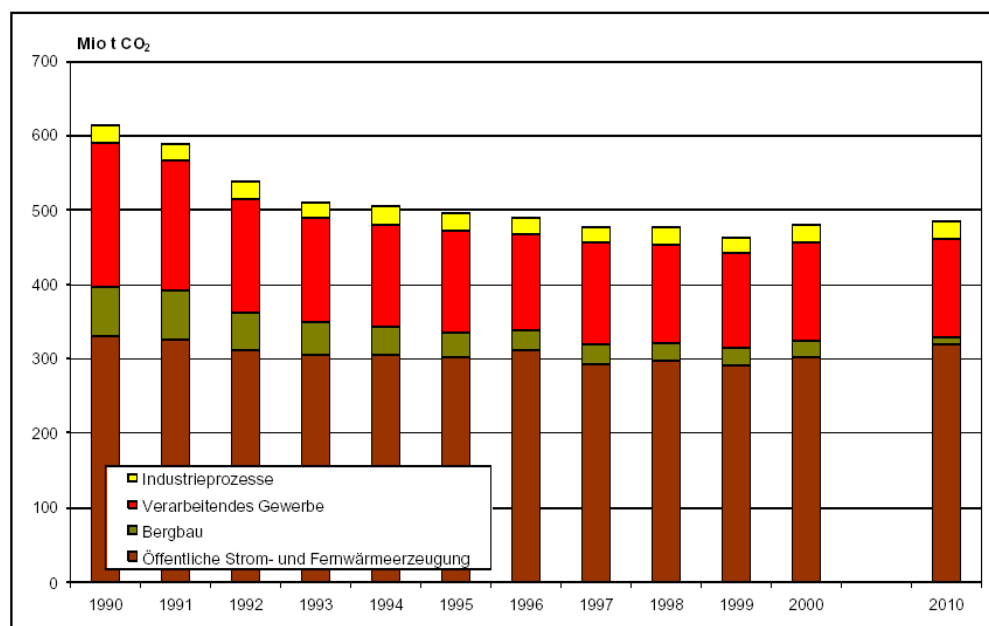
Wie die Zahlen des BMU zeigen, gingen in der Industrie und der Energiewirtschaft die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den 1990er Jahren deutlich zurück, wohingegen sie in den Sektoren Haushalte und Verkehr zunächst anstiegen. Seit Ende der 1990er Jahre gibt es jedoch eine gegenläufige Entwicklung. So nahmen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Energiewirtschaft und der Industrie im Jahre 2000 um

rund zwei Prozent zu, während der Verkehrsbereich – das traditionelle Sorgenkind der deutschen Klimapolitik – erstmals einen Rückgang um 1,9% aufwies.<sup>131</sup> Der Sektor Haushalte gehört mit einer Minderung von -11,5% zu den Sektoren, die ihre Emissionen deutlich reduziert haben (vgl. auch SRU 2002: 219, DIW Wochenbericht 08/03: 135).

### Energiewirtschaft und Industrie

Die Energiewirtschaft und die Industrie spielen mit zusammen rund 60% Anteil an den nationalen CO<sub>2</sub>-Emissionen eine herausragende Rolle für die deutsche Klimapolitik. Diese Sektoren sind, nicht zuletzt aufgrund der relativ unproblematischen Überwachung der Emissionen in ihren Anlagen, die zentralen Akteure des EU-Emissionshandels. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Entwicklung der von der EU-Emissionshandels-RL erfassten sektoralen Emissionen in Deutschland 1990-2000 – insbesondere die öffentliche Strom- und Fernwärmeerzeugung und das verarbeitende Gewerbe sind in erheblichem Maße betroffen.<sup>132</sup>

**Abbildung 30: Entwicklung der vom EU-Emissionshandel erfassten sektoralen Emissionen in Deutschland 1990-2000 inklusive business-as-usual-Projektion bis 2010**



(Öko-Institut et al. 2002: 4)

<sup>131</sup> Der Verkehrssektor trägt (nicht nur in Deutschland) in erheblichem Maße zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei, wodurch eine Prüfung der Einbeziehung dieses Sektors in den EU-Emissionshandel sinnvoll erscheint. Jedoch macht die Vielfalt der mobilen Emissionsquellen eine Integration des Verkehrs in ein Handelsregime wesentlich komplexer als in den anderen Sektoren (vgl. Deuber 2002: 3 ff.).

<sup>132</sup> Nach den bisherigen Abschätzungen werden vom EU-Emissionshandelssystem rund 99% der deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der öffentlichen Stromversorgung, ca. 80% aus der Fernwärmeerzeugung, ca. 95% aus der industriellen Stromproduktion, über 90% aus anderen Industriefeuerungen und ca. 86% der nicht-energiebedingten Prozessemissionen erfasst (vgl. Öko-Institut/DIW/Ecofys 2002: 5).

Sowohl im Sektor Energiewirtschaft als auch in der Industrie waren zu Beginn der 1990er Jahre zunächst positive Emissionsreduktionsentwicklungen erkennbar. Auf den ersten Blick mag dies als ein Erfolg der KSV der deutschen Wirtschaft bewertet werden. Betrachtet man jedoch die Details dieses Reduktionserfolges, so lässt sich feststellen, dass ein Grossteil der erzielten Einsparungen Anfang der 1990er Jahre datierten, also noch bevor die KSV aus der Taufe gehoben wurde. Insbesondere die *wall-fall-profits* haben der Energiewirtschaft und der Industrie zu hervorragenden Emissionsbilanzen in den 1990er Jahren verholfen (vgl. BMU/UBA 2001: 8 ff.). Der derzeit zu beobachtende erneute Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen in beiden Sektoren ist insbesondere vor dem Hintergrund der großen Bedeutung der Kohleförderung für die deutsche Stromversorgung zu sehen. Der Anteil der Braunkohle erhöhte sich in 2000 bzw. 2001 durch die Inbetriebnahme der Braunkohlekraftwerke Lippendorf und Boxberg in den neuen Bundesländern weiter (vgl. SRU 2002: 219). Ferner ist die klimapolitisch kontraproduktive Subventionierung des Steinkohleabbaus auf europäischer Ebene im Juni 2002 bis 2005 weiter fortgeschrieben worden (vgl. Brouns/Treber 2002: 19 f.).

Nicht zuletzt aufgrund der aktuellen Entwicklungen der Emissionspfade in den Sektoren Energiewirtschaft und Industrie ist weiterer Handlungsbedarf für die nationale Klimapolitik gegeben. Ein Blick auf die unterschiedlichen Trendentwicklungen in den verschiedenen Wirtschaftssektoren macht deutlich, dass dabei für die diversen Emittentengruppen ein jeweils spezifischer Handlungsbedarf besteht. Die Integration des globalen und europäischen Emissionshandels in die deutsche Klimapolitik könnte dazu beitragen, die Zielsetzungen doch noch erreichen zu können.

## **2.2. Die deutsche Emissionshandelshandelspolitik im Policy-Zyklus**

Unter Anwendung der Methode der policy-Analyse lässt sich der politische Prozess als Problemverarbeitungsprozess betrachten, der die Zyklen der Problemwahrnehmung, Politikformulierung, Politikimplementierung und der Politikevaluation durchläuft (vgl. bereits Schubert 1991). In der komplexen Wirklichkeit treten diese Phasen zwar tendenziell auf, allerdings verlaufen die Prozesse oft nicht in der beschriebenen zeitlichen Abfolge, sondern überschneiden sich häufig oder verlaufen parallel. Bezogen auf den politischen Prozess zum Emissionshandel in Deutschland lassen sich die policy-Phasen wie folgt charakterisieren:

- *Wahrnehmungsphase*: Das Instrument Emissionshandel wird in der deutschen Klimapolitik bereits seit Beginn der 1990er Jahre in Ansätzen diskutiert. Durch das Vorlegen des EU-Grünbuchs in 2000 bzw. des EU-RLV in 2001 geriet das Instrument endgültig auf die nationale klimapolitische Agenda, wobei die Frage der Integration des EU-Handels in das existierende klimapolitische Instrumentenbündel zunächst im Vordergrund stand (D: 2.2.1.).
- *Formulierungs- und Implementationsphase*: Beim deutschen Politikprozess zum EU-Emissionshandel seit 2002 ist eine starke Überlappung der Formulierungs- und der Implementationsphase zu beobachten, was auf den zügigen Politikprozess auf EU-Ebene und den daraus resultierenden Handlungsdruck auf das deutsche politische System zurückzuführen ist. Dementsprechend sind diese Phasen der deutschen Emissionshandelspolitik nicht als chronologische Abfolge, sondern als parallel verlaufende Prozesse zu verstehen. Die deutsche Ratifizierung des KP im Mai 2002 und der gemeinsame Standpunkt des EU-Ministerrats zum Emissionshandel im Dezember 2002 markieren den Übergang von der Wahrnehmungs- zur Formulierungs-/Implementationsphase (D: 2.2.2.).<sup>133</sup>

### ***2.2.1. Wahrnehmungsphase: Integration der EU-RL in das nationale klimapolitische Instrumentenbündel***

Trotz einer intensiven theoretischen Diskussion seit den 1970er Jahren und den positiven Erfahrungen in den USA ist der Emissionshandel in der deutschen Umwelt- bzw. Klimapolitik lange Zeit kaum wahrgenommen worden. Lediglich die in den USA erprobte sog. ‚bubble-Politik‘ hat als Kompensationslösung in geringem Maße Niederschlag im BImSchG gefunden (vgl. Vosskuhle 2001: 10, Altmann 1997: 139).<sup>134</sup> Endres spricht in diesem Zusammenhang folgerichtig von lediglich „symbolischen Zugeständnissen“ (1994: 1) in der bundesdeutschen Gesetzgebung an das Instrument. Weitere Versuche in den 1990er Jahren zur Einführung von Zertifikatssystemen, z.B. hinsichtlich der Einbeziehung der bei der Kfz-Lackierung in Reperaturbetrieben und bei der Möbelherstellung anfallenden Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Emissionen) in einen Emissionshandel, scheiterten am Widerstand der Industrie. Das Fehlschlagen dieser frühen Versuche hatte somit seine Ursachen weniger im fehlenden Leistungsvermögen des

---

<sup>133</sup> Zum Zeitpunkt des Erstellens dieser Arbeit konnten noch keine Aussagen über die Evaluationsphase getroffen werden.

<sup>134</sup> Gemäß BImSchG soll die zuständige Behörde von nachträglichen Anordnungen absehen, wenn der Betreiber nachweist, dass durch andere technische Maßnahmen an seinen Anlagen oder an Anlagen Dritter eine größere Emissionsminderung erzielt wird, als dies durch den Erlass nachträglicher Anordnungen erreicht werden könnte (vgl. hierzu Altmann 1997: 314).

Zertifikatesystems, als vielmehr in der mangelnden Bereitschaft der deutschen Wirtschaft, derartige Ansätze konstruktiv aufzugreifen (vgl. Schafhausen 1999: 34-35). Darüber hinaus herrschte in Deutschland in diesen Jahren in fast allen gesellschaftlichen Teilsystemen eine mangelnde Akzeptanz von Emissionshandelsmodellen, die vornehmlich auf weltanschaulichen Gründen basierte. ‚Die Münze in dem Beutel klingt, die Seele aus der Hölle springt‘ – dieser Bezug zum mittelalterlichen Ablasshandel war lange Zeit ein wichtiges Argument gegen den Emissionshandel. Das Instrument wurde in der Öffentlichkeit als moralisch nicht zu verantwortende Vermarktung von Umwelt stigmatisiert; ferner regten sich Widerstände in der Verwaltung gegen die Umsetzung des Emissionshandels (vgl. hierzu Endres 1994: 1 f., Sandhövel 1994: 171).<sup>135</sup>

Vor dem Hintergrund der Aktivitäten auf europäischer Ebene und der Verabschiedung der EU-Emissionshandelsrichtlinie in 2003 ist der nationale Widerstand einer Vielzahl der klimapolitischen Akteure gegen das Instrument in Umsetzungsfragen der EU-RL gemündet. Die deutschen politischen Diskussionen waren nach der Vorlage des RLV im Oktober 2001 zunächst von der Frage nach der Art und Weise der Integration des EU-Emissionshandels in das existierende nationale Instrumentenset geprägt. Eine grundsätzliche Schwierigkeit war, dass das Instrument eine fundamentale Neuerung für das deutsche klimapolitische Instrumentenbündel darstellt. Kein anderes Instrument bietet den Verpflichteten derartig weite Freiräume zur Erfüllung der Reduktionsvorgaben. Um die Ausgangsbedingungen der Debatte um den EU-Emissionshandel in Deutschland beurteilen zu können, werden im Folgenden diejenigen klimapolitischen Instrumente und Maßnahmen in den Sektoren Industrie und Energiewirtschaft dargestellt, deren Wirkungen sich mit denen des EU-Emissionshandels überlappen. Dies sind

- die ökologische Steuerreform von 1999 (ÖS),
- das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) von 2000,
- das Gesetz zur Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) von 2002,
- der Beschluss zum Ausstieg aus der Kernenergie von 2000, und
- die Klimaschutzvereinbarungen (KSV) der deutschen Wirtschaft von 1995, 1996, 2000 und 2002.

Die Interaktionen des EU-Emissionshandels mit den jeweiligen Instrumenten werden in einem zweiten Schritt analysiert. Hervorzuheben ist an dieser Stelle die große Bedeutung der Energiepolitik für die Klimapolitik – alle fünf Instrumente bzw. Maßnahmen sind i.e.S. der Energiepolitik zuzurechnen.

---

<sup>135</sup> Ordnungsrechtliche Maßnahmen verlangen graduell höhere Staatstätigkeit als marktwirtschaftliche Instrumente wie der Emissionshandel, die nach der Etablierung eines gesetzlichen Rahmens relativ selbstständig ihre Wirkung entfalten können. Gemäß der Grundannahme der Eigennutzmaximierung versucht die Bürokratie stetig ihren Einflussbereich zu erhalten bzw. zu vergrößern und Kompetenzumschichtungen zu ihrem Nachteil zu vermeiden – die Bevorzugung ordnungsrechtlicher Maßnahmen ist die Konsequenz (vgl. Jordan et al. 2001: 29, hierzu bereits Holzinger 1987).



### 2.2.1.1. Ökologische Steuerreform

Das am 1. April 1999 in Kraft getretene ‚Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform‘ (ÖS) (BGBl. 1999 I: 378) und das ‚Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform‘ vom Januar 2000 (BGBl. 1999 I: 2432) sind Maßnahmen, die keinem spezifischen Sektor der Volkswirtschaft zuzuordnen sind, sondern einen sektorübergreifenden Querschnittscharakter aufweisen. Als Bestandteil der Klimaschutzpolitik der Bundesregierung sieht die ÖS im Kern eine schrittweise Verteuerung von Energie in insgesamt fünf Stufen von 1999 bis 2003 vor, wobei das Gesamtkonzept auf eine Belastung des Faktors Energie (mit dem Ziel ökologischer Lenkungseffekte) und eine Entlastung des Faktors Arbeit (mit dem Ziel des Senkens der Rentenversicherungsbeiträge) abzielt.<sup>136</sup> Die ÖS enthält verschiedene Elemente zur Stärkung des Umwelt- und Klimaschutzes, u.a. (vgl. BMU 2000 (b): 175-178):

- die steuerliche Förderung schwefelarmer Kraftstoffe ab November 2001;
- die Steuerbefreiung für die Eigenerzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien;
- die vollständige Befreiung von der Mineralölsteuer für KWK-Anlagen mit einem Nutzungsgrad von mindestens 70%; und
- reduzierte Steuersätze für den ÖPNV und den Schienenbahnverkehr.

Die Bundesregierung erhofft sich durch die ÖS bis zum Jahr 2005 eine Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von bis zu zehn Mio. t (vgl. ebd.: 176).

Mit dem Argument der Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft sieht die ÖS Ausnahmeregelungen der Energiebesteuerung für bestimmte Energieträger und Branchen vor. Die wichtigsten Sonderregelungen sind:<sup>137</sup>

- Kohle ist nicht der Mineralölsteuer unterworfen;
- bei Nettobelastungen, die sich aus der Differenz zwischen Belastung aus der ÖS und der Entlastung aus der Reduktion der Rentenversicherungsbeiträge ergeben, können energieintensive Unternehmen einen Spitzenausgleich in Anspruch nehmen<sup>138</sup>; und

---

<sup>136</sup> In der ersten Stufe der ökologischen Steuerreform von 1999 erfolgte eine Anhebung der Mineralölsteuer bei Kraftstoffen um 6 Pf/l, Heizöl um 4 Pf/l, bei Erdgas um 0,32 Pf/kWh und die Einführung einer Stromsteuer von 2 Pf/kWh. Das Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform sieht von 2000 bis 2003 eine jährliche Erhöhung der Steuersätze für Kraftstoffe um 6 Pf/l und die Erhöhung der Stromsteuer um 0,5 Pf/kWh pro Jahr vor.

<sup>137</sup> Detailliert hierzu auch Böhringer/Schwager 2002: 6.

<sup>138</sup> Der Spitzenausgleich muss nach einer Entscheidung der Europäischen Kommission vom Februar 2002 mit einem Sanktionsmechanismus flankiert werden. Ferner schreibt der Kommissionsbeschluss vor, dass 20-30% des Aufkommens aus der ÖS in die Förderung von Umweltmaßnahmen fließen müssen (vgl. auch Müller/Meyer 2002: 49).

- das produzierende Gewerbe sowie die Land- und Forstwirtschaft werden nur mit einem ermäßigten Steuersatz von 20% belastet.<sup>139</sup>

### **Emissionshandel und die ÖS**

Vor dem Hintergrund der EU-RL zum Emissionshandel stellt sich die Frage der Koexistenz beider Instrumente auf nationaler Ebene. Um beide Instrumente parallel einsetzen zu können erscheint es sinnvoll, die ÖS in einem ersten Schritt dahingehend zu modifizieren, dass diese eine emissionsbezogene Komponente erhält, da erst dann ein direkter Vergleich und ein effizientes Zusammenspiel beider Instrumente möglich ist. In diesem Fall könnten all die Emittenten, die nicht am Emissionshandel teilnehmen, emissionssteuerpflichtig gemacht werden (vgl. Michaelowa 2002 (c): 85-86). Die *UAG 1 der AGE* hat sich mit der Frage der Koexistenz des Emissionshandels und der ÖS auseinandergesetzt und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass beide Instrumente grundsätzlich nebeneinander existieren können. Um Doppelbelastungen für bestimmte Emittentengruppen zu vermeiden, wurde jedoch eine Entlastung der Teilnehmer des Emissionshandels von der ÖS gefordert. Die *UAG 1* hat hierzu zwei mögliche Modelle entwickelt, ohne sich auf eine Präferenz festzulegen (vgl. AGE 2002 (c): 5):

1. Reduzierung des Ökosteuersatzes auf null Prozent für die Teilnehmer des Emissionshandels bei gleichzeitiger Beibehaltung der bisherigen Steuersätze für Nicht-Teilnehmer; oder
2. Beibehaltung des bisherigen Steuersatzes für die Teilnehmer des Emissionshandels bei gleichzeitiger Erhöhung des Steuersatzes für Nicht-Teilnehmer.

Am aussichtsreichsten hinsichtlich der politischen Durchsetzbarkeit erscheint die erste Lösung, in der die am EU-Handel ab 2005 teilnehmenden Unternehmen von der ÖS ausgenommen werden. Dadurch könnten die Sonderregelungen erheblich vereinfacht werden, wobei allerdings verteilungspolitische Fragen sowie die Behandlung derjenigen Unternehmen des produzierenden Gewerbes, die nicht am Emissionshandel teilnehmen, offen blieben (vgl. hierzu Müller/Meyer 2002: 50). Grundsätzlich ist jedoch festzustellen, dass die Koexistenz von Emissionshandel und ÖS realisierbar ist. Die ÖS kann weiterhin über steigende Mineralöl- und Stromsteuern besonders

---

<sup>139</sup> Die ÖS ist vor allem aufgrund dieser Ausnahmeregelungen für große Industrieunternehmen und die zweckentfremdete Verwendung der eingenommenen Gelder für die Rentenkassen seit ihrem Bestehen z.T. heftiger Kritik ausgesetzt. Der Tenor der Kritiker sieht eine offensichtliche Schwäche bereits in der Wahl der Energie als Steuergegenstand. Letztlich, so die gängige Argumentation, ist nicht die Energienutzung an sich umweltbelastend, sondern die bei unterschiedlichen Energieumwandlungen freigesetzten spezifischen Schadstoffemissionen. Dieser Logik folgend müsste bei einer konsequenten Umsetzung der ÖS der Energieträger Kohle wegen seines hohen Kohlenstoffgehalts wesentlich stärker belastet werden. Durch diese Fehlkonstruktion konnten die Hoffnungen auf eine Doppeldividende – Verringerung der Umweltbelastung einerseits und mehr Beschäftigung durch sinkende Lohnnebenkosten andererseits – nicht durch die ÖS erfüllt werden. Die Kritiker sehen den zentralen Konstruktionsfehler der ÖS in den weitreichenden Ausnahme- und Kompensationsregeln (vgl. z.B. Hickel 2002: 41-42, Müller/Meyer 2002: 49-50, Michaelowa 2002 (c): 85, Böhringer/Schwager 2002: 7).

in den Sektoren Verkehr und private Haushalte ihre Wirkung entfalten – dies sind Bereiche, in denen die Praktikabilität von Zertifikatslösungen bisher noch nicht nachgewiesen werden konnte. Der Emissionshandel kann dagegen vor allem in den Bereichen Industrie und Energiewirtschaft ein ökonomisch effizientes und ökologisch effektives Instrument zur Reduktion von THG darstellen.

### 2.2.1.2. EEG und KWKG

Das ‚Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz/EEG)‘ (BGBl. 2000 I: 305) und das ‚Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz/KWKG)‘ (BGBl. 2002 I: 1092) umfassen in großen Teilen die gleichen Zielgruppen, so dass sie bezüglich ihrer Überschneidungen mit dem Emissionshandel gemeinsam betrachtet werden können. Das zum 1. April 2000 in Kraft getretene EEG verpflichtet die Betreiber von Stromnetzen, regenerativ erzeugten Strom aus Wasserkraft, Windkraft, solarer Strahlungsenergie, Geothermie, Deponiegas, Klärgas, Grubengas und Biomasse zu gesetzlich festgelegten Mindestpreisen zu kaufen und in ihre Netze einzuspeisen. Durch das EEG wurde das in Deutschland durch das Stromeinspeisungsgesetz (BGBl. 1990 I: 2633) bereits 1991 eingeführte Einspeise- und Vergütungssystem zugunsten regenerativen Stroms an die Bedingungen im liberalisierten Strommarkt angepasst. Die sich daraus ergebenden zusätzlichen Kosten werden durch das EEG gleichmäßig auf die Stromverbraucher verteilt. Festgelegt worden sind im EEG jedoch nur spezifische Vergütungssätze, wodurch das Gesamtkostenvolumen insbesondere für die energieintensive Industrie unbekannt bleibt. Die Einführung des EEG hat zusammen mit anderen zentralen Maßnahmen zur Förderung der erneuerbaren Energien, wie z.B. der Energieeinsparverordnung von 2002 (BGBl. 2001 I: 3085), einen deutlichen Anstieg der Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung bewirkt.<sup>140</sup> Ziel des Maßnahmenbündels zur Förderung der regenerativen Energie ist die Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch, wobei der Anteil regenerativer Energien am Stromverbrauch von 6,25% im Jahr 2000 auf 12,5% bis 2010 gesteigert werden soll. Bis zum Jahr 2050 sollen nach dem Willen der rot-grünen Bundesregierung erneuerbare Energien rund die Hälfte des Energieverbrauchs decken (vgl. BMU 2002 (b): 66 ff.).

---

<sup>140</sup> Das Maßnahmenbündel hat vor allem im Bereich der Windkraft neue Impulse gesetzt, die in 2002 mit knapp 60% den größten Anteil der durch das EEG unterstützten Strommenge stellte. Die Windkraft hat in Deutschland im Jahr 2001 mit rund zwölf TWh zu mehr als zwei Prozent zur Stromerzeugung beigetragen, was mehr als einem Drittel des Stromes aus Windkraft weltweit entspricht. Für das Jahr 2002 wird der Anteil des Windstroms in Deutschland auf rund drei Prozent geschätzt (vgl. BMU 2002 (d): 14).

Das im April 2002 in Kraft getretene *KWKG* ist Teil eines Bündels von Maßnahmen, auf das sich die Bundesregierung mit der deutschen Wirtschaft in der Vereinbarung vom Juni 2001 zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Förderung der KWK geeinigt hat (siehe D: 2.2.4.). Das *KWKG* flankiert und unterstützt die Zusage der deutschen Wirtschaft zur Sicherung, Modernisierung und zum Ausbau der KWK. Zweck des *KWKG* ist es, durch den befristeten Schutz und die Modernisierung von KWK-Anlagen sowie den Ausbau der Stromerzeugung in kleinen KWK-Anlagen und die Markteinführung der Brennstoffzelle einen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion zu leisten. Im Kern verpflichtet das *KWKG* die Netzbetreiber, die im Gesetz aufgeführten KWK-Anlagen an ihr Netz anzuschließen und den in diesen Anlagen erzeugten KWK-Strom abzunehmen. Ferner beinhaltet das *KWKG* eine gesetzliche Zuschussregelung zur Förderung von KWK-Strom aus bestehenden und modernisierten KWK-Anlagen, der in das Netz eingespeist wird. Das Gesamtfinanzvolumen wurde auf eine Fördersumme von insgesamt 4,4 Milliarden Euro festgelegt. Bis 2005 soll durch das *KWKG* im Vergleich zum Basisjahr 1998 durch die Nutzung der KWK eine Minderung der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland in einer Größenordnung von 10 Mio. t und bis zum Jahr 2010 von insgesamt bis zu 23 Mio. t, mindestens aber 20 Mio. t, erzielt werden.

### **Emissionshandel und EEG/KWKG**

Das EEG und das *KWKG* sind Instrumente, bei denen die direkte Technologieförderung im Zentrum steht, wohingegen der Emissionshandel bestenfalls indirekte Wirkungen auf Technologieentwicklungen entfalten kann. Da gemäß der Koalitionsvereinbarung der rot-grünen Bundesregierung von 2002 grundsätzlich eine Beibehaltung von EEG und *KWKG* auch bei der Einführung des EU-Emissionshandels politisch gewünscht sind, ist eine Verständigung über Anpassungsmöglichkeiten der drei Instrumente notwendig (vgl. SPD/Die Grünen 2002: 38). Da beim Emissionshandel ausschließlich die Emittenten von THG zur Teilnahme verpflichtet sind, das *EEG* jedoch auf die Stromverbraucher abzielt, besteht zunächst keine unmittelbare Wechselwirkung der beiden Instrumente. Somit kann prinzipiell die EEG-Vergütung für Strom aus erneuerbaren Energien auch bei der Einführung des Emissionshandels bestehen bleiben; jedoch sind Doppelförderungen durch EEG und Emissionshandel auszuschließen. Eine Lösungsmöglichkeit wäre hier die Verpflichtung der Stromerzeuger aus erneuerbaren Energien zur Wahl entweder an der Teilnahme am Emissionshandel oder der Vergütung nach EEG (vgl. Germanwatch et al. 2002: 18, AGE 2002 (c): 6-7). Ferner hat die Bundesregierung im April 2003 eine Härtefallregelung für stromintensive Unternehmen des produzierenden Gewerbes beschlossen, wonach einzelne Unternehmen künftig teilweise vom Kostenteil für den Bezug von Strom nach dem EEG befreit werden können. Diese Regelung ist bis zum 01.07.2004 befristet und wird endgültig mit der

großen Novelle des EEG in 2004 geregelt (vgl. BMU-Pressedienst 09/04/2003: 1). Diese Regelung stellt einen ersten Schritt in Richtung einer möglichen Koexistenz von Emissionshandel und EEG dar, da die nunmehr vom EEG befreiten Unternehmen in den Emissionshandel einbezogen werden könnten. Auch beim *KWKG* ist – äquivalent zur möglichen Koexistenz von EEG und Emissionshandel – für die Stromverbraucher eine Entlastung der Emissionshandelsteilnehmer durch Staffelung der KWK-Umlagen vorstellbar. Mögliche Zuteilungsvarianten für Betreiber von KWK-Anlagen wären (vgl. Germanwatch et al. 2002: 16):

- die Nichtberücksichtigung der Emissionen der Wärmeerzeugung bzw. deren kostenlose Ausstattung mit Zertifikaten;
- die Erstzuteilung auf Basis der vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen der getrennten Erzeugung von Wärme und Strom; oder
- die Befreiung/kostenlose Zuteilung der aus dem Stromverlust resultierenden Emissionen.

Mittelfristig sollte über die vollständige Integration des EEG und des KWKG in den Emissionshandel – ähnlich wie es im britischen Handelssystem angestrebt wird – nachgedacht werden (vgl. Ott/Langrock 2002: 6).

### *2.2.1.3. Ausstieg aus der Kernenergie*

Im Juni 2000 haben die rot-grüne Bundesregierung und führende Energieversorgungsunternehmen (EVU) vereinbart, die Nutzung der Atomkraft in Deutschland zu beenden. Mit dem ‚Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität‘ (BGBl. I 2002: 1351), das im April 2002 in Kraft getreten ist, wurde die Ausstiegsvereinbarung rechtsverbindlich umgesetzt. In diesem Beschluss wird die Regellaufzeit der deutschen Atomkraftwerke (AKW) auf 32 Jahre seit Inbetriebnahme befristet. Die EVU haben grundsätzlich die Möglichkeit, ältere Atomkraftwerke früher abzuschalten, dafür können jüngere Reaktoren länger betrieben werden, wobei die eingesparten Strommengen der alten AKW durch neuere Anlagen zusätzlich produziert werden dürfen. Für jedes AKW wird in der Vereinbarung festgelegt, welche Strommenge es maximal noch produzieren darf. Konkret sieht der Atomausstieg vor, dass bis 2005 Kernkraftwerke mit einer Stromerzeugung von etwa acht Milliarden kWh/a durch Nicht-AKW ersetzt werden müssen. Von 2006-2010 sind Kernkraftwerke mit einer Stromerzeugung von rund 19 Milliarden kWh/a (zusätzlich geschätzte 7-17 Mio. t CO<sub>2</sub>) und von 2011-2020 weitere Kernkraftwerke mit einer Stromerzeugung von rund 87 Milliarden kWh/a (zusätzlich geschätzte 33-74 Mio. t CO<sub>2</sub>) zu ersetzen (vgl. BMU 2002 (b): 63).

## **Emissionshandel und Atomausstieg**

Grundsätzlich erscheint die Koexistenz von EU-Emissionshandel und Atomausstieg unproblematisch. Jedoch ist die Frage, welches Gewicht dem Atomausstieg bei der Erstellung des NAP zugesprochen wird, aus der Perspektive der Energieversorger elementar. *Einerseits* kommt die Energie-Enquête-Kommission der Bundesregierung zur ‚*Nachhaltigen Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und Liberalisierung*‘ (EK-NEGL) in ihrem Endbericht vom Juli 2002 zu dem Ergebnis, dass selbst eine 80%ige Minderung der THG-Emissionen bis 2050 auch ohne Kernenergie in Deutschland realisierbar ist (vgl. EK-NEGL 2002: 7).<sup>141</sup> *Andererseits* halten insbesondere das BMWA und die energieintensiv produzierende Industrie diese Einschätzung für unrealistisch und fordern, dass bei der Einführung des Emissionshandels in Deutschland für zusätzlich entstehende CO<sub>2</sub>-Emissionen eine Kompensation durch den Staat – in Form von Bereitstellung zusätzlicher Zertifikate – zu erfolgen hat (vgl. AGE 2002 (c): 8). Bei der Erstellung des NAP sind diese Positionen von der Bundesregierung in einer Kompromisslösung zusammenzuführen.

### *2.2.1.4. Klimaschutzvereinbarungen der deutschen Wirtschaft*

Das Instrument von ‚freiwilligen‘ Klimaschutzvereinbarungen (KSV) der deutschen Wirtschaft hat in der Klimapolitik eine lange Tradition und stellt das präferierte politische Instrumentarium im Energiewirtschafts- bzw. Industriesektor zur Emissionsminderung dar. Im *März 1995* hatten sich anlässlich von COP1 in Berlin sechs Spitzenverbände der deutschen Wirtschaft unter Federführung des BDI in einer KSV mit der Bundesregierung bereit erklärt, besondere Anstrengungen zu unternehmen, um ihre spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2005 gegenüber 1987 um bis zu 20% zu mindern (vgl. BDI 1995). Dadurch gelang es der deutschen Wirtschaft, die Bundesregierung bei der Diskussion um die Einführung einer europaweiten Energiesteuer auf eine abwartende Position zu verpflichten (vgl. u.a. Altmann 1997: 141).

Bereits ein Jahr später, am *27. März 1996*, wurde diese Erklärung präzisiert und erweitert (vgl. BDI 1996). In dieser Erklärung wurden die Reduktionszusagen einheitlich auf das international zum Standard avancierte Jahr 1990 bezogen. Darüber hinaus wurden der Zusatz ‚bis zu‘ gestrichen, woraus eine nunmehr *absolute* CO<sub>2</sub>-Reduktionsverpflichtung um 20% resultierte. Ferner

---

<sup>141</sup> Auch der SRU geht in seinem Jahresgutachten von 2002 davon aus, dass die Substitution des Stromanteils aus Kernenergie die Erreichung des CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels für 2005 kaum spürbar erschweren wird, da bis 2005 lediglich zwei Kernkraftwerke vom Netz genommen werden. Für die Erreichbarkeit der langfristigen klimapolitischen Zielsetzungen sieht der SRU keine durch den Atomausstieg bedingten unüberwindlichen Hindernisse (vgl. SRU 2002: 37).

wurde ein Teil der der KSV zugrunde liegenden Einzelerklärungen konkretisiert und mit absoluten Minderungsverpflichtungen versehen (vgl. hierzu Klemm 2002: 69). Um die eingegangenen Verpflichtungen verifizieren zu können, wurde ein begleitendes CO<sub>2</sub>-Monitoring durch das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) vereinbart, in dem die Minderungserfolge in jährlichen Abständen auf ihre Zielkonformität hin überprüft werden.

In vielen Bereichen waren die in der KSV von 1996 zugesagten Ziele – nicht zuletzt durch die *wall-fall-profits* – bereits im Jahr 2000 erfüllt. Demzufolge wurde die KSV von 1996 am 9. November 2000 ergänzt durch die ‚Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur globalen Klimavorsorge‘ (vgl. BDI 2000). Hier sagt die Wirtschaft zu, ihre spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 28% bis zum Jahr 2005 gegenüber 1990 zu verringern. Zudem verpflichtet sie sich zu einer Minderung ihrer spezifischen THG-Emissionen um 35% bis 2012 gegenüber 1990. Dabei gehen die Bundesregierung und die deutsche Wirtschaft davon aus, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2005 um zusätzlich 10 Mio. t und die THG-Emissionen bis 2012 um zusätzlich 10 Mio. t gemindert werden können (beide Basisjahr 1998). Die Vereinbarung wird von 19 Wirtschaftsverbänden getragen und umfasst 80% des Energieverbrauchs der Industrie sowie – über die Beteiligung des Gas-, Mineralöl- und der Stromwirtschaft – zudem auch weite Bereiche des Endenergieverbrauchs der privaten Haushalte und des Kleinverbrauchs. Auch indirekte Emissionen werden dabei berücksichtigt. Die Bundesregierung sagte der Wirtschaft im Gegenzug der Unterzeichnung zu, keine Initiative zu ergreifen, um die Klimaschutzpolitischen Ziele auf ordnungsrechtlichem Wege zu erreichen und die Interessen der Wirtschaft bei der Fortentwicklung der ÖS angemessen zu berücksichtigen (vgl. hierzu Klemm 2002: 70, Brouns/Treber 2002: 19).

Am 25. Juni 2001 wurde die KSV von 2000 durch die ‚Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung in Ergänzung zur Klimavereinbarung vom 9. November 2000‘ erneut ergänzt (vgl. Bundesrepublik Deutschland 2001 (a)).<sup>142</sup> Darin verpflichteten sich die unterzeichnenden Energiewirtschaftsunternehmen darauf, dass die im Rahmen des nationalen Klimaschutzprogramms festgelegten Ziele der CO<sub>2</sub> Reduktion um 10 Mio. t bis 2005 und um 23 Mio. t bis 2012 durch den Ausbau der KWK durch Erhalt, Modernisierung und Zubau von Anlagen der KWK auf freiwilliger Basis zu verwirklichen. Ferner soll durch weitere Maßnahmen

---

<sup>142</sup> Hintergrund dieser Maßnahme waren die Pläne der Bundesregierung, ein Quotenmodell mit Zertifikatehandel zur Förderung der KWK (wie etwa in den Niederlanden) zu implementieren. Das Quotenmodell konnte letztlich durch die spezifische Selbstverpflichtung der Energiewirtschaft abgewendet werden (vgl. Klemm 2002: 70-71).

eine CO<sub>2</sub>-Minderung von bis zu 25 Mio. t CO<sub>2</sub> bis 2010 erzielt werden. Insgesamt hat sich die Energiewirtschaft zu einer Reduktion ihrer Emissionen um bis zu 45 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr bis 2010 verpflichtet. Die Bundesregierung hat sich im Gegenzug dazu verpflichtet, bei der Konzeption des KWKG von 2002 die Vorschläge der (Energie-)Wirtschaft zu berücksichtigen (vgl. ebd.: 1-4).

### **Emissionshandel und Klimaschutzvereinbarungen**

Die Unterschiede zwischen der EU-Emissionshandels-RL und den KSV hinsichtlich der Zielgruppe (Anlagenbetreiber vs. Verbände), der Art der Emissionsziele (absolut vs. spezifisch) sowie der einbezogenen Gase und Emissionen (direkt vs. indirekt) lassen eine Koexistenz beider Instrumente in Deutschland schwierig erscheinen.<sup>143</sup> Sollten getrennte Monitoring- und Buchhaltungssysteme verwendet werden, wäre eine Koexistenz der Instrumente technisch und formal grundsätzlich denkbar. Faktisch entzieht jedoch die Einführung des EU-Emissionshandelssystems den KSV die Legitimation, da durch die monetäre Bewertung von Emissionsrechten bzw. -minderungen in Tonnen die Branchenlösung auf Unternehmen bzw. Anlagen heruntergebrochen werden müsste. Die Hauptvorteile der Branchenvereinbarung für die Unternehmen – keine konkreten unternehmensbezogenen Reduktionsverpflichtungen und keinen transparenten Monitoringverpflichtungen – würden in diesem Falle wegfallen (vgl. auch AGE 2002 (c): 9-10). Dem Instrument der freiwilligen KSV mangelt es an der erforderlichen Kompatibilität mit dem Emissionshandel. Dem entgegensetzen ist jedoch die Tatsache, dass die KSV einen politisch gewollten Vertrag zwischen Regierung und Unternehmen darstellen, in welchem auch die Bundesregierung bestimmte Pflichten übernimmt. Aus einem Wegfall der KSV könnte ein Glaubwürdigkeitsproblem der Regierung bzw. der Klimapolitik insgesamt aus Sicht vieler Unternehmen resultieren. Eine Lösung

---

<sup>143</sup> Seit ihrem Bestehen sieht sich insbesondere die KSV von 2001 harscher Kritik ausgesetzt. Diese bezieht sich i.d.R. auf die folgenden Punkte (vgl. u.a. Böckem 2000: 15, Rennings et al. 1997: 189 ff.):

- das Instrument beinhaltet keinen Sanktionsmechanismus bei einer Nichterfüllung der Reduktionsziele;
- es sind nicht alle Verbände und keine unorganisierten Unternehmen in die Vereinbarung einbezogen, woraus ein Trittbrettfahrer-Mentalität verschiedener privater Akteure resultiert;
- es schwierig zu überprüfen, ob die angestrebten Reduktionen nicht auch im business-as-usual-Fall erreicht worden wären (Intransparenz);
- die Vereinbarungen orientieren sich im Gegensatz zum Ziel der Bundesregierung im Rahmen des EU-Lastenausgleichs vornehmlich an spezifischen Reduktionszielen, welche keine ökologische Wirksamkeit garantieren können; der im Dezember 2000 veröffentlichte Monitoring-Bericht des RWI (Buttermann/Hillebrand 2000) zeigt, dass zwar die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Unterzeichner eine rückläufige Tendenz aufweisen, die absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen jedoch in der Mehrzahl der an der KSV beteiligten Branchen nahezu unverändert geblieben oder sogar angestiegen sind; und
- dem produzierenden Gewerbe wurden im Rahmen der ÖS als Folge der KSV bedeutende Zugeständnisse gemacht, die eine Überbevorteilung dieser Branchen darstellen (siehe hierzu D: 2.2.1.).

Auch der SRU hat sich in seinen Umweltgutachten von 1998 und 2002 ausführlich mit den Problemen der KSV befasst und dringend eine Nachbesserung empfohlen (vgl. u.a. SRU 1998: 134, SRU 2002: 224 ff.).



könnte hier ein langsamer Übergang zum Emissionshandel sein, z.B. ein zunächst brancheninterner Handel im Rahmen der Klimaschutzvereinbarung. Die Bemühungen der Bundesregierung zur Integration der Möglichkeit einer Pool-Lösung in die EU-Emissionshandels-RL hatten denn auch die Verbindung der beiden Instrumente KSV und Emissionshandel zum Ziel.

#### *2.2.1.5. Kosten des EU-Emissionshandels im Vergleich zum existierenden Instrumentenbündel*

Hinsichtlich der ökonomischen Bewertung klimapolitischer Instrumente lautet die Kernfrage, welche Kosten die verschiedenen Instrumente für vergleichbare Emissionsreduktionen verursachen. Marktwirtschaftlichen Instrumenten kann hier i.d.R. ein klarer Kostenvorteil gegenüber ordnungsrechtlichen Maßnahmen zugeschrieben werden (siehe Kapitel B: 2.). Die bisher zu den ökonomischen Implikationen des EU-Emissionshandels erstellten Analysen gehen einstimmig von erheblichen Kostenreduktionspotenzialen auch für Deutschland durch dessen Einführung aus.

Die *Europäische Kommission* kalkuliert in ihrem RLV vom Oktober 2001 mit jährlichen Kosteneinsparungen durch den EU-weiten Handel von rund 35% bzw. 1,3 Milliarden Euro.<sup>144</sup> Den Löwenanteil der Einsparungen erwartet die Kommission dabei in der Energiewirtschaft (33% der Erfüllungskosten), während für Versorgungsunternehmen und andere Energieerzeuger etwa 29% geschätzt werden. Auch die Eisenmetallindustrie (Eisen und Stahl) wird nach Ansicht der Kommission 50% der Erfüllungskosten einsparen können, die mineralverarbeitende Industrie (Zement, Glas, Keramik) 38% und die Zellstoff- und Papierindustrie 36% (vgl. KOM 2001 (581): 49-52). Die Europäische Kommission geht hinsichtlich der spezifisch deutschen Situation davon aus, dass zur Erreichung der Zielvereinbarung von -25% CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2005 zwischen 12-17 Milliarden Euro von der Industrie investiert werden müssen. Um die Vorgaben für das KP von 21% THG-Emissionsreduktion bis 2008-2012 zu erfüllen, müssten weitere 20-30 Milliarden Euro aufgebracht werden (vgl. KOM (2002) 441 fin: 13). Bezogen auf die von der deutschen Wirtschaft zugesagte Minderung der THG-Emissionen von 45 Mio. t bis 2010 auf der Basis von 1998 errechnen sich hieraus spezifische Investitionsausgaben von 780-1.100 Euro/t CO<sub>2äqu</sub>. Unter Berücksichtigung der Betriebs- und Wartungskosten und einer Abschreibungsdauer von 15-20 Jahren ergeben sich hieraus THG-Minderungskosten von 75-110 Euro/t CO<sub>2äqu</sub> (vgl. Schafhausen

---

<sup>144</sup> Dies wird im Vergleich zu dem Fall angenommen, dass die Mitgliedstaaten ihre Verpflichtungen auf nationaler Ebene umsetzen, ohne dass Berechtigungen über die Grenzen der Mitgliedstaaten hinaus ver- oder gekauft werden.

2003: 25). Alle bisher für den EU-Handel erzielten Zertifikatspreise liegen deutlich niedriger (ca. 5-30 Euro pro t CO<sub>2äqu</sub>), so dass durch einen Emissionshandel die benötigten Reduktionsminderungen weitaus kostengünstiger erzielt werden könnten (vgl. u.a. DrKW 2003: 29-31).

Im Einklang mit der Analyse der Kommission kommt die im Rahmen der Handelssimulation *GETS 3* (siehe C: 4.2.) erstellte Studie zu dem Ergebnis, dass sich bis 2017 bei einem freien Handel zwischen allen Wirtschaftssektoren in Europa die Gesamtkosten der Minderung von THG um rund 80 Milliarden Euro senken lässt. Der Ausstieg wichtiger EU-Mitgliedsstaaten aus dem Handelssystem würde gemäß *GETS 3* zu sechs- bis achtfach höheren Vollzugskosten führen. Die Studie geht ferner davon aus, dass ohne einen Emissionshandel das EU-Klimaschutzziel gemäß KP verfehlt würde (vgl. Eurelectric/ERM 2001: 7).

Eine im Auftrag des *WWF-Deutschland* erstellte Studie kommt zu dem Ergebnis, dass durch den EU-Emissionshandel hinsichtlich der Erreichung der nationalen Klimaschutzziele für die von der EU-RL erfassten Sektoren Kostenvorteile von mehr als 500 Mio. Euro jährlich erzielt werden können (vgl. Öko-Institut/DIW/Ecofys 2002: 5).<sup>145</sup> Die Studie zeigt ferner, dass in Deutschland in den einbezogenen Sektoren bis 2010 ein Vermeidungspotenzial von ca. 90 Mio. t CO<sub>2</sub> existiert. Bemerkenswert ist, dass ein Großteil dieses Potenzials – etwa 40 Mio. t – sogar mit Kosteneinsparungen ausgeschöpft werden könnte. Der Emissionshandel könnte demzufolge Innovations- und Entdeckungseffekte induzieren, durch welche diese gehemmten Minderungspotenziale erschlossen werden könnten (vgl. ebd. 9).<sup>146</sup>

Abschätzungen des deutschen *Mineralölwirtschaftsverbandes (MWV)* kommen zu dem Ergebnis, dass die Nutzung des EU-weiten Emissionshandels gegenüber der derzeitigen deutschen Klimaschutzpolitik zu einer Minderung der Kosten um rund 75% führen könnte. Dies wäre dann der Fall, wenn die flexiblen Mechanismen des KP voll in den EU-Handel integriert werden. Wie die Abbildung zeigt, könnte der die projektbasierten Mechanismen einbeziehende EU-Emissionshandel aus der Perspektive der Wirtschaft eine große wirtschaftliche Chance bedeuten:

---

<sup>145</sup> In dieser Studie wurden die Kosten verschiedener grandfathering-Allokationsvarianten auf der EU-Ebene analog zur KSV analysiert. Dabei wurde angenommen, dass das Reduktionsziel der KSV von maximal 45 Mio. t CO<sub>2</sub> (Basisjahr 1998) als Grundlage für den NAP dienen wird und ein Zertifikatspreis von 10 EURO/t CO<sub>2</sub> unterstellt (vgl. Öko-Institut/DIW/Ecofys 2002: 6).

<sup>146</sup> Zur Nutzung dieses sog. ‚no-regret-Potenzials‘ siehe bereits SRU 2000: Tz. 145 und BMU 2000 (b): 135.

**Abbildung 31: Vergleich der gegenwärtigen Reduktionskosten mit denen des EU-Handels bei gleichzeitiger Nutzung der flexiblen Mechanismen**

DEUTSCHES KYOTO-ZIEL -21%			
↓		↓	
GEGENWÄRTIGE JÄHRLICHE KOSTEN DER KLIMASCHUTZPOLITIK IN DEUTSCHLAND		GESCHÄTZTE JÄHRLICHE KOSTEN DER KLIMAPOLITIK DURCH EU-HANDEL UND KYOTO-MECHANISMEN	
•	ÖS	~ 15 Mrd. Euro	
•	KWK-Gesetz	~ 0,5 Mrd. Euro	
•	EEG	~ 1,5 Mrd. Euro	
•	Sonstige	~ 3 Mrd. Euro	
<b>Jährliche Gesamtkosten</b>		<b>~ 20 Mrd. Euro</b>	
•	Emissionshandel in Europa:		
	Annahme: CO <sub>2</sub> -Preis 20 Euro/t		
	jährliche Gesamtkosten		~ 4 Mrd. Euro
•	CDM-Zertifikate:		
	Annahme: CO <sub>2</sub> -Preis 10 Euro/t		
	jährliche Gesamtkosten		~ 2 Mrd. Euro
<b>Jährliche Gesamtkosten:</b>			<b>~ 6 Mrd. Euro</b>

(MWV 2002: 8)

Lediglich ein Gutachten im Auftrag der *Industriegewerkschaft Bergbau Chemie Energie (IGBCE)* und weiteren Vertretern der Energiewirtschaft bzw. der energieintensiven Industrie hat zunächst ein negatives Urteil über die Kosten der EU-Emissionshandels-RL für Deutschland gefällt. Die Gutachter konstatieren in ihrem Zwischenbericht vom Februar 2002, dass der EU-Emissionshandel zu volkswirtschaftlichen Verlusten führen würde und der Verlust von bis zu 60.000 Arbeitsplätzen in Deutschland zu erwarten sei (vgl. Ströbele et al 2002: 4-8). In der Endfassung der Studie vom Oktober 2002 wurden diese Ergebnisse jedoch weitestgehend revidiert. Die Studie erbringt keine Belege zusätzlicher wirtschaftlicher Belastungseffekte. Im Gegenteil – sie kommt zu dem Schluss, dass die durchschnittlichen Reduktionskosten pro t CO<sub>2</sub> im Rahmen der KSV in den beteiligten Sektoren bei ca. 100 Euro/t liegen, wobei für den EU-Emissionshandelsmarkt ein Zertifikatspreis von 5-15 Euro pro t CO<sub>2</sub> unterstellt wird. Damit entpuppt sich auch in dieser Analyse das EU-Emissionshandelssystem als die deutlich kostengünstigere Reduktionsmaßnahme (vgl. Ströbele/Hillebrandt 2002: 2).

Trotz aller Abschätzungen und Prophezeiungen muss letztlich konstatiert werden, dass sich die tatsächlichen Kosten des Emissionshandels erst ex-post ermitteln lassen werden, da der zukünftige Preis pro t CO<sub>2</sub> im EU-Emissionshandel aufgrund der Mannigfaltigkeit der Einflussfaktoren derzeit nur sehr vage geschätzt werden kann.

### ***2.2.2. Formulierungs-/Implementationsphase: Umsetzungsstand der Anforderungen der EU-RL und des KP***

Auch in der Formulierungs- bzw. Implementationsphase spielen die Verhandlungen über den EU-Emissionshandel die dominierende Rolle für den deutschen Politikprozess zum Emissionshandel.<sup>147</sup> Dies lässt sich u.a. an der klaren Konzentration der Diskussionen in der AGE auf die EU-RL ablesen und ist durch den aus der RL resultierenden Umsetzungszeitdruck auf das nationale politische System zu rechtfertigen. Für die Bundesregierung kommt es in der Formulierungs-/Implementationsphase des EU-Emissionshandels insbesondere darauf an, die legitimen Wettbewerbs- und Standortinteressen der Unternehmen gegen die klimapolitischen Reduktionsziele abzuwägen.

#### **Umsetzung der EU-Emissionshandelsrichtlinie**

Der Zeitplan für die nationale Umsetzung der EU-RL durch die Bundesregierung ist angesichts der Vielzahl der betroffenen Anlagen, des Umfangs der gesetzlichen Umsetzungserfordernisse und der wirtschaftspolitischen Bedeutung des NAP knapp bemessen. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die von der Bundesregierung einzuhaltenden Umsetzungserfordernisse der EU-RL:

---

<sup>147</sup> Zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit hatte die Bundesregierung den Prozess der Umsetzung der EU-RL erst in Teilen abgeschlossen. Der Zeitplan (siehe Abbildung 32) sieht u.a. die Verabschiedung des nationalen Umsetzungsgesetzes der EU-RL bis zum 30.06.2004 und die Erstellung des NAP zum 31.03.2004 vor.

Abbildung 32: Nationale Maßnahmen und Fristen zur Umsetzung der EU-RL

ZUTEILUNG DER ZERTIFIKATE	2003								2004		
	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember			
Mitwirkung der Länder	UMK										
Kabinettsbeschluss zur Datenerhebung	Kabinett										
Datenabfrage bei den Ländern											
Berechnung der für die Allokation nötigen Daten aus den Länderdaten											
Ergänzende Datenabfrage bei den Anlagenbetreibern											
Kabinettsbeschluss zum Klimaschutzprogramm	Vorbereitung IMA ‚CO <sub>2</sub> -Reduktion‘								Kabinett		
Erstellung und Notifizierung des Allokationsplans (2005-07)									bis 31.3.04		
Erörterung der Allokationspläne in den Ratsgremien (Art. 9(2))											
Prüfung des Allokationsplans durch die KOM (Art. 9(3))										bis 30.6.04	
Endgültige Datenerhebung im Wege des Zuteilungsverfahrens											bis 31.8.04
Erlass des Allokationsplans als Verordnung											bis 31.8.04
Entscheidung über die Zuteilung von Zertifikaten (Art. 11(1))											bis 30.9.04
<b>UMSETZUNGSVORSCHRIFTEN, ZUSTÄNDIGE STELLEN</b>											
Umsetzungsgesetz										bis 30.6.04	
Verordnung über Anwendungsbereich										bis 30.6.04	
Verordnung über Überwachung und Berichterstattung											bis 30.9.04
Verordnung über Verifizierung der Berichte/zugelassene Prüfer											bis 30.9.04
Verordnung über Zertifikate-Register										bis 30.6.04	
Verordnung über Zuteilungsverfahren										bis 30.6.04	
Aufbau/Benennung zuständige Behörde (Art. 18)											bis 31.12.04
Einrichtung eines Zertifikate-Registers (Art. 19)											bis 31.12.04
Mitteilung der Sanktionsvorschriften an KOM (Art. 16(1))								bis 31.12.03			
<b>POLITISCHE FLANKIERUNG</b>											
„Hochrangiger Gesprächskreis“ mit der Wirtschaft											
AGE	regelmäßige Sitzungen										

(adaptiert von BMU 2003 (b): Anlage I)

Die Erfüllung der Anforderungen der EU-Richtlinie wird durch das BMU und das UBA durch zwei *Forschungsprojekte* vorbereitet. Das erste Projekt beschäftigt sich mit den *rechtlichen Aspekten* der Umsetzung. Das von der Ecologic GmbH bearbeitete Projekt beinhaltet die Einbettung des EU-Emissionshandels in das deutsche Recht und das klimapolitische Instrumentenbündel. Weitere Kernaufgaben liegen in der Vorbereitung einer institutionellen Struktur für die Erfüllung der Vollzugsaufgaben (z.B. Zuteilung und Löschung der Zertifikate, Einrichtung und Überwachung eines Zertifikateregisters, Organisation des Handels, Genehmigung, Überwachung und Verifizierung der Emissionsberichte, Verhängung von Sanktionen) (vgl. UBA 2002 (a): 1-2).<sup>148</sup> Das zweite vom BMU und UBA in Auftrag gegebene Projekt hat die *Vorbereitung des NAP* zum Gegenstand; Auftragnehmer sind das Öko-Institut, das DIW und das Fraunhofer-Institut. Der NAP ist für Deutschland *die zentrale strategische Herausforderung*, da sich ein Großteil der von der EU-RL betroffenen Anlagen in Deutschland befindet (ca. 4.000-5.000) (vgl. Schafhausen 2003 (a): 1 ff.). Dabei geht die hohe Anzahl der Anlagen einher mit einer großen Heterogenität, welche wiederum das Finden eines fairen und wettbewerbsneutralen Allokationsschlüssels erschwert. Ferner liegen innerhalb der einbezogenen Branchen in Deutschland sehr unterschiedliche Emissionstrends vor, wobei auch die gestattete Anrechnung von early action aufgrund ihrer sehr unterschiedlichen Ausprägungen in den Branchen schwierig ist (vgl. Schafhausen 2003 (b): 17). Die drei Auftragnehmer legten im Juli 2003 ihr erstes Eckpunktepapier vor (DIW et al. 2003), welches die wesentlichen Leitlinien zur Erstellung des NAP in Deutschland skizziert.<sup>149</sup>

### **Umsetzung der Anforderungen der KRK und des KP**

Da die EU-RL in ihren wesentlichen Punkten auf dem KP basiert und somit das EU-Handelssystem mit dem globalen Handelsregime kompatibel sein wird, hat die Bundesregierung zum Zeitpunkt der Umsetzung der EU-RL bereits wesentliche Schritte auch in Richtung der Erfüllung der *Anforderungen zur Umsetzung der KRK bzw. des KP* erfüllt (siehe C: 1.3.). Dabei gehen vor allem von der Ausgestaltung des NAP erhebliche Auswirkungen auf das globale Handelssystem aus – insbesondere muss im NAP das Emissionsbudget der EU-Staaten für die erste KP-Handelsphase festgelegt werden (vgl. DIW et al. 2003: 3). Ferner können auch die *Anforderungen des KP* nach Schaffung eines *Emissionsregisters* und der *regelmäßigen Berichterstattung* zur

---

<sup>148</sup> Auf eine detaillierte Darstellung der Integration der EU-RL in das deutsche Verfassungsrecht wird an dieser Stelle verzichtet. In der Literatur besteht weitgehend Konsens darüber, dass sich die RL mit den deutschen Grundrechten in Einklang bringen lässt (vgl. Reh binder/Schmalholz 2002: 3 ff. Butzen geiger 2001: 11 ff., Voßkuhle 2001: 20 ff., Giesberts/Hilf 2001: 134).

<sup>149</sup> In ihrem Bericht schlagen die Forschungsnehmer für die Erstellung des NAP ein mehrstufiges Verfahren mit den Aggregationsebenen nationale Ebene, Makrosektoren, ET-Segment, ET-Branchen und Anlagenebene vor (vgl. DIW et al.: 4).

Abschätzung der THG und Speicherung von der Bundesregierung im Rahmen der im EU-Handelssystem zu schaffenden Institutionen erfüllt werden.<sup>150</sup> Die gemäß Art. 7.4 KP geforderte Angabe von ‚zusätzlichen Informationen‘ wurde bisher von der Bundesregierung nicht geleistet. Bezüglich der *Berichtspflichten gemäß Art. 12 KRK* hat die Bundesregierung die Auflagen der Konvention erfüllt. Im Jahr 1993 wurde der erste Nationalbericht veröffentlicht (BMU 1993); weitere Nationalberichte folgten 1997 (BMU 1997 (b)) bzw. 2002 (vgl. BMU 2002 (b): 1). Das Hauptaugenmerk der Bundesregierung bezüglich des globalen Handelssystems liegt dabei auf den projektbasierten Mechanismen, da diese ab 2008 in den EU-Handel einbezogen werden können (vgl. KOM (2003) 403 endg.) und CDM-Projekte bereits rückwirkend ab 2000 anrechenbar sind.

Durch die Benennung der JIKO als nationale Behörde für JI/CDM-Projekte ist eine wesentliche Bedingung der Marrakesh Accords zur Teilnahme an den projektbasierten Mechanismen durch die Bundesregierung erfüllt worden. Der bisher herausragende Beitrag der JIKO zur Weiterentwicklung der Thematik in Deutschland war ihre Federführung bei der Entwicklung des ‚*Leitfadens für die klimaschutzpolitische Bewertung von emissionsbezogenen JI- und CDM-Projekten*‘ vom Februar 2003 (BMU 2003 (a1)-(a4)). Der Leitfaden soll das Prüf- und Auswahlverfahren für deutsche Projektentwickler strukturieren und diese bei der Projektdurchführung anleiten. Die von der JIKO verfolgte Strategie baut darauf auf, durch frühzeitige Beratung von JI/CDM-Projektentwicklern eine Übereinstimmung mit den gültigen internationalen Bestimmungen und den für die Zukunft antizipierbaren Regeln herzustellen. Durch die Beratung von Projektentwicklern und Investoren will die JIKO zur Qualitätssicherung der Projekte beitragen; ferner sollen ungeeignete Projekte frühzeitig aufgefangen werden (vgl. BMU 2003 (a1): 1).<sup>151</sup> Grundsätzlich sind somit wesentliche obligatorische Voraussetzungen zur Nutzung der flexiblen Mechanismen in Deutschland geschaffen. Die endgültige institutionelle Umsetzung der Marrakesh Accords hinsichtlich des *Procedere für JI und CDM in Deutschland* ist jedoch noch nicht vollständig geklärt, wobei weitere Klärungen mit dem Inkrafttreten des KP vorgenommen werden sollen (vgl. ebd.: 4, BMU 2003 (a4): 64-65).

---

<sup>150</sup> Die deutschen Monitoring-Kapazitäten sind gemäß der Auswertung des deutschen Monitoring-Reports von 2002 durch die Europäische Kommission bisher nicht für den EU-Emissionshandel geeignet (vgl. KOM (2002) 702: 25). Die notwendige grundlegende *Novellierung des Monitoringsystems* wird derzeit auf EU-Ebene vorangetrieben (vgl. KOM 2003 (51)); durch die Novellierung der Ratsentscheidungen 93/389/EWG und 99/296/EG soll ein Monitoring-Mechanismus geschaffen werden, der eine qualitativ hochwertige Datenlage hinsichtlich der Entwicklung der THG-Emissionen in den EU-Mitgliedstaaten sicherstellen soll und die für den europäischen und internationalen Emissionshandel als Basis dienen kann. Zumindest hinsichtlich der notwendigen Regulierungen zum Überwachungssystem wird die Bundesregierung somit durch die EU-Ebene entlastet.

<sup>151</sup> Der Leitfaden kann unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de) heruntergeladen werden und besteht aus: a) einem Einführungsteil, der wesentliche Elemente des JI und CDM auf der Basis der Marrakesh Accords erläutert; b) einem Kurzcheck für Projektideen, welcher der Selbsteinordnung und Vorabbewertung einer Projektidee dienen soll; c) einer umfassenden Anleitung für die Erstellung der erforderlichen Projektdokumentation (PDD); und d) einem Anhang mit umfassenden methodischen Hilfen.

Neben der Erstellung des Leitfadens wurde eine breite Vielfalt an weiteren unterstützenden Maßnahmen entfaltet. Zum Zwecke des Know how-Aufbaus bei den betroffenen Akteuren hat das BMU bereits im März 2001 einen Workshop zum Thema JI und CDM abgehalten, welcher im März 2003 fortgesetzt wurde (vgl. BMU 2001 (e), BMU 2003 (d)). Ferner hat die Bundesregierung zwei Forschungsvorhaben im Bereich der projektbasierten Mechanismen für 2003-2004 geplant. Das erste Projekt soll den Aufbau einer Datenbank für JI- und CDM-Projekte beinhalten.<sup>152</sup> Das zweite Projekt soll die Identifizierung und Mobilisierung von Minderungspotenzialen für Nicht-CO<sub>2</sub>-Gase behandeln (vgl. Forth 2003: 7).

Darüber hinaus hat der Blick in die benachbarten Niederlande auch die Bundesregierung davon überzeugt, dass ein staatlich initiiertes Klimaschutzfond zu positiven ökologischen und wirtschaftlichen Effekten führen kann. Diesbezüglich hat die Regierung bereits im Klimaschutzprogramm von 2000 das BMU, das BMZ und das damalige BMWi beauftragt, die Möglichkeiten für die Einrichtung eines nationalen JI/CDM-Fonds zu prüfen und bei positivem Ergebnis voranzutreiben (vgl. BMU 2000 (b): 140). Der nunmehr für 2004 geplante Fond, welcher von der KfW verwaltet werden soll, zielt auf die Markteinführung der Emissionsminderungsgutschriften in Deutschland ab und soll Anreize für die privaten Akteure zum Engagement in diesem Bereich setzen. Der Fond hat ein Zielvolumen von 50 Mio. Euro und soll mit größeren Einlagen aus öffentlichen Haushalten und privaten Einlagen unter Berücksichtigung der Aktivitäten privatwirtschaftlicher Anbieter von Emissionsminderungsgutschriften bestritten werden (vgl. Oppermann 2003: 2 ff.). Tatsächlich vollzogene Maßnahmen zur Unterstützung der Nutzung der projektbasierten Mechanismen auf Initiative des Bundes sind jedoch bisher lediglich von der GTZ und dem BMZ im Rahmen des BMZ Klimaschutzprogramms für Entwicklungsländer zu beobachten.<sup>153</sup> Aufgrund mangelnder Anreize haben die deutschen Unternehmen bisher dementsprechend wenige konkrete Erfahrungen mit dem Instrument Emissionshandel bzw. den projektbasierten Mechanismen gesammelt.<sup>154</sup>

---

<sup>152</sup> Bereits seit Juni 2003 bietet die Umweltabteilung der Auslandshandelskammer in Brasilien eine Internetdatenbank zur Zusammenführung von Projektentwicklern und Investoren ([www.cdmbrasil.com.br](http://www.cdmbrasil.com.br), 04.08.2003).

<sup>153</sup> Im Mittelpunkt der GTZ-Tätigkeiten steht die Unterstützung des Aufbaus von institutionellen Kapazitäten in den Gastländern (vgl. Liptow 2002: 10). Bisher wurden Projekte zum CDM-Kapazitätsaufbau in Marokko, Kolumbien, Indonesien, Chile, China, Malaysia, Zimbabwe, Peru, Jordanien, Indien und Brasilien durchgeführt (vgl. Liptow 2002: 10). Ferner berät die GTZ die Bundesregierung z.B. bezüglich der Durchführung von Senkenprojekten, der Erstellung von Nachhaltigkeitskriterien für JI/CDM-Projekte, der Erkennung sektoraler und technologischer Prioritäten und die Festlegung von Zusätzlichkeitsregeln für CDM-Projekte sowie der Finanzierung derartiger Projekte. Nicht zuletzt bietet die GTZ Partnerschaften mit der deutschen Wirtschaft an, um Anreize für private CDM-Investoren zu setzen. Ferner werden i.d.R. kleine, für private Investoren unattraktive Projekte mit hoher Entwicklungswirkung gefördert (vgl. Michaelowa 2002 (b): 2).

<sup>154</sup> Praxisbeispiele sind rar: die RWE und die Deutsche Bank nehmen seit 2000 am PCF der Weltbank teil (vgl. Worldbank 2002 (a): 17); die deutsche Ruhrgas und die russische Gazprom engagieren sich (mit Unterstützung des BMU) seit Mitte der 1990er Jahre in einem AIJ-Projekt zur Optimierung des Ferntransports von Erdgas in Russland (vgl. [www.ruhrgas.de](http://www.ruhrgas.de), 21.04.2003).



### **Emissionshandel auf Bundesländerebene**

Auf *Bundesländerebene* ist im Gegensatz zur Bundesebene eine Vielzahl unterschiedlicher Pilotprojekte zu verzeichnen, welche i.d.R. von den jeweiligen Landesregierungen in Kooperation mit privaten Unternehmen im Rahmen von public-private-partnerships getragen wurden:

- Seit dem Jahr 2000 unterstützt das Ministerium für Umwelt und Verkehr *Baden-Württemberg* (UVM) verschiedene Pilotprojekte zu den Kyoto-Mechanismen. Zunächst wurde ein Handbuch für Unternehmen erstellt, das die notwendigen Schritte für eine Teilnahme an JI/CDM-Projekten und am Emissionshandel beschreibt und kontinuierlich aktualisiert wird (vgl. UVM 2002). Ferner wurde von Februar bis September 2002 ein Planspiel zum Emissionshandel durchgeführt (vgl. UVM et al. 2002).
- Im Rahmen des im Jahr 2000 in *Bayern* initiierten Klimadialogs der bayerischen Wirtschaft mit der bayerischen Staatsregierung wurden verschiedene Aktivitäten zum Emissionshandel durchgeführt. Die zentrale Maßnahme war die Entwicklung eines betriebsinternen Monitoringsystems zur Erfassung betrieblicher Klimaschutzmaßnahmen (StMLU/vbw: 2002). Dieses Projekt soll in der Zukunft ergänzt werden durch unterstützende Maßnahmen für JI/CDM-Projekte (vgl. Schnappauf 2002: 2).
- Die Behörde für Umwelt und Gesundheit in *Hamburg* und die Hamburgischen Elektrizitätswerke (HEW) haben in Zusammenarbeit mit der Deutschen BP, der KfW und dem Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) im August 2001 einen ‚Wettbewerb um die kostengünstigsten Projektvorschläge zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Hamburg‘ ausgeschrieben. Dieser Wettbewerb war das erste Vorhaben in Deutschland, das gezielt Emissionsminderungen aus Projekten ankauft (Freie und Hansestadt Hamburg 2002: 1-2).
- In *Hessen* hat das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (MULF) in Kooperation mit der Deutschen Ausgleichsbank (DtA) in 2000/2001 eine CO<sub>2</sub>-Emissionshandelssimulation für hessische Unternehmen durchgeführt (vgl. MULF/DtA 2001: 3). Im Anschluss an das Planspiel wurde in 2002 als Gemeinschaftsinitiative des MULF mit der DtA und Partnern aus der Wirtschaft das Pilot- und Demonstrationsvorhaben *Hessen-Tender* durchgeführt. Die Gestaltungsparameter des Tenders wurden explizit an die des niederländischen Vorbilds ERUPT und des PCF angelehnt (vgl. MULF et al. 2003: 5-7).
- In *Niedersachsen* haben die Unternehmerverbände Niedersachsen e.V. und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) im April 2003 ein Projekt zur Vorbereitung der niedersächsischen Wirtschaft auf einen branchenübergreifenden Emissionsrechtehandel vorgestellt (vgl. IWR 2003: 1, [www.co2ncept.net/index.html](http://www.co2ncept.net/index.html), 13.08.2003).

- In *Sachsen-Anhalt* ist in 2002 die Bildung einer Arbeitsgruppe zum Emissionshandel aus Vertretern der Wirtschaftsverbände und Behörden beschlossen worden. Die Arbeitsgruppe soll den gegenseitigen Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Verwaltung sicherstellen, Fragen und Probleme zum Emissionshandel bearbeiten und eine gemeinsame Bewertung von Auswirkungen der Systemgestaltung vornehmen (vgl. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt 2002: 1).
- In *Schleswig-Holstein* wurde im Mai 2002 auf Initiative der Energiestiftung Schleswig-Holstein (ESSH), der IHK Schleswig-Holstein und der Vereinigung der Unternehmensverbände in Hamburg und Schleswig-Holstein e.V. das Pilotprojekt ‚Emissionshandel Nord‘ ins Leben gerufen. In diesem Projekt wurden Voraussetzungen für die Teilnahme am Emissionshandel erprobt und eine Emissionshandelssimulation durchgeführt (vgl. Energiestiftung Schleswig-Holstein et al. 2003).

### **2.3. Zusammenfassung**

Die Entwicklungen der THG-Emissionspfade in Deutschland seit dem Jahr 2000 – insbesondere in der Energiewirtschaft und der Industrie – belegen eindeutig die Notwendigkeit weiteren klimapolitischen Handelns für die Bundesregierung. Die Einführung des EU-weiten Emissionshandels erscheint dabei als eine vielversprechende Möglichkeit zur weiteren Emissionsreduktion – alle bisherigen Analysen bewerten den EU-Handel als eine kosteneffiziente instrumentelle Alternative, um das nationale THG-Reduktionsziel von 21% gemäß KP bis 2008-2012 noch erreichen zu können.

Der Blick auf den Policy-Zyklus offenbart, dass in der Wahrnehmungsphase der EU-Verhandlungen um den Emissionshandel in Deutschland in 2000-2001 zunächst die Frage der Integration des EU-Handels in das nationale Instrumentenbündel im Vordergrund stand. Dabei ist zu konstatieren, dass sich die EU-Emissionshandels-RL nicht reibungslos in die existierende Ordnung nationaler klimapolitischer Instrumente integrieren lässt, da der Handel nicht als reine Ergänzung einer primär ordnungsrechtlich ausgerichteten und auf freiwilligen Vereinbarungen mit der Wirtschaft beruhenden Klimapolitik angesehen werden kann. Da der Emissionshandel auf eine unmittelbare Steuerung der Gesamtemissionsmenge abzielt, unterscheidet er sich in systematischer Weise von der in Deutschland dominierenden Ordnungspolitik, die in der Klimapolitik keine quantitativen Reduktionsvorgaben formuliert. Die Analyse der Interaktionen der existierenden

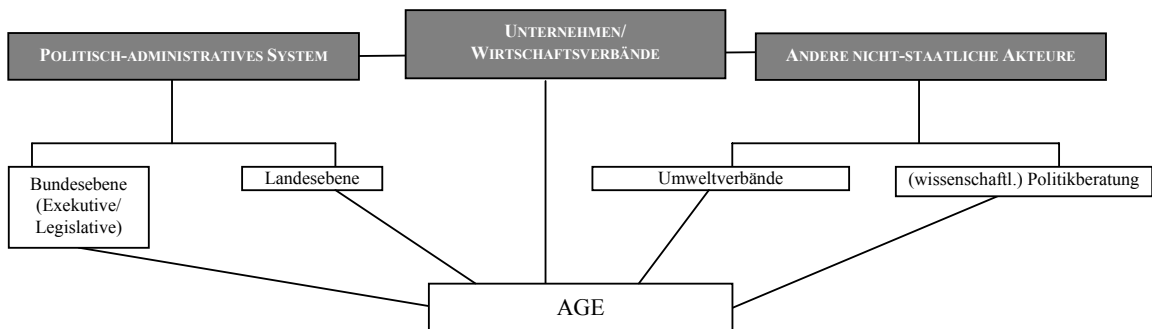
nationalen Instrumente mit dem EU-Emissionshandel lässt jedoch den Schluss zu, dass sich die Vorgaben der EU-RL durch Modifikationen des existierenden Instrumentariums grundsätzlich mit diesem vereinbaren lassen – eine Ausnahme bilden die KSV der deutschen Wirtschaft. Die ÖS, das EEG, das KWKG und die Entscheidung zum Ausstieg aus der Kernenergie können mit einem EU-Emissionshandelssystem koexistieren.

Die Formulierung und Implementierung des EU-Emissionshandels sind zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit in vollem Gange und bis Mitte 2004 abzuschließen. Neben den rechtlichen Umsetzungsprozessen der EU-RL auf Bundesebene ist diese Phase vornehmlich durch verschiedene Aktivitäten auf Länderebene gekennzeichnet – es waren bisher i.W. Unternehmen bzw. Unternehmensverbände, Industrie- und Handelskammern und wissenschaftliche Institute in Kooperation mit Landesregierungen, die Pilotprojekte zur Vorbereitung auf den kommenden EU-Emissionshandel anstießen. Diese Initiativen waren zumeist geprägt von bereits in anderen Ländern erprobten Ausgestaltungsmechanismen. Die große Bedeutung von private-public-partnerships auf Länderebene für die Weiterentwicklung des Emissionshandels-Know hows in Deutschland ist eines der zentralen Merkmale des politischen Prozesses zum EU-Emissionshandels in Deutschland. Diese Initiativen können nicht zuletzt als Reaktion auf ausbleibende Maßnahmen auf Bundesebene bewertet werden. Zwar kann die Regierung auf ein umfassendes Emissionshandels-Akteursnetzwerk zurückgreifen (siehe D: 1), dieses wird aber bis dato nur unzureichend genutzt. Die Emissionshandelspolitik der Bundesregierung ist reaktiv und beschränkt sich darauf, die rechtlich verpflichtenden Vorgaben aus Brüssel umzusetzen – darüber hinausgehende ‚policy-Anreize‘ für die deutsche Wirtschaft werden nicht gesetzt. Eine Begründung für die diesbezügliche Zurückhaltung der Regierung ist in der politics-Dimension zu finden, welche im Folgenden analysiert wird.

### 3. Politics-Dimension: Interessen und Konflikte der beteiligten Akteure

Der deutsche Politikprozess zum Emissionshandel war lange Zeit geprägt von Widerständen gegen das Instrument. Dieser lässt sich durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Interessen der beteiligten Akteure erklären. Im Entscheidungsprozess um den Emissionshandel in Deutschland können drei relevante Akteursgruppen identifiziert werden: Vertreter des politisch-administrativen Systems auf Landes- und Bundesebene, Unternehmen/Unternehmensverbände und weitere nicht-staatliche Akteursgruppen wie Umwelt-NGOs und (wissenschaftliche) Politikberatungsinstitutionen. Das gemeinsame Forum dieser Akteure ist die AGE der Bundesregierung.

Abbildung 33: Akteure der deutschen Emissionshandelspolitik



(eigene Darstellung)

Im Mittelpunkt der politischen Debatte in Deutschland zum Instrument Emissionshandel steht aufgrund des eng gesteckten Umsetzungszeitraums die nationale Implementierung der EU-Emissionshandels-RL vom Juli 2003. Die Maßstäbe, an denen das Instrument EU-Emissionshandel in der politischen Realität von den beteiligten Akteuren gemessen wird, sind deren individuellen Gewinne bzw. Verluste. Dabei muss im politischen Prozess ein Ausgleich zwischen den Standortinteressen der deutschen Wirtschaft und den klimapolitischen Zielen der Bundesregierung bzw. der Umweltverbände gefunden werden. Im Mittelpunkt des deutschen Verhandlungsprozesses stehen der NAP und die Anpassung des EU-Emissionshandels in das nationale Instrumentenbündel, da sich die unterschiedlichen Interessen in den diesbezüglichen Politikprozessen besonders deutlich widerspiegeln. Die Widersprüchlichkeit der Interessen zwischen den Akteursgruppen steht im Mittelpunkt der folgenden Analyse. Als Analyseraster für die Untersuchung der nicht-staatlichen Akteure wird das von Prittwitz entwickelte Modell der Verursacher-, Betroffenen- und Helferinteressen herangezogen (vgl. Prittwitz 1990: 116 ff., siehe hierzu D: 3.2.).

### 3.1. Positionen der staatlichen Akteure auf Bundesebene<sup>155</sup>

#### Exekutive

Auf Seiten der *Exekutive* ist das *BMU* federführend für die Klimaschutzpolitik zuständig. Aufgrund des Querschnittscharakters der Klimapolitik ist es dabei auf die Zusammenarbeit mit weiteren Ministerien angewiesen (siehe D: 1.1.2.), wobei für die Verhandlungen zum EU-Emissionshandel die Schnittstelle zum *BMWA*, welches für Fragen der Energiepolitik die Federführung inne hat, eine entscheidende Bedeutung einnimmt. Diesen beiden Ministerien obliegt es, durch Interessenbündelung und Formulierung der diversen Positionen auf nationaler Ebene die Position der *Bundesregierung* für die europäischen bzw. globalen Verhandlungen zum Emissionshandel vorzubereiten und – nicht zuletzt durch Verhandlungen mit nicht-staatlichen Akteuren – national tragfähige Kompromisslösungen zu finden. Zur Unterstützung der Entscheidungsfindung zum Emissionshandel arbeiten der Bundesregierung ferner der *SRU*, der *WBGU* und der *Rat für Nachhaltige Entwicklung* zu.

Nach der Veröffentlichung des EU-Grünbuchs von 2000 bezog die *Bundesregierung* in ihrem Klimaschutzprogramm eine unterstützende Position zum EU-Emissionshandel und bewertete diesen als ökonomisch effiziente Instrumentenoption zur Umsetzung der Klimaschutzziele; ferner wurde die Gründung der AGE als institutionelles Zentrum der politischen Debatte zum Emissionshandel in Deutschland beschlossen (vgl. *BMU* 2000 (b): 141). Ein von der Bundesregierung im September 2001 veröffentlichtes Positionspapier bestätigte diese Bewertung; im Hinblick auf die im Grünbuch dargelegten Ausgestaltungsvorschläge des Handelssystems bzw. die zu diesem Zeitpunkt bereits absehbaren Kernpunkte des RLV vom Oktober 2001 wurden jedoch verschiedene inhaltliche Nachbesserungen gefordert (vgl. *Die Bundesregierung* 2001 (b): 1-7).<sup>156</sup> Die in diesem Papier vertretenen Positionen fanden Eingang in den Koalitionsvertrag der rot-grünen Bundesregierung von 2002, welcher die Grundlage der Position der Bundesregierung zum EU-RLV darstellte:

„Deutschland wird seine Vorreiterrolle beim internationalen Klimaschutz weiter offensiv wahrnehmen. Wir werden vorschlagen, dass die EU sich im Rahmen der internationalen Klimaschutzverhandlungen für die zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls bereit erklärt, ihre Treibhausgase bis zum Jahr 2020 um 30 % (gegenüber dem Basisjahr 1990) zu reduzieren. Unter dieser Voraussetzung wird Deutschland einen Beitrag von minus 40% anstreben. Die Bundesregierung unterstützt die Einführung eines

<sup>155</sup> Da unter D: 2 2.2. bereits auf die Aktivitäten und Positionen auf Landesebene eingegangen wurde, wird im Folgenden auf die Akteure der Bundesebene fokussiert.

<sup>156</sup> Diesem Positionspapier ging Anfang September 2001 eine im Wortlaut fast identische Stellungnahme der AGE voraus (*AGE* 2001 (b)).

Emissionshandelssystem in Europa. (...) Deshalb legen wir Wert darauf, dass eine europäische Richtlinie über den Emissionshandel die Selbstverpflichtungen nicht gefährdet. Vor diesem Hintergrund muss eine europäische Richtlinie folgende wesentliche Anliegen berücksichtigen:

- Die seit 1990 ergriffenen Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgase müssen bei der Zuteilung der Emissionsrechte voll berücksichtigt werden.
- Die Emissionsrechte sollen dauerhaft kostenlos zugeteilt werden.
- Der Emissionshandel soll mit den flexiblen Instrumenten des Kyoto-Protokolls kompatibel sein.
- Zur Einbeziehung der Selbstverpflichtungen zu entwickelnde Lösungen – z.B. gesetzlich geregelte Pool-Lösungen – müssen praktikabel sein.“ (SPD/Die Grünen 2002: 37)

In Ergänzung zu den im Koalitionsvertrag gestellten Forderungen versuchte die Bundesregierung auf EU-Ebene die Möglichkeit eines konditionierten *opt-outs auf Branchenebene* durchzusetzen. Daneben war das Thema *Poolbildung auf Branchenebene* der zentrale Streitpunkt zwischen der Bundesregierung und der EU-Kommission.<sup>157</sup> Im Vorfeld der EU-Ratsitzung vom Dezember 2002 hatte sich die Bundesregierung schließlich mit der Europäischen Kommission auf die Klärung dieser Streitpunkte geeinigt (vgl. BMWA/BMU 2002: 1). Durchgesetzt werden konnten dabei weder die opt-out-Regelung auf Branchenebene (diese wurde zu einem unter strengen Auflagen möglichen opt-out auf Anlagenebene gemäß Art. 27 RL), noch die Idee des Zwangspools auf Branchenebene (von der EU gestattet ist die Bildung eines freiwilligen Pools auf Anlagenebene gemäß Art. 28 RL).

Seit der Verabschiedung der EU-RL im Juli 2003 fokussiert sich die Bundesregierung in ihren Aktivitäten insbesondere auf die Erstellung des NAP. Die Regierung ist sich der Bedeutung des nationalen Allokationsplans sowohl für die deutsche Wirtschaft als auch für die Funktionalität des EU-Emissionshandelssystems bewusst:

„Ihm [dem NAP, Anm.d.V.] obliegt es, die Kosten des Klimaschutzes ausgewogen zwischen den Emissionsbereichen zu verteilen, Anreize zur Effizienzerhöhung zu setzen, Vorleistungen zu honorieren und für Investitionen, Wachstum und Beschäftigung in Deutschland Verlässlichkeit und Kalkulierbarkeit möglichst für den gesamten Investitionszyklus zu sichern.“ (BMU 2003 (b): 1)

Dabei legt die Regierung – nach eigenen Aussagen – bei der Erstellung des NAP besonderen Wert auf die Einbeziehung aller relevanten Akteure, um größtmögliche Akzeptanz zu erzielen, wobei die Praktikabilität des Plans und die Transparenz seiner Ausgestaltung bezüglich Konzept, Ausgangsdaten und Methodik oberste Leitgebote darstellen (vgl. Schafhausen 2003 (b): 18).

---

<sup>157</sup> Teile der deutschen Industrie und das BMWA hatten die Möglichkeit eines Zwangspools auf Branchenebene gefordert, wobei ein Treuhänder die Emissionsrechte für den gesamten Pool einer Branche verwalten und im Falle des Nicht-Einhaltens der Reduktionsziele haften sollte. Die Höhe der ggf. anfallenden Sanktionszahlungen sollten Pool-intern geregelt werden, dabei sollte keine anlagenbezogene Allokation vorgenommen werden (vgl. Klinski 2003: 64-65).

Bei den nationalen Verhandlungen zum EU-Emissionshandel wurde auf Ebene der Ministerien – wie schon bei der ökologischen Steuerreform – ein fundamentaler *Interessenswiderspruch zwischen BMU und BMWA* deutlich. Auf Seiten des BMU wurde durch Bundesumweltminister Trittin und den Vorsitzenden der AGE Schafhausen in einer Vielzahl von Beiträgen und Präsentationen die prinzipielle Befürwortung des EU-Emissionshandels durch das BMU unterstrichen (vgl. u.a. Schafhausen 2002 (b): 400-403, 2001 (a): 40-42, BMU 2001 (d): 1). Dabei berief sich das BMU nicht zuletzt auf Aussagen des SRU, welcher bereits seit Anfang der 1990 Jahre in seinen Umweltgutachten eine unzureichende Implementation marktwirtschaftlicher Instrumente in der deutschen Klimapolitik konstatiert (vgl. SRU 2002: 248, SRU 2000: 341, SRU 1994: 155-156). Vor dem Hintergrund dieser Ineffizienzen und der internationalen und europäischen Fortschritte in der Klimapolitik hat der SRU bereits in seinem Umweltgutachten 2000 zu bedenken gegeben, dass ein System handelbarer CO<sub>2</sub>-Zertifikate generell gegenüber einer Steuerlösung vorzuziehen wäre (vgl. SRU 2000: 341).<sup>158</sup> Auch der WBGU hat sich der Ansicht des SRU in seinem Gutachten von 2001 angeschlossen und fordert ausdrücklich den stärkeren Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente – explizit der flexiblen Mechanismen – in die nationale Klimapolitik (vgl. WBGU 2001: 26-27).

Das BMWA war dem EU-Emissionshandel seit der Veröffentlichung des Grünbuchs gegenüber abwartend positioniert und lehnte den EU-RLV vom Oktober 2001 in vielen Teilen inhaltlich entschieden ab.<sup>159</sup> Davon zeugen u.a. diverse Vorträge des damaligen Wirtschaftsministers Müller, welcher sich wiederholt rabiät zum EU-RLV äußerte, u.a. auf einer energiewirtschaftlichen Konferenz im März 2002:

---

<sup>158</sup> Das bisher bedeutendste ökonomische Instrument der deutschen Klimapolitik – die ÖS – bewertet der SRU skeptisch, insbesondere aufgrund ihrer fehlenden Emissionsorientierung und der weitreichenden Ausnahmeregelungen für Unternehmen (vgl. SRU 2002: 223-224). In seinem Gutachten von 2002 gibt der SRU eine konkrete Stellungnahme zum EU-RLV ab und empfiehlt diesen ‚bedingt‘ zu unterstützen. Dies sollte nur unter der Bedingung geschehen, dass zusätzliche Sicherungen für die Funktionsfähigkeit des Systems – insbesondere Vorgaben zur Gewährleistung hinreichend anspruchsvoller nationaler Emissionsbegrenzungen und geeigneter Sanktionen bei richtlinienwidrigem Verhalten der Mitgliedstaaten – vorgesehen werden (vgl. SRU 2002: 248). Ungeachtet dessen forderte Lübke-Wolff, die damalige Vorsitzende des Sachverständigenrates, gegenüber der Berliner Zeitung, dass die Bundesregierung den Emissionshandel zügig einführen solle (vgl. Berliner Zeitung vom 11.03.2002: 12).

<sup>159</sup> Der im Oktober 2001 vom damaligen BMWi veröffentlichte Report ‚Nachhaltige Energiepolitik‘ stellt sich grundsätzlich gegen die klimapolitische Strategie der Bundesregierung (BMW 2001). Der Report argumentiert, dass die für Deutschland in der Zukunft vorgesehenen CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Widerspruch zu den Zielen der Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit lägen und fordert, dass auch andere Staaten entsprechende Maßnahmen ergreifen (vgl. BMW 2001: 69-70). Der Bericht gibt zum Thema Emissionshandel keinerlei Empfehlungen ab.

„Die EU-Kommission hat bekanntlich eine Richtlinie zum Emissionshandel vorgeschlagen. Wäre man verwegener, könnte man dabei an marktwirtschaftlich organisierten Klimaschutz denken. Herausgekommen ist das Gegenteil: Statt alle, die dem Klima in die Suppe spucken – Verkehr und Haushalte etwa – einzubeziehen, sollen nur Energiewirtschaft und energieintensive Industrie herangezogen werden. Und das dann auch noch in planwirtschaftlicher Reinkultur: Die vorgesehenen absoluten Emissionsbegrenzungen würden als Wachstumsbremse und damit Arbeitsplatzkiller wirken. Da kann man nur sagen: Kompletter Schmarrn!“ (Müller 2002: 1)

Auch Müllers Nachfolger Bundeswirtschafts- und -arbeitsminister Clement sorgte für politischen Druck gegen den EU-Emissionshandel. Noch Ende November 2002, also kurz vor der Verabschiedung des gemeinsamen Standpunkts des EU-Ministerrats im Dezember 2002, war Clement als Vertreter der deutschen Industrie zu einem Treffen mit EU-Wettbewerbskommissar Monti gereist, um im Falle des Nichteingehens auf die deutschen Sonderwünsche zum RLV mit einem Modernisierungsstopp des deutschen Kraftwerksparks zu drohen (vgl. DNR 2003: 42).

Im Einklang mit der BMWA-Position äußerte sich ferner wiederholt das Kanzleramt in Person von *Bundeskanzler Schröder*. Der RLV würde „Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit unzumutbar beeinträchtigen und ist nicht praktikabel“ (Der Spiegel 26/2002: 96), sagte Schröder bei einer Mitgliederversammlung des Mineralölwirtschaftsverbandes in Berlin im Juni 2002. Darüber hinaus versuchte Schröder durch direkte Interventionen auf EU-Ebene einzelne Ausgestaltungsparameter der EU-RL bis zuletzt im Sinne der deutschen Wirtschaft zu beeinflussen, z.B. hinsichtlich der Durchsetzung einer opt-out-Möglichkeit für Branchen (vgl. Handelsblatt vom 26.06.2003: 9).

Die Gegensätze zwischen den vom BMU vertretenen Klimaschutzinteressen und den vom BMWA repräsentierten Interessen zum Erhalt des Wirtschaftsstandorts lassen sich spiegelbildlich an den Verhandlungen des *Rats für Nachhaltige Entwicklung* ablesen, welcher sowohl aus Vertretern der *Verursacher-*, als auch der *Betroffenen- bzw. Helferinteressen* zusammengesetzt ist (vgl. Prittwitz 1990: 116 ff., siehe hierzu detailliert D: 3.2.). In 2002 hat die Bundesregierung unter dem Titel ‚Perspektiven für Deutschland‘ (Die Bundesregierung 2002 (a)) ihren ersten Bericht einer Nachhaltigkeitsstrategie vorlegt, welcher unter wesentlicher Mitarbeit des Rats erstellt wurde (vgl. Rat für Nachhaltige Entwicklung 2001: 7 ff.). Ursprünglich sollte auch der EU-Emissionshandel in dieser Strategie eine Rolle spielen. Von einer Arbeitsgruppe des Rats sollte eine Stellungnahme zu ‚Marktwirtschaftlichen Instrumenten für nachhaltigen Klimaschutz‘ erstellt werden, die für die politischen Auseinandersetzungen zwischen Anhängern der ÖS und des EU-Emissionshandels eine Kompromisslösung finden sollte. Aufgrund der heterogenen Zusammensetzung des Rats – sowohl Repräsentanten der emissionsintensiven Industrie, der Umwelt-NGOs, der öffentlichen Hand, der Erzeuger Erneuerbarer Energien, der Politikberatung und Kirche sind



vertreten – kam es innerhalb des Rats jedoch zu internen Auseinandersetzungen und zu keiner einvernehmlichen Position zum Emissionshandel (vgl. FR vom 10.10.2002: 7). Der einzige inhaltliche Beitrag des Nachhaltigkeitsrats zur Diskussion über den EU-Emissionshandel blieb eine von ihm in Auftrag gegebene Studie zur Einbeziehung des Verkehrssektors (vgl. PwC 2002 (a): 8 ff.).

### **Legislative**

Auch auf Seiten der Legislative waren deutliche Interessengegensätze der verschiedenen Akteure zum EU-Emissionshandel auszumachen. Ein Beschluss des *Bundesrates* vom April 2002 bestätigte einerseits in seinen Grundzügen die Positionen der Bundesregierung, wie sie in der Koalitionsvereinbarung fixiert wurden (vgl. Bundesrat 2002: 2 f.). Andererseits wird im Bundesratsbeschluss jedoch Skepsis gegenüber der geplanten Einführung des EU-Handels ab 2005 deutlich:

„Der Bundesrat bedauert, dass die Kommission bereits jetzt einen Richtlinienvorschlag über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen vorgelegt hat, obgleich für viele Probleme noch keine Lösungen erkennbar sind.“ (Bundesrat 2002: 1)

Der *Bundestag* wiederum hat im Juli 2002, also nur einen Monat vor der endgültigen Verabschiedung der RL, einen Entschließungsantrag der Regierungsfractionen zum EU-RLV angenommen. Die Einführung des EU-Emissionshandels wird vom Bundestag als Versuch bewertet, einen Weg zu einer fairen Lastenverteilung zu finden und die anderen Mitgliedstaaten stärker an den Maßnahmen zum Klimaschutz zu beteiligen (vgl. Deutscher Bundestag 2002 (a): 1-3). Die Position des Bundestages ist dabei auf den Bericht der im Februar 2000 vom Bundestag eingesetzten *Enquête-Kommission ‚Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und Liberalisierung‘ (EK-NEGL)* bezogen, in welchem verschiedene energiepolitische Szenarien erarbeitet wurden (EK-NEGL 2002). Kernergebnis des Berichts ist, dass in der Bundesrepublik eine Minderung der THG-Emissionen um 80% technisch realisierbar und wirtschaftlich machbar erscheint – auch unter Berücksichtigung des vereinbarten Ausstiegs aus der Kernenergie vom Juni 2000 (vgl. ebd.: 3). Als Empfehlungen für eine nachhaltig-zukunftsfähige Energieversorgung mit dem Zeithorizont 2020 werden von der Kommission u.a. die Minderung der nationalen THG-Emissionen um 40%, die Einführung des EU-Emissionshandelssystems in Deutschland und die Auflage eines spezifischen Fonds zur gezielten Einführungsunterstützung für die projektbasierten Mechanismen des KP aufgestellt (vgl. ebd.: 12-14).<sup>160</sup>

---

<sup>160</sup> Auf Ebene der *Bundestagsfraktionen* ist seit dem Jahr 2000 eine Vielzahl von Anfragen und Anträgen zur Thematik EU-Emissionshandel eingebracht worden, welche sich im Grundsatz gleichen. Die *FDP-Fraktion* hat in mehreren Anträgen an den Bundestag eine aktive und gestaltende Teilnahme Deutschlands an der Ausgestaltung des europäischen Emissionshandels gefordert (vgl. Deutscher Bundestag 2001 (a) und (b), Deutscher Bundestag 2002 (b)). Die Liberalen forderten die Bundesregierung in den Anträgen auf, den EU-RLV in seiner ursprünglichen Form abzulehnen und insbesondere auf die Kompatibilität des EU-Systems mit der KSV der deutschen Wirtschaft hinzuwirken. Ferner wird die Durchsetzung der Nutzung der projektbasierten Mechanismen von der FDP als unbedingte Notwendigkeit in einem EU-Handelssystem betont (vgl. Deutscher Bundestag 2002 (b): 4-5). Auch die Bundestagsfraktionen von *Bündnis 90/Die Grünen* und der *SPD* haben in ihrem Entschließungsantrag vom Juni 2002 diese Positionen vertreten (vgl. Deutscher Bundestag 2002 (a)).

### **3.2. Positionen der nicht-staatlichen Akteure**

Insbesondere auf Seiten der nicht-staatlichen Akteure ist grundsätzlich zwischen Verursacher-, Betroffen- und Helferinteressen zu unterscheiden (vgl. Prittwitz 1990: 116-121). *Verursacherinteressen* liegen bei den Akteursgruppen vor, die einen Anteil an der Entstehung des anthropogenen Treibhauseffektes haben (z.B. Energieerzeuger, bedeutende Energieverbraucher). *Betroffeneninteressen* werden von direkt vom Klimawandel betroffenen Akteuren (z.B. Küstenbewohnern) bzw. deren ‚Anwälten‘ (Umwelt-NGOs) vertreten. *Helferinteressen* existieren bei den Akteursgruppen, die vom Einsatz des Emissionshandels profitieren könnten (z.B. Beratungsinstitute).

#### ***3.2.1. Unternehmen, Unternehmensverbände und Gewerkschaften: Verursacher- vs. Helferinteressen***

Insbesondere die Energieerzeuger und große emissionsintensive Unternehmen und ihre Verbände waren stark in die Verhandlungen zum EU-Emissionshandel in Deutschland involviert, da mit dessen Einführung die Aufgabe Klimaschutz deutlich konkreter in den Unternehmensalltag integriert wird als bei anderen klimapolitischen Instrumenten. Dementsprechend hoch war das Interesse dieser Akteure, Einfluss auf die Ausgestaltung des EU-Handelssystems zu nehmen. Als Indikator hierfür kann u.a. die Bereitschaft zur Mitarbeit in der AGE herangezogen werden – mehr als 30 Unternehmen und Unternehmensverbände waren (bzw. sind) in dieser vertreten. Die politischen Diskussionen über den EU-Emissionshandel in Deutschland auf Unternehmensebene waren stark geprägt von den Einschätzungen der Unternehmen hinsichtlich ihrer positiven bzw. negativen Betroffenheit (vgl. Sandhövel 2002: 44). Die Position ‚der‘ deutschen Wirtschaft ist in der Frage des Für und Wider des EU-Emissionshandels folglich differenziert zu betrachten. Idealtypisch lassen sich diese in *Verursacher* und *Helfer* differenzieren.

#### **Verursacherinteressen**

Große Teile der Verursacher des anthropogenen Treibhauseffektes, insbesondere die energieintensiv produzierende Industrie um die chemische Industrie und die Stahlindustrie, haben sich bereits in den 1990er Jahren gegen die Erprobung des Instruments handelbarer Emissionsrechte im Rahmen eines Pilotprojektes ausgesprochen (vgl. Schafhausen 1999: 42). Diese ablehnende Haltung wurde von einem Großteil der Verursacherunternehmen der genannten Branchen auch bei den

Verhandlungen über das EU-Handelssystem in der AGE seit der Veröffentlichung des EU-Grünbuchs im März 2001 vertreten. Ein Brief an Bundeskanzler Schröder von neun namhaften energieintensiven Unternehmen im November 2001 fasste die wesentlichen Kritikpunkte gegenüber dem Instrument zusammen. Hierin wird der Kanzler aufgefordert, sich vehement gegen das europäische Emissionshandelsmodell einzusetzen. In dem Schriftstück drohen die Unternehmen, im Falle der Einführung des EU-Emissionshandels, aus dem nationalen kooperativen Klimaschutz auszusteigen.<sup>161</sup>

Der Position der Emissionshandelswidrescher liegen i.W. die Argumente der *Unvereinbarkeit mit den bereits etablierten Instrumenten* und der *Unsicherheit über die zu erwartenden Kosten*, die sich als Wettbewerbsverzerrungen bzw. Standortnachteile auswirken könnten, zugrunde. Hinsichtlich des *Arguments der Unvereinbarkeit* machen verschiedene Positionspapiere energieintensiver Industrieunternehmen und der Energiewirtschaft bzw. der entsprechenden Verbände zum EU-Emissionshandel deutlich, dass von diesen die Aufgaben der deutschen Industrie im Klimaschutz bereits durch das Maßnahmenbündel ÖS, KSV, EEG, KWKG und Atomausstieg als erfüllt betrachtet werden. Bei einem Löwenanteil der Verursacherinteressen ist eine klare Präferenz für die Fortführung der KSV vorhanden, wobei der Vorteil dieses Instruments in der damit verbundenen Flexibilität und Eigenkontrolle anstelle dirigistischer Staatseingriffe bei ordnungsrechtlichen Maßnahmen gesehen wird. Die Verursacherunternehmen und deren Verbände vertreten die Meinung, dass durch freiwillige Vereinbarungen die kostengünstigste Klimapolitik mit den größten Reduktionserfolgen realisiert werden könne (vgl. u.a. VCI 2002: 3, BDI 2002: 2, BGW 2002: 3, Degussa 2001: 1-2). Diese Position ist nicht neu – bereits die Verhandlungen zur ÖS Ende der 1990er Jahre hatten erheblichen Widerstand seitens der Emittentenverbände ausgelöst (vgl. Böckem 1999 (b): 44-45).

Bezüglich des *Kostenarguments* herrschte bei vielen Unternehmen die Befürchtung, dass die Europäische Kommission die von vielen deutschen Unternehmen seit 1990 erbrachten Minderungsleistungen (early action) bei der Zuteilung der Emissionsrechte nicht anerkennen würde. Der Argumentationsstrang der Emittentenunternehmen bzw. -verbände ähnelte sich stark: es wurde i.d.R. ausgeführt, dass bereits ein sehr hoher emissionseffizienter technischer Anlagenstandard in Deutschland erreicht sei, so dass weitere Emissionsreduktionen im Rahmen eines Emissionshandelssystems nur zu äußerst hohen Kosten zu erbringen seien. Viele Unternehmen könnten durch den Emissionshandel in ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt

---

<sup>161</sup> Der Brief liegt dem Verfasser dieser Arbeit vor.

werden, was zu Standortverlagerungen und Schließung von ganzen Industriezweigen zur Folge hätte. Damit seien aber nicht nur negative gesamtwirtschaftliche Folgen, wie z.B. Arbeitsplatzverluste, verbunden, sondern auch die globalen THG-Emissionen könnten dadurch zunehmen, da die energieintensive Produktion dann an ausländischen Standorten mit niedrigeren Umweltstandards stattfände (vgl. u.a. BDI 2002: 3 ff., BASF 2002: 5). Kurz, die Verursacher befürchteten, ein Emissionshandelssystem könnte eine umfassende Neustrukturierung der bereits implementierten Klimaschutzpolitik implizieren und Wettbewerbsnachteile für den Standort Deutschland verursachen. Einen Kompromissansatz zur Auflösung dieses ‚Dilemmas‘ sahen diese Akteure im Verlauf des Aushandlungsprozesses in der Forderung der Möglichkeit eines Zwangspools auf Branchenebene und der Branchen opt-out-Regelung für das EU-System.<sup>162</sup> Durch Positionspapiere, Anzeigenkampagnen des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) in Zeitschriften und Magazinen (vgl. u.a. Der Spiegel 23/2002: 173, Der Spiegel 49/2001: 161) und diverse Zeitungsartikel (vgl. u.a. FAZ vom 04.10.2002: 4, TAZ vom 19.01.2002: 8) wurde den Politikern und der Öffentlichkeit im Vorfeld des gemeinsamen Standpunktes des EU-Ministerrats unmissverständlich deutlich gemacht, dass sich Teile der deutschen energieintensiven Industrie deutlich gegen einen europäischen Emissionshandel bzw. dessen geplante Ausgestaltung aussprechen.<sup>163</sup>

Neben Teilen der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrien haben sich ferner *Anbieter von Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energien* ablehnend zum EU-Emissionshandel positioniert. Insbesondere die Europäische Vereinigung für Erneuerbare Energien e.V. (Eurosolar) wendet sich gegen das Instrument mit der Begründung, dass ein Handel mit Emissionsrechten die Struktur der klimaschädlichen Energieversorgung konserviere (vgl. Die Zeit vom 12.07.2001: 9). Hauptargument dieser Akteure ist, dass sich die derzeit umfangreichen Förderungen für Anbieter erneuerbarer Energien durch das EEG im Rahmen der Implementierung eines Emissionshandels verringern könnten. Aus Gründen der Planungssicherheit bevorzugen diese Anbieter ordnungsrechtliche Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien (vgl. auch SFV 2001: 1).

Auf Seiten der *Gewerkschaften* hatte sich die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IGBCE) in die Riege der Emissionshandelsgegner eingereiht. Ein im Auftrag der IGBCE erstelltes Gutachten des RWI zum EU-RLV hat in seiner ersten Fassung zunächst den Verlust von bis zu

---

<sup>162</sup> Der Chemiekonzern BASF hat sich bei der Organisation des Widerstands gegen den Emissionshandel besonders hervorgetan, was ihm den zweifelhaften Titel ‚Klimasünder des Monats September 2002‘ der NGO Germanwatch einbrachte (vgl. DNR 2002 (b): 16).

<sup>163</sup> Initiiert vom Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie wurde im Oktober 2002 durch zeitgleiche Sprengungen in Steinbrüchen an verschiedenen deutschen Standorten eine Demonstration gegen den EU-Emissionshandel der besonderen Art unternommen (vgl. FAZ vom 04.10.2002: 14).

60.000 Arbeitsplätzen prophezeit (vgl. Ströbele et al 2002: 4-8). In der Endfassung vom Oktober 2002 wurde dies jedoch revidiert (vgl. Ströbele/Hillebrandt 2002: 2, siehe D: 2.2.1.5). Auch Vertreter der Vereinten Dienstleistungsgesellschaft (ver.di) haben sich wiederholt negativ zur geplanten Ausgestaltung des EU-Emissionshandels geäußert (vgl. u.a. Holz 2002: 3 f., Ott 2002: 3 ff.). Kernpunkte der ver.di-Forderungen waren die Anerkennung von early action der deutschen Unternehmen, die Durchführung einer grandfathering-Erstallokation und die Möglichkeit zur Bildung eines Branchenpools (vgl. Ott 2002: 7-8).

### **Helferinteressen**

Den vehementen Widerständen zum Trotz haben Teile der deutschen Wirtschaft den politischen Prozess zum EU-Handel konstruktiv unterstützt und durch Pilotprojekte bzw. erste Handelstransaktionen bereits seit 2001 erste Erfahrungen mit dem Instrument gesammelt. Diesbezüglich taten sich sowohl verschiedene Mineralölunternehmen, Finanzdienstleister, (wissenschaftliche) Beratungsunternehmen als auch Zertifizierungsgesellschaften positiv hervor. Diese Akteure lassen sich den sog. Helfern zuordnen, welche von der Implementierung eines Emissionshandels profitieren (könnten).

Auf Seiten der *Mineralölunternehmen* haben die Emissionshandelsvorreiter BP und Shell die Einführung des EU-Emissionshandels frühzeitig befürwortet (vgl. Knoedel 2001: 1 f., siehe auch C: 4.2.). Die großen Mineralölunternehmen erhoffen sich durch den Handel mit Emissionszertifikaten in der Zukunft Investitionen in neue Technologien, wodurch neue Wachstumsimpulse ausgelöst werden könnten. Diese Argumentation ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass in der Mineralölwirtschaft noch erhebliche CO<sub>2</sub>-Minderungspotentiale vorhanden sind, die über den Emissionshandel auf kosteneffiziente Weise genutzt werden könnten; dies haben die unternehmensinternen Handelssysteme bei Shell und BP gezeigt. Shell und BP sind ferner bereits heute in den Bereichen Erdöl, Erdgas und erneuerbare Energien stark engagiert und versprechen sich durch den Emissionshandel diesbezügliche Nachfragesteigerungen (vgl. u.a. Shell 2003: 16 ff., MWV 2001: 1).

Für die *Finanzdienstleister* birgt der EU-Emissionshandel eine Fülle neuer Herausforderungen und Geschäftsmöglichkeiten hinsichtlich Risikomanagement und Produktentwicklung. Die neuen Geschäftsmöglichkeiten beziehen sich dabei auf alle Geschäftsgebiete der Finanzdienstleister, insbesondere Versicherungen, Handel, Vermögensverwaltung und Projektfinanzierung. Um sich diesen Möglichkeiten zeitgerecht stellen zu können, sind frühe praktische Erfahrungen mit dem Instrument notwendig (vgl. u.a. Lafeld 2003 (a): 52-54 und 2003 (b): 30-31, Lafeld/Sandhövel

2002 (b): 18-22). Eine Gruppe deutscher Banken und Versicherungen verfasste im Oktober 2001 das erste Positionspapier zum EU-Emissionshandel innerhalb der AGE, welches eine befürwortende Haltung zum EU-Handel zum Ausdruck brachte. Hervorzuheben ist, dass in diesem Papier die Forderung nach der Einführung einer deutschen Pilotphase vor 2005 zur Vorbereitung auf den EU-Handel aufgestellt wurde (vgl. Dresdner Bank et al. 2001: 1).

Die bereits heute größten Profiteure des EU- bzw. KP-Emissionshandels sind die (*wissenschaftlichen*) *Beratungsunternehmen* und die *Zertifizierungsunternehmen*. Aufgrund der komplexen Thematik und des Zeitdrucks der Umsetzung der EU-RL besteht hoher Beratungsbedarf auf Seiten des politischen Systems und der einbezogenen Unternehmen. Seit 2001 arbeitet eine Vielzahl von Wissenschaftsinstituten und sonstigen Beratungsunternehmen im Auftrag der Regierung, von Unternehmen und Verbänden an der Umsetzung des europäischen Emissionshandels in Deutschland. Zu nennen sind hierbei u.a. das Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie<sup>164</sup>, das Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI)<sup>165</sup> und ERM Lahmeyer International.<sup>166</sup> Auf Seiten der Zertifizierungsgesellschaften haben sich insbesondere der TÜV-Süddeutschland und die TÜV-Anlagentechnik GmbH zur Umsetzung von JI und CDM in Position gesetzt; die beiden Gesellschaften gehören zu den wenigen Akteuren weltweit, die ihre internationale Akkreditierung beim CDM-Executive Board beantragt haben (vgl. <http://cdm.unfccc.int/DOE/CallForInputs>, 03.07.2003). Ebenso war es der TÜV-Süddeutschland, der im März 2003 das erste CDM-Projekt beim Executive Board einreichte (vgl. [www.tuev-sued.de](http://www.tuev-sued.de), 21.04.2003).<sup>167</sup>

Zu betonen ist, dass trotz der prinzipiellen Befürwortung des Instruments Emissionshandel bzw. der Einführung eines EU-Handelssystems auch von den ‚Helfer-Akteuren‘ Kritik am EU-RLV geübt wurde; die wichtigste gemeinsame Änderungsforderung der ‚Emissionshandelsbefürworter‘ war die Einbeziehung der projektbasierten Mechanismen in das EU-Handelsregime (vgl. u.a. KfW 2001 (b): 2, BP 2002: 5, Großcurth 2000: 12).

---

<sup>164</sup> Das Wuppertal Institut führt seit 2002 das Projekt ‚JIKO – Entwicklungsphase 2002-2004‘ zur institutionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung der JIKO durch (vgl. <http://www.wupperinst.org>, 13.03.2003). Seit Juni 2003 wird ein vierteljährlicher JIKO-Newsletter vom Wuppertal-Institut herausgegeben (vgl. Wuppertal Institut 2003, Hennicke/Langrock 2002: 10, Langrock 2002: 2). Ferner hat das Institut den akteursorientierten Diskussionsprozess ‚Senken und CDM/JI‘ koordiniert, welcher für die diesbezügliche internationale Positionierung der Bundesregierung die inhaltliche Basis erarbeitet hat und ein Forum für den Austausch von Bundesregierung, Umwelt-NGOs, Projektentwicklern, Zertifizierern, Politikberatung und Unternehmen gab (vgl. Hennicke/Langrock 2002: 10, Langrock 2002: 2).

<sup>165</sup> Das ISI hat bereits im Jahr 2000 im Auftrag des UVM einen Leitfaden für Unternehmen zum Umgang mit den flexiblen Mechanismen entwickelt, welcher zuletzt im Mai 2003 aktualisiert wurde (vgl. UVM 2003). Ferner haben das ISI und das UVM in 2002 ein Planspiel zum unternehmensbezogenen Emissionsrechtehandel für Unternehmen in Baden Württemberg initiiert (vgl. UVM et al. 2002: 1). Darüber hinaus kooperierte das ISI zusammen mit dem *Öko-Institut* und dem *DIW* beim BMU/UBA-Projekt zur Erstellung des NAP, in welchem ein äußerst wichtiger Bestandteil der nationalen Umsetzung der EU-RL in die Hände öffentlich-privater Forschungseinrichtungen gegeben wurde.

<sup>166</sup> ERM hat sich als Projektleiter in verschiedenen Pilotinitiativen auf Bundesländerebene (u.a. Hessen, Schleswig-Holstein, Bayern) als Emissionshandelsberatung etabliert (vgl. u.a. MULF et al.: 2003).

<sup>167</sup> Nicht zuletzt gab es auch unter den deutschen *Energieversorgern* einen generellen Befürworter des Instruments Emissionshandel – die HEW hatte bereits im Juni 2000 die erste Handelstransaktion mit Emissionsminderungszertifikaten in Deutschland vollzogen und in zahlreichen Veröffentlichungen immer wieder auf die Effizienz des Instruments hingewiesen (vgl. u.a. Großcurth 2001: 28-31, 2000: 12, Preuß 2000: 35).

### 3.2.2. *Umwelt-NGOs: Anwälte der Betroffeneninteressen*

Unter den Umwelt-NGOs – die im Folgenden als ‚Anwälte der Betroffeneninteressen‘ verstanden werden – haben sich zur Thematik Emissionshandel in Deutschland insbesondere der WWF-Deutschland (WWF-D), der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) und Germanwatch e.V. positioniert. Diese drei Institutionen sind mit jeweils einem Vertreter in der AGE repräsentiert. Die Positionen der Umweltverbände zum Emissionshandel sind dabei weitgehend deckungsgleich. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass diese Akteure das klimapolitische Instrumentarium vornehmlich anhand seiner ökologischen Wirksamkeit beurteilen. Im Gegensatz zur Industrie stehen sie dem Instrument der KSV eher ablehnend gegenüber. Zwar wird eingeräumt, dass freiwillige Vereinbarungen unter bestimmten Umständen ein geeignetes klimapolitisches Instrument sein können, diese Voraussetzungen aber bei der derzeitigen KSV nicht erfüllt seien (vgl. u.a. BUND 2003: 9, WWF 2002 (b): 1, hierzu auch Böckem 1999 (b): 48). Der Emissionsrechtehandel wird in den Positionspapieren der NGOs generell als ein potentiell zielgenaues Instrument bewertet, wobei jedoch stets betont wird, dass ein striktes Monitoring-system dafür sorgen müsse, dass „tatsächlich Emissionen und nicht Papierbuchungen gehandelt werden“ (Bals 2002: 4). Die in der AGE repräsentierten Umweltverbände haben in einem an Kanzler Schröder verfassten Brief (als Reaktion auf den Brief der Industrievertreter vom November 2001) ihre klare Befürwortung des Emissionsrechtehandels und die Wertschätzung der AGE deutlich gemacht (vgl. Germanwatch 2001: (b): 1-2).

Neben der positiven Bewertung des Rechtehandels betrachten die Umwelt-NGOs die Ausgestaltung der *projektbasierten Mechanismen* als kritisch. Einerseits, weil auf diese Weise der Klimaschutz im eigenen Land geschwächt werden könnte; andererseits, weil sie befürchten, dass die derzeitigen Vereinbarungen in den Marrakesh Accords bezüglich Projektauswahl, Zusätzlichkeit und Nachhaltigkeitskriterien zu einer Infragestellung des internationalen Handelssystems aus ökologischer Perspektive führen könnten. Ein Teil der NGOs lehnt deshalb – zumindest in der ersten EU-Handelsphase von 2005-2007 – die Einbeziehung der projektbasierten Mechanismen in den europäischen Handel ab (vgl. BUND 2003: 2, Germanwatch 2002: 2). Ein anderer Teil hält diese nur unter der Prämisse für akzeptabel, wenn entsprechende quantitative bzw. qualitative Begrenzungen eingeführt werden (vgl. u.a. Günther 2003: 5-6). Trotz der Entwicklung eines *Gold Standard* durch den WWF (WWF 2002 (a)) vertritt ein Großteil der Umwelt-NGOs die Position, dass mindestens 70% der Minderungspflichten im nationalen und EU-Rahmen erfüllt werden müssten und ein Ausweichen der notwendigen CO<sub>2</sub>-Minderung im Verkehrs- und Haushaltssektor durch die flexiblen Mechanismen nicht akzeptiert werden könne (vgl. DNR 2002 (c): 39).

Neben dem Verfassen von Positionspapieren und der Mitarbeit in der AGE trugen die Umweltverbände auch durch Expertenstudien zur Weiterentwicklung des politischen Prozesses bei. Z.B. hat der WWF-Deutschland zur Unterstützung des BMU in 2001 eine Studie beim Öko-Institut, dem DIW und Ecofys in Auftrag gegeben. In dem Anfang 2002 vorgelegten ersten Bericht der Auftragnehmer (Öko-Institut et al. 2002) wurde ein Modell für die sektorenspezifische Analyse von Referenzentwicklungen, Vermeidungsoptionen, Allokationsverfahren und Kosteneffekten entwickelt. Abschließendes Ziel der Studie ist es, verschiedene Ausgestaltungsvarianten des EU-Emissionshandels für Deutschland zu entwickeln und zu bewerten, um spezifische Problemlagen für die spezifischen deutschen Bedingungen identifizieren zu können (vgl. ebd.: 3).

### **3.3. AGE: Arena der Verursacher-, Betroffenen- und Helferinteressen**

Die seit Januar 2001 monatlich tagende AGE stellt(e) die Arena zum Austausch der unterschiedlichen Interessen dar und hat eine Vielzahl von Aktivitäten entfaltet. Konkrete Arbeitsergebnisse der AGE sind eine politische Stellungnahme zum EU-RLV vom September 2001 (AGE 2001 (b)) und jeweils zum Jahresende von 2001 und 2002 veröffentlichte Zwischenberichte der AGE als Ganzes bzw. ihrer UAGs (AGE 2002 (b)-(g)), welche auf den Internetseiten des BMU heruntergeladen werden können ([www.bmu.de](http://www.bmu.de), 07.07.2003). Darüber hinaus hat das AGE-Sekretariat im Jahr 2001 insgesamt elf Diskussionspapiere erarbeitet, in welchen einzelne Aspekte der Funktionalität von Emissionshandelssystemen erläutert werden bzw. ein Überblick über die internationalen politischen Entwicklungen zum Emissionshandel gegeben wurde (vgl. u.a. AGE 2001 (a)). Nicht zuletzt wurde die AGE vom BMU als Forum der Informationsgewinnung hinsichtlich der Umsetzung der EU-RL genutzt. So wurden Umfragen bei den teilnehmenden Unternehmen bezüglich der Emissionsdatenverfügbarkeit (September/Oktober 2001), zur Bewertung der Allokationsmechanismen (Juli/August 2002) und zum benchmarking (April/Mai 2003) durchgeführt, welche den politischen Entscheidungsträgern bzw. den Auftragnehmern der beiden unter D: 2.2.2. skizzierten Forschungsvorhaben zur Umsetzung der EU-RL Hilfestellungen boten. Als ‚Gegenleistung‘ für die Unternehmen wurden auf den monatlichen AGE-Sitzungen i.d.R. die aktuellen Zwischenstände der politischen Entwicklungen auf globaler und europäischer Ebene bzw. der Forschungsvorhaben vorgestellt. Diese Informationen wurden den Arbeitsgruppenmitgliedern ferner auf den passwort-geschützten Intranet-Seiten der AGE zur Verfügung gestellt.

Obwohl das ursprüngliche Mandat der AGE u.a. die Prüfung einer nationalen Emissionshandels-Pilotphase vorsah, konzentrierten sich die Verhandlungen in der AGE seit der Vorlage des EU-Grünbuchs im März 2001 fast ausschließlich auf den Versuch, eine gemeinsame nationale Position zur EU-Emissionshandelspolitik zu formulieren und Änderungs- und Ergänzungsvorschläge abzustimmen (vgl. AGE 2002 (g): 3-4). Somit muss zunächst konstatiert werden, dass das



ursprüngliche Ziel der Vorbereitung und Ausgestaltung einer nationalen Pilotphase nicht erreicht worden ist. Dabei wurden in der als permanente Anhörung der am politischen Prozess zum Emissionshandel beteiligten Stakeholder eingesetzten AGE die inhaltlichen Interessengegensätze der Akteure besonders offenbar. Die lange Phase des Widerstands großer Teile der deutschen Wirtschaft und der Unstimmigkeiten zwischen BMU und BMWA verhinderte das Finden eines Konsens in der AGE zum EU-RLV und damit auch einer gemeinsamen deutschen Verhandlungsposition auf europäischer Ebene. Die Interessenunterschiede führten zu erheblichen Spannungen insbesondere zwischen einigen energieintensiven Industrieunternehmen und den Umweltverbänden, welche auf der letzten AGE-Sitzung des Jahres 2001 beinahe zur Auflösung der AGE geführt hätten (vgl. Germanwatch 2001 (c): 1). Da in der AGE keine einheitlichen bzw. übergreifenden Positionen gefunden werden konnten, wiesen sich Wirtschaft und Politik außerhalb der Arbeitsgruppe gegenseitig die Schuld an der Uneinigkeit zum Emissionshandel zu. Von Seiten der SPD-Bundestagsfraktion wurde der Industrie „interessenpolitischer Poker“ (SZ vom 19.02.2002: 7) vorgeworfen, der die Einführung des Emissionshandels in Europa blockiere. Im Gegenzug wurde der Bundesregierung vom VCI vorgeworfen, zu spät mit den deutschen Verhandlungen zum Emissionshandel begonnen zu haben (vgl. TAZ vom 19.01.2002: 8). Erst nachdem die Entwicklungen auf der EU-Ebene keinen Zweifel am politischen Willen zur Einführung des europaweiten Handels ließen, glätteten sich die Wogen in der AGE. Dabei oblag es den verschiedenen UAGs, Modelle bzw. Vorschläge zur Umsetzung der EU-RL auf nationaler Ebene zu entwickeln.

### **3.4. Zusammenfassung**

Die deutschen politischen Verhandlungen um den EU-Emissionshandel wiesen die klassischen Merkmale einer typischen Vorphase der Einführung eines neuen (marktwirtschaftlichen) Klimapolitikinstrumentes auf (vgl. Ott/Langrock 2002: 3). *Einerseits* lag bei den nationalen Verhandlungen zum EU-Emissionshandel auf Seiten der nicht-staatlichen Akteure ein grundsätzlicher Konflikt zwischen den Verursacher-, Helfer und Betroffeneninteressen vor. Es wurden ähnlich zähe und kontroverse Diskussionen und Widerstände vieler beteiligter Akteure offenbar wie z.B. bei der Einführung der ÖS von 1999 und dem KWKG von 2002 (vgl. VDEW 2002: 1, Meinecke/Schrader 2001: 12, Wurzel 2001: 4). Auf Seiten der *Verursacherinteressen* hatte sich – wie schon bei den gescheiterten Versuchen zur Einführung von Emissionshandelsmodellen in den 1990er Jahren – ein Großteil der Verursacher bei den Verhandlungen zum EU-RLV gegen den Emissionshandel gestellt und fühlte sich durch die diesbezüglichen Verhandlungen unter inakzeptablen Anpassungsdruck gesetzt. Die Helfer versuchten sich – trotz aller Widerstände der Verursacher – durch

das Engagement in Pilotprojekten und Simulationen auf den Handel vorzubereiten. Die Anwälte der Betroffeneninteressen befürworteten einhellig den Emissionsrechtehandel als ökologisch effektives und ökonomisch effizientes Instrument, sehen jedoch gerade bei den projektbasierten Mechanismen noch erheblichen regulativen Nachbesserungsbedarf zur Sicherstellung ihrer ökologischen Integrität. Die Widersprüchlichkeit der Positionen der unterschiedlichen Akteure zeigte sich deutlich bei den Verhandlungen in der *AGE*. *Andererseits* war die Debatte zur Einführung des EU-Emissionshandels in Deutschland auf Seiten der staatlichen Akteure wesentlich vom *Disput* des in der Klimapolitik federführenden *BMU* und des *BMWA* gekennzeichnet, welcher die gegensätzliche Interessenstruktur insbesondere der Verursacher- und der Betroffeneninteressen widerspiegelte. Die schwerste Bürde für den politischen Prozess zum EU-Emissionshandel in Deutschland war die harsche Kritik am EU-RLV durch das *BMWA* und das Kanzleramt, welche ihren Forderungen nach der Weiterführung der KSV, der Anerkennung von *early action* und einer anfänglichen Freiwilligkeit des EU-Handels kompromisslos auf europäischer Ebene Ausdruck gaben. Dass das *BMU* trotz aller Widerstände und Interventionen – auch aus dem Kanzleramt – eine den EU-Handel befürwortende Linie durchstehen konnte, ist dadurch zu erklären, dass es als erster staatlicher Akteur erkannt hatte, dass die Entwicklung zur Implementierung des EU-Handels aufgrund der breiten Zustimmungsfrente innerhalb der EU nicht mehr aufzuhalten war. Dieses Erkenntnis ist insbesondere auf die Funktion des *BMU*s als Brückenkopf der Bundesregierung für die globalen und europäischen klimapolitischen Verhandlungen zurückzuführen, die dem Ministerium einen Informationsvorsprung verschaffte. Von diesem Erkenntnis geleitet hat sich das *BMU* die EU-Positionen zum Emissionshandel auch auf nationaler Ebene zu eigen gemacht. Das *BMWA* und das Kanzleramt hingegen haben lange Zeit die Augen vor den Entwicklungen in Brüssel verschlossen und darauf gehofft, den Zug zum EU-Handel stoppen zu können – dies erwies sich letztlich als eine strategische Fehleinschätzung.

Abschließend muss konstatiert werden, dass aufgrund der fundamental konträren Interessenlagen der verschiedenen Akteursgruppen keine konstruktive deutsche Position zum EU-Handel herausgearbeitet und in den politischen Prozess auf EU-Ebene eingespeist werden konnte.

## **4. Bewertung**

Im Folgenden werden die in Kapitel D dargestellten Politikdimensionen der deutschen Emissionshandelspolitik vor dem Hintergrund der an sie gestellten Anforderungen bewertet.

### **4.1. Polity-Dimension: Unzureichende Institutionalisierung**

Vor dem Hintergrund der bisher erfolgten Institutionalisierung der deutschen Emissionshandelspolitik muss konstatiert werden, dass diese auf eher tönernen Füßen denn auf einem festen Fundament steht. Die beiden im Kontext der Integration des globalen bzw. europäischen Emissionshandels vollzogenen institutionellen Gründungen der JIKO und der AGE sind zwar notwendige Schritte zur Umsetzung der internationalen Anforderungen, sie spiegeln jedoch bereits in ihren institutionellen Grundmerkmalen das die gesamte Klimapolitik betreffende Problem der überkomplexen Politikintegration wider (siehe E: 1.1.).

#### **Fehlende Unterstützung von JI/CDM-Aktivitäten**

Die JIKO ist nicht mit ausreichenden Kapazitäten versehen, um wirksame Anreize für deutsche Unternehmen zur Anwendung der projektbasierten Mechanismen setzen zu können. Bisher wurde der JIKO kein Budget zur Verfügung gestellt, um notwendige Anschubfinanzierungen für deutsche Unternehmen für JI/CDM-Projekte zu gewährleisten; bereits in der AIJ-Pilotphase wurde kein derartiges finanzielles Förderprogramm aufgelegt. Ferner ist bis dato unklar, ob die JIKO in der Zukunft die verantwortliche Stelle zur Verwaltung des deutschen assigned amounts und somit zum Umtausch der deutschen AAUs gegen ERUs bei JI-Projekten in Deutschland sein wird. Diese Festlegung wäre für solche Investoren vorteilhaft, welche in Deutschland JI-Projekte durchführen möchten. Durch das BMU werden jedoch bisher keine Zeichen einer aktiven und klar strukturierten Politik zu den projektbasierten Mechanismen in Deutschland gesetzt. Auch mit dem Aushandeln von den als Investitionsbedingung für die Privatwirtschaft so wichtigen bilateralen Absichtserklärungen (MoUs) zur Anerkennung von Projekten zwischen Investorland- und Gastlandregierungen tut sich das BMU im Vergleich zu Ländern wie Österreich oder den Niederlanden sehr schwer. Bisher wurden noch keine MoUs ausgehandelt (Stand September 2003).

Ein Blick auf das übrige Netzwerk zur Implementierung der projektbasierten Mechanismen in Deutschland untermauert diesen Eindruck. So sind z.B. keine Kooperationen von der GTZ und der KfW auf diesem Gebiet vollzogen worden, welche sich für die Unterstützung von Unternehmen

insbesondere für CDM-Projekte in hohem Maße anbieten. Auch das um das AA gebildete Netzwerk von Botschaften und Konsulaten existiert bisher nur auf dem Papier – konkrete Initiativen z.B. zur Aufklärungsarbeit für deutsche Unternehmen in anderen Ländern zu den projektbasierten Mechanismen wurden bisher nicht bekannt. Der von der KfW für 2004 geplante Klimaschutzfond könnte hier helfen, den Emissionsminderungsmarkt für die privaten Unternehmen zu strukturieren. Das Beispiel Niederlande zeigt deutlich die positive Wirkung staatlicher Strukturierung auf privatwirtschaftliches Engagement. Es muss konstatiert werden, dass der fehlende institutionelle Unterbau ein Investitionshemmnis für an den projektbasierten Mechanismen interessierte Unternehmen darstellt. Die bisherige Resonanz der deutschen Wirtschaft auf diese Mechanismen ist bisher dementsprechend gering.

### **Konsensfalle AGE**

Ist die JIKO eine institutionelle Einrichtung zur Umsetzung bereits weitgehend bestehender Regularien, so wurde die AGE zur Bildung einer nationalen Position zum Emissionshandel und zur Beeinflussung diesbezüglicher politischer Entwicklungen auf der globalen und insbesondere der europäischen Ebene gegründet. Zunächst ist anzumerken, dass die deutsche Emissionshandelsgruppe im Vergleich zu anderen Staaten erst relativ spät gegründet wurde. Somit begann die deutsche Klimapolitik auf institutioneller Ebene erst in 2001 mit Beratungen zum Aufbau eines nationalen Emissionshandelssystems und hatte bereits früh den Anschluss zu anderen Staaten, etwa Großbritannien und Dänemark, verpasst. Grundsätzlich ist die AGE als Versuch zu werten, die Koordination zwischen den verschiedenen in den klimapolitischen Prozess einbezogenen Ressorts innerhalb der Bundesregierung an den Querschnittscharakter des Emissionshandels anzupassen und dabei die nicht-staatlichen Akteure mit in den Entscheidungsprozess einzubeziehen. Der Verhandlungsverlauf innerhalb der AGE hat jedoch gezeigt, dass das Einsetzen der AGE nur eine bedingt tragfähige Lösung darstellte. Hauptaufgabe der AGE war es, Konsens unter den beteiligten Akteuren herzustellen, um der Bundesregierung eine nationale Position an die Hand zu geben, mit welcher auf politische Entwicklungen auf anderer Ebene Einfluss ausgeübt hätte werden können. Dies gelang nicht, wodurch die Frage aufgeworfen wird, ob die Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen bei der Umsetzung europäischen Rechts in eine nationale Regelung grundsätzlich sinnvoll ist. Es kann konstatiert werden, dass die AGE vor dem Hintergrund des konkreten Handlungsdrucks einerseits zwar eine Möglichkeit bot, auf die internationalen Verhandlungen mit einem nationalen institutionellen Unterbau zu reagieren, wobei die gesamtgesellschaftliche Vorbereitung der Einführung des Emissionshandels der Komplexität des Instruments auch durchaus angemessen erscheint. Andererseits war jedoch aufgrund der früh absehbaren großen Heterogenität der inhaltlichen Positionen der AGE-Akteure das Finden eines

Konsensus innerhalb der Gruppe von Beginn an äußerst fraglich. Darüber hinaus erschwerte die enorme Größe der AGE (monatlich ca. 50-70 Teilnehmer) eine konstruktive und zielgerichtete Arbeit, wobei erst durch die Einrichtung der UAGs in 2002 eine Verbesserung dieser Situation erzielt werden konnte. Darüber hinaus muss festgestellt werden, dass allein die Gründung einer derartigen Arbeitsgruppe nicht ausreicht, um konkrete Politikergebnisse zu erzielen. Wichtig ist, dass die Ergebnisse von Parlament oder Regierung aufgegriffen werden. Das Aufgreifen von AGE-Ergebnissen im weiteren politischen Prozess war jedoch nicht institutionell abgesichert. Positiv zu beurteilen ist, dass durch die Aktivitäten innerhalb der Arbeitsgruppe Transparenz und Öffentlichkeit bezüglich der Thematik Emissionshandel innerhalb der Arbeitsgruppe selbst und in Deutschland erzeugt wurden. Somit lässt sich die Stärke der AGE eher in ihrer Funktion als Podium des Informationsaustausches denn als tatsächlich wirkender bzw. gestaltender politischer Akteur sehen.

#### **Hochrangiger Gesprächskreis als ‚Kungelrunde‘**

Wurde auf der einen Seite von der Bundesregierung ein stark auf Konsensfindung ausgerichteter Prozess durch die Gründung der AGE angestoßen, so wurde in 2003 unter der Leitung der Staatssekretäre von BMU und BMWA ein weiterer Prozess zur Einbeziehung der Wirtschaft implementiert, der gegenüber der Öffentlichkeit und gar für einen Großteil der in der AGE vertretenen Teilnehmer intransparent blieb – die Gründung des ‚hochrangigen Gesprächskreises‘ zur Vorbereitung des NAP. *Einerseits* legt das BMU nach eigenen Aussagen bei der Erstellung des NAP besonderen Wert auf die Einbeziehung aller Akteure im Rahmen der AGE, um größtmögliche Akzeptanz bei den beteiligten nicht-staatlichen Akteuren zu erzielen (vgl. Schafhausen 2003 (b): 18). *Andererseits* wird ein Kreis ausgewählter Vertreter gebildet, dessen Entscheidungskompetenzen bzw. Ergebnisse nicht veröffentlicht werden und der selbst von einem Mitarbeiter des Umweltministers Trittin als „eine Kungelrunde“ (Die ZEIT vom 10.07.2003: 17) bezeichnet wird. Eine derartige institutionelle Doppel-Strategie des gleichzeitigen Einbezugs und der teilweisen Ausgrenzung der betroffenen Akteure erzeugt letztlich Unglaubwürdigkeit von und Misstrauen gegenüber politischen Prozessen.

#### **4.2. Policy-Dimension: Hinkender Politikprozess**

Wird der Blick auf die policy-Phasen der deutschen Emissionshandelspolitik gerichtet, so muss zunächst in der Phase der Wahrnehmung eine Vernachlässigung des Themas durch die

Bundesregierung konstatiert werden, obwohl die politische und ökonomische Brisanz absehbar war. Nach der Veröffentlichung des EU-Grünbuchs war der politische Wille der EU-Kommission, einen EU-weiten Handel einzurichten, deutlich erkennbar; die überwiegend positiven Rückmeldungen auf das Dokument bestärkten die Kommission in diesem Unterfangen (siehe C: 2.2.). Eine umfassende Aufklärungskampagne der Bundesregierung für deutsche Unternehmen zum Emissionshandel blieb jedoch zu diesem Zeitpunkt aus – dies, obwohl von Beginn an Widerstand von Seiten der Betroffenen gegen das Instrument zu erwarten war und die erste Politikphase des policy-Zyklus gewöhnlich dem Ausräumen von Unklarheiten und dem Akzeptanzaufbau dient. Da eine ausreichende Aufklärung der Unternehmen fehlte, ließen die hieraus resultierenden Unsicherheiten Schwierigkeiten bei der Politikformulierung erwarten. Es gelang dementsprechend nicht, eine einheitliche deutsche Position zum EU-Emissionshandel zu erzielen, die zu einer stärkeren Beeinflussung der Verhandlungen zur EU-RL zugunsten der deutschen Interessen hätte führen können.

Diese Versäumnisse setzen sich in der *Formulierungs- bzw. Implementierungsphase* fort. Für diese sind ein erheblicher Umsetzungszeitdruck und eine deutliche Diskrepanz zwischen der Initiativlosigkeit auf Bundesebene und einer Vielzahl von Aktivitäten auf Landesebene kennzeichnend. Einerseits erfüllte die Bundesregierung in der Formulierungsphase der Umsetzung der EU-RL die von der RL gesetzten Anforderungen und Zeitvorgaben; der Bundesregierung kann diesbezüglich eine pflichtbewusste Abarbeitung der Vorgaben der EU-Ebene bescheinigt werden. Andererseits muss der Bundesregierung auf der entscheidenden Implementierungsebene im Vergleich zu anderen EU-Staaten wie z.B. Großbritannien, Dänemark, Niederlande oder Österreich jedoch eine äußerst verhaltene Emissionshandelspolitik unterstellt werden.<sup>168</sup>

Es muss konstatiert werden, dass die Bundesregierung die Thematik (EU-)Emissionshandel entschlossener auf die nationale Klimapolitikagenda hätte hieven müssen, insbesondere um für eine ausreichende Aufklärung bezüglich der Folgen des Instruments für die betroffenen Unternehmen zu sorgen. Die Beispiele der Niederlande, Dänemarks und Großbritanniens belegen, dass dies

---

<sup>168</sup> Diese Aussage lässt sich durch verschiedene Indikatoren belegen, welche sich insbesondere auf den Bereich der Umsetzung der projektbasierten Mechanismen beziehen:

- bisher wurden, mit Ausnahme des Ruhrgas/Gazprom-Projektes, keine von der Bundesregierung geförderten JI/CDM-Projekte durchgeführt, die als Initialzündung für die deutsche Wirtschaft hätten dienen können;
- die Bundesregierung hat bisher noch kein MoU mit einem potentiellen JI/CDM-Gastland abgeschlossen;
- der deutsche Leitfaden für JI/CDM-Projekte wurde im Februar 2003 veröffentlicht; zu diesem Zeitpunkt gab es bereits in vielen anderen Ländern derartige Leitlinien, die den dort ansässigen Unternehmen frühzeitig Anleitungen zur Nutzung der Mechanismen an die Hand gaben (z.B. Niederlande, Österreich, Dänemark, BASREC);
- wie u.a. der Hessen-Tender gezeigt hat, ist bisher von der Politik noch keine hinreichende Informationslage für den Emissionshandel im privaten Sektor geschaffen worden (vgl. MULF et al. 2003: 41). Dies wird auch in Studien des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie und von PwC bestätigt (vgl. Santarius/Ott 2002, PwC 2002 (b)).

möglich gewesen wäre. Der Vorschlag des umweltpolitischen Sprechers der Grünen, Loske, vom Juli 2000 hat frühzeitig einen konstruktiven Weg zum Erfahrungsaufbau der deutschen Wirtschaft mit dem Emissionshandel vorgezeichnet (vgl. Loske 2000). Dieser Weg ist jedoch nicht eingeschlagen worden; vielmehr hat die Bundesregierung eine dem Prinzip des Wartens auf Entscheidungen auf höherer Ebene (EU) folgende reaktive Strategie gewählt, die dem hohen Aufklärungs- und Erprobungsbedarf des Emissionshandels nicht gerecht wird. Hingegen ist als positive Entwicklung besonders die Bildung zahlreicher *public-private-partnerships* im Rahmen von Pilotprojekten auf Länderebene hervorzuheben. Diese strategischen Allianzen waren ein wichtiger Antreiber der politischen Prozesse und ein unverzichtbarer Bestandteil der Weiterentwicklung des Wissens zur Funktionalität von Emissionshandelssystemen in Deutschland.

### **4.3. Politics-Dimension: Blockaden und Interessenwidersprüche**

Die Widersprüchlichkeit der Interessen der am politischen Prozess beteiligten Akteursgruppen ist ein wesentlicher Erklärungsfaktor für die fehlende Akzeptanz des Emissionshandels in Deutschland. Die Heterogenität der Interessen lähmte den deutschen Prozess zum EU-Emissionshandel.

#### **Interessenpoker von BMU und BMWA**

Die Hauptkonfliktlinie auf der Ebene der staatlichen Akteure war zwischen den wirtschaftlichen und umweltpolitischen Interessen zu sehen, was in einem offenen Konflikt zwischen BMU und BMWA sichtbar wurde.<sup>169</sup> Das *BMU*, welches die Federführung zu den Verhandlungen um den Emissionshandel inne hat, hat die im Klimaschutzprogramm von 2000 vorgegebene Möglichkeit zur Etablierung eines nationalen Systems verstreichen lassen. Trotz der klimapolitischen Federführung des BMU und seiner prinzipiellen Befürwortung des Instruments Emissionshandel agierte das Ministerium bei den Verhandlungen zur EU-RL verhalten und vorsichtig. Diese abwartende bzw. reaktive Haltung des BMU ist insbesondere durch die Zwitterrolle des BMU in der Klimapolitik zu erklären, welche bei den Verhandlungen zum EU-Emissionshandel besonders deutlich wurde: *einerseits* ist das BMU ein nationaler Akteur und Repräsentant einer (derzeit rot-grünen) Umwelt- bzw. Klimapolitik, *andererseits* ist das Umweltministerium ein internationaler bzw. europäischer Akteur und im Auftrag der Bundesregierung federführend verantwortlich für die nationale

---

<sup>169</sup> Die konträren klimapolitischen Positionen zwischen BMU und BMWA sind nicht neu: ähnliche Differenzen waren bereits bei der Aushandlung des 25% CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels im Jahr 1990 vorhanden. Noch im Mai 1990 wandte sich der damalige Wirtschaftsminister Haussmann gegen die Festlegung einer CO<sub>2</sub>-Reduktionsquote. Das BMWi begründete seine Ablehnung mit dem Verlust an ökonomischer Flexibilität, Beeinträchtigung der Sicherheit der Energieversorgung und der wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit (vgl. Bauknecht 1997: 65).

Interessenbündelung und das Bilden einer tragfähigen Kompromisslösung im Zusammenspiel mit dem BMWA und nicht-staatlichen Akteuren auf nationaler Ebene. Dem BMU gelang es bei den Verhandlungen um den EU-Emissionshandel nicht, den scheinbaren Widerspruch zwischen nationalem klimapolitischem Initiativrecht und internationaler Verantwortung aufzulösen. Das *BMWA* hingegen hatte seit den 1990er Jahren eine Verteidigungsposition gegen den Emissionshandel aufgebaut, welche in enger Abstimmung mit dem BDI gebildet wurde (vgl. u.a. Schafhausen 1999: 34-35). Diese konträren Interessenlagen des BMWA haben eine lähmende Wirkung auf das BMU ausgeübt.

### **Bundesregierung vs. Brüssel = David vs. Goliath**

Auf europäischer Ebene hat die Bundesregierung über einen langen Zeitraum eine Fundamentalopposition zum Instrument vertreten, obwohl der politische Wille zur Implementierung eines EU-Handelssystems bei den meisten anderen EU-Mitgliedsstaaten bereits deutlich zu vernehmen war. Obwohl sich insbesondere die Forderungen der Bundesregierung nach Freiwilligkeit des EU-Handels und der Fortführung der KSV schon früh in den europäischen Verhandlungen nicht als mehrheitsfähig erwiesen, wurde von deutscher Seite an diesen Positionen festgehalten und auf eine politisch nicht durchzusetzende Zwangsbranchenpool-Lösung bzw. eine opt-out-Regelung auf Branchenebene gedrängt. Aus dieser unkooperativen Strategie resultierte eine zwischenzeitliche politische Isolierung Deutschlands auf europäischer Ebene. Damit wurde die Möglichkeit einer konstruktiven Mitgestaltung einer wichtigen europäischen klima- und wirtschaftspolitischen Frage von deutscher Seite vertan.

Die von der Bundesregierung als „Verhandlungserfolge“ (BWMA/BMU 2003: 1) verkündete Durchsetzung der opt-out Möglichkeit auf Anlagenebene (EU-RL Art. 27) und der freiwilligen Pool-Lösung (EU-RL Art. 28) sind äußerst kritisch zu bewerten. Zur Nutzung der *opt-out-Regelung* wurden sehr strenge Auflagen geschaffen – ob diese von deutschen Unternehmen erfüllt werden können, bleibt abzuwarten. Ferner entgeht den Anlagenbetreibern, welche diese Möglichkeit wahrnehmen, die Chance zur Teilnahme an einer ersten Übungsphase von 2005-2007 mit relativ geringen Sanktionen und einem im Vergleich zu zukünftigen Verpflichtungsphasen relativ niedrigen Reduktionsziel. Ab 2008 ist die Teilnahme verpflichtend und spätestens dann stehen die Anlagenbetreiber mit bereits im Emissionshandel erfahrenen Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Auch mit dem Ansinnen, auf nationaler Ebene *Zwangspools* etablieren zu dürfen, denen sich die einzelnen Unternehmen nicht hätten entziehen können, konnte sich die deutsche Delegation nicht durchsetzen. Von der ursprünglich von Deutschland gewünschten Bildung eines verpflichtenden Anlagenpools auf Branchenebene hat sich die deutsche Seite in erster Linie eine Konformität des EU-Emissionshandels mit der KSV der deutschen Wirtschaft versprochen.



Kritisch ist zu bewerten, dass ein derartiger Zwangspool die Leistungen von Vorreitern im Pool vergemeinschaftet und Trittbrettfahrer belohnt hätte. Mit dem nun festgeschriebenen Prinzip der Freiwilligkeit besteht praktisch kein Nutzen mehr für ein Unternehmen, mit anderen Unternehmen einen Pool einzugehen, wenn es erwartet, günstigere Emissionsvermeidungskosten zu haben als ein anderes Unternehmen. Es wird seine überschüssigen Emissionsrechte eher gewinnbringend auf dem Markt verkaufen. Die durch deutschen Einfluss durchgesetzte freiwillige Poollösung ist somit nicht mehr als ein Scheinerfolg, welcher der deutschen Regierung jedoch die Gesichtswahrung ermöglicht, nachdem über zwei Jahre der Emissionshandel nur unter vollständiger Einbeziehung der KSV gefordert wurde (vgl. Klinski 2003: 65). Vor diesem Hintergrund ist die Anerkennung von *early action* im Rahmen der Erstallokation gemäß Annex III der RL als einziger Verhandlungserfolg der Bundesregierung auf europäischer Ebene zu bewerten. Die auf Konfrontation aufbauende politische Strategie gegenüber der EU hat der Bundesregierung nicht zum politischen Erfolg verholfen. Es muss konstatiert werden, dass die europäische Emissionshandels-RL dem deutschen Umweltrecht zwangsweise einen Innovationsschub verordnet hat, ohne dass es der Bundesregierung gelang, darauf entscheidenden Einfluss zu nehmen.

### **Heterogene Verursacher-, Helfer- und Betroffeneninteressen**

Der politische Konflikt zwischen BMU und BMWA fand spiegelbildlich auf der Ebene der nicht-staatlichen Akteure seinen Ausdruck in der Konfrontation eines Großteils der *Energieversorger* und der *energieintensiven Industrie* (Verursacherinteressen), die auf die Unterstützung von *Anbietern Erneuerbarer Energien* und verschiedener *Gewerkschaften* zählen konnten, mit den Umwelt-NGOs (Betroffeneninteressen). Auch diese Konfliktlinie hatte einen wichtigen Anteil am politischen Stillstand von 2001-2002. Ein beachtlicher Anteil der Unternehmens- und Verbandsvertreter vermengte im Verlauf der politischen Diskussionen die Argumente bezüglich Kosten des Klimaschutzes und Instrumentenwahl, was zu einer Verunsachlichung der politischen Verhandlungen und der öffentlich geführten Debatte zum Emissionshandel führte (vgl. u.a. Der Spiegel 23/2002: 73 und 49/2001: 161). Bei der von der Verursacherseite gebetsmühlartigen Wiederholung der Bedeutung der KSV der deutschen Wirtschaft für den Klimaschutz wurden ferner die offensichtlichen Nachteile dieser Vereinbarung, wie z.B. die Intransparenz und die Trittbrettfahrerproblematik, kategorisch verschwiegen. Erst nach dem gemeinsamen Standpunkt des EU-Ministerrats vom Dezember 2002 hatte sich die Position der Widersacher dahingehend gewandelt, dass nun auch für sie die konstruktive Beeinflussung der Finalisierung der EU-RL und deren Umsetzung auf deutscher Ebene im Mittelpunkt der Bemühungen standen. Die Anerkennung des Reduktionsziels der KWK-KSV von 2002 von 45 Mio. t CO<sub>2</sub> als Basis des Emissionsbudgets für die einbezogenen Anlagen kann diesbezüglich als klarer Verhandlungserfolg der Verursacher

gewertet werden. Auf Seiten der *Umwelt-NGOs* und der (*wissenschaftlichen*) *Politikberatung* war eine wesentlich sachlichere Position zur Einführung des Emissionshandels in Deutschland zu beobachten. Zur Unterstützung der Weiterentwicklung des politischen Prozesses und des Know hows zum Emissionshandel wurde von diesen Akteuren einerseits eine Vielzahl an Studien in Auftrag gegeben, andererseits waren diese Akteure in zahlreichen Fällen Auftragnehmer des politischen Systems – dies nicht zuletzt für die Unterstützung bei der Entwicklung des NAP. Grundsätzlich kann diesen Akteuren eine konstruktive Rolle im politischen Prozess zum Emissionshandel in Deutschland bescheinigt werden, was letztlich auf ihre Helfer- bzw. Betroffeneninteressen zurückzuführen ist.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Heterogenität der Interessen in einem reaktiven Verhalten Deutschlands auf politische Entwicklungen auf anderen Ebenen und einer relativ zu anderen Staaten langsameren Entwicklung der für den Handel notwendigen Institutionen resultierte. Der in vielen Bundesländern erkennbare Wille von Unternehmen und Landesregierungen zur Erprobung des Emissionshandels fand nur unzureichend Unterstützung auf Bundesebene.

# **Kapitel E: Die deutsche Klimapolitik zum Emissionshandel – externer Handlungsdruck vs. nationale Umsetzungsprobleme**

Wurden im vorherigen Kapitel die Merkmale des politischen Prozesses zum Emissionshandel in Deutschland in der polity-, policy- und politics-Dimension dargestellt und bewertet, widmet sich das abschließende Kapitel E den beiden Kernforschungsfragen der vorgelegten Arbeit:

- Übersteigen die Anforderungen des Handelns in der Global Governance-Architektur die deutschen klimapolitischen Handlungskapazitäten?
- Wenn ja: wo liegen die Ursachen und wie können die Handlungskapazitäten und damit die Global Governance-Tauglichkeit verbessert werden?

Zunächst wird der Fokus auf die politikwissenschaftliche Ursachenanalyse der in Kapitel D dargestellten Problembereiche in vier Dimensionen gerichtet (E: 1.). Vor dem Hintergrund dieser Problembereiche werden anschließend mögliche Reformansätze für die nationalen klimapolitischen Institutionen zum Emissionshandel entwickelt (E: 2.). Abschließend werden die Kernaussagen dieser Arbeit zusammengefasst und auf die zukünftigen Entwicklungen der deutschen Klimapolitik appliziert (E: 3.).

## **1. Ursachenforschung – Problemdimensionen der deutschen Emissionshandelspolitik**

### **1.1. Problemdimension 1: Negative Politikkoordination**

Die im vorangegangenen Kapitel festgestellte unzureichende Funktionsfähigkeit der klimapolitischen Institutionen zum Emissionshandel ist u.a. auf *eine unwirksame Politikintegration* zurückzuführen. Die Emissionshandelspolitik als Teil der Klimapolitik ist eine sich durch zahlreiche Ressorts ziehende Querschnittsaufgabe unter Federführung des BMU, deren Koordination sich äußerst komplex gestaltet und ihren Ausdruck im organisatorischen Aufbau der AGE findet (siehe D: 1.1.2.). Der Querschnittscharakter der Thematik resultiert in einer Segmentierung der Verwaltungsstruktur der Emissionshandelspolitik, wodurch wiederum Koordinations- bzw. Integrationsprobleme aufgeworfen werden (vgl. bereits Scharpf 1972: 169-172). Die

organisatorische Segmentierung fördert zusätzlich die Segmentierung der Problemwahrnehmung – ressortübergreifende Lösungsansätze sind kaum möglich.

### **Negative Koordination zwischen BMU und BMWA**

Das BMU als Ministerium, in dem die Klima- und damit auch die Emissionshandelspolitik koordiniert wird, verfügt nicht über die notwendigen Kompetenzen, dieser segmentierten Problemwahrnehmung entgegenzuhandeln. Deutlich wird dies auch bei den Verhandlungen zur Festlegung der internationalen THG-Reduktionsziele, welche die Basis der Verhandlungen um den globalen und europäischen Emissionshandel bilden. Auf deutscher Seite vertritt das BMU die Interessen der Bundesregierung und ist somit für die Festlegung der deutschen Zielsetzung innerhalb des europäischen Lastenausgleichs mitverantwortlich. Innerhalb des nationalen klimapolitischen Systems sind Zielfestlegung und Zielumsetzung jedoch zwei voneinander institutionell getrennte Bereiche. So kann das BMU den Klimaschutz in der nationalen politischen Arena zwar thematisieren, hat jedoch kaum reale Möglichkeiten, direkt auf die Großemittenten Einfluss zu nehmen. Ferner ist das BMU bei sowohl national als auch international zu verhandelnden Themen wie dem Emissionshandel in einem ‚institutionellen Dilemma‘ zwischen nationaler Federführung und internationaler Verantwortung für die gesamtdeutsche Position verhaftet (siehe D: 4.3.). Die *Abstimmung zwischen BMU und BMWA beim Emissionshandel* kann als „negative Koordination“ (Scharpf 1993: 69) beschrieben werden. Diese von Scharpf geschaffene Erklärungsvariable orientiert sich am wohlfahrtstheoretischen Pareto-Kriterium und basiert auf der Annahme, dass ein Verhandlungsoptimum dann erzielt ist, wenn keine weiteren Initiativen mehr möglich sind, ohne in den status quo anderer Einheiten eingreifen zu müssen. Eben dies ist bei den nationalen Verhandlungen zum Emissionshandel festzustellen: das BMWA versucht, negative Auswirkungen auf seine Interessengruppen zu verhindern und den status quo zu erhalten. Da dem BMU ein Interesse unterstellt werden kann, inhaltliche Probleme auf der Arbeitsebene in Abstimmung mit dem BMWA zu lösen, werden die Interessen des BMWA in die vom BMU zu formulierende nationale Position integriert. Dies führte bei den Verhandlungen um den Emissionshandel dazu, dass Aktivitäten, die sich auf den Kompetenzbereich des BMWA auswirken könnten, nur unter erheblicher inhaltlicher Abschwächung in den politischen Prozess eingebracht wurden. Die Komplexität des Emissionshandels erforderte jedoch eine Umsetzung ‚aus einem Guss‘ – die Abstimmung zwischen den Ressorts führte zu suboptimalen Lösungen.

### **AGE als gescheiterter Versuch positiver Koordination**

Durch die *AGE* konnte keine Verbesserung der Koordination der Ressorts erzielt werden, da sich dort das für das gängige Prozedere der Ressortabstimmung ermittelte Muster der Blockade klimapolitischer Initiativen wiederholte. An dieser Stelle wird die Hypothese aufgestellt, dass die Einrichtung der *AGE* das klimapolitische Dilemma um den Emissionshandel letztlich sogar noch verstärkte, weil das BMU infolge seines Gesamtvorsitzes der Arbeitsgruppe in die volle politische Verantwortung für die Emissionshandelspolitik der Bundesregierung genommen wurde, ohne durchgreifenden Einfluss auf die konkrete Umsetzung von Maßnahmen zu haben. Aus institutioneller Perspektive muss somit danach gefragt werden, ob die *AGE* überhaupt eine Institution sein *kann*, in der divergierende Interessen verschiedener Verwaltungseinheiten und nicht-staatlicher Akteure in positiver Koordination zu einem Konsens zusammengeführt werden.<sup>170</sup> Dagegen spricht, dass das für die negative Koordination entscheidende Element der Federführung in der *AGE* beibehalten wird. Die politischen Mitglieder der *AGE* sind weiterhin Mitarbeiter ihrer Ressorts und vertreten diese in der *AGE*. Damit verfügt die *AGE* auch aus dieser Perspektive über keine Autonomie, die für eine an den komplexen Inhalten orientierte Verhandlung um den Emissionshandel von Nöten wäre. Die *AGE* ist nur unzureichend an den Querschnittscharakter der Klimapolitik und die Notwendigkeit positiver Koordination angepasst worden. Dabei können die Ressortegoismen der Ministerialbeamten als eines der Kardinalprobleme der deutschen Klima- bzw. Emissionshandelspolitik gesehen werden. Die *AGE* ist aus individueller Perspektive eines staatlichen Akteurs durch ein kontraproduktives Anreizsystem gekennzeichnet, in welchem der Austausch mit anderen Ressorts nicht in der individuellen Nutzenpräferenz der Akteure liegt (vgl. hierzu Brand et al. 2002: 42-43).

### **1.2. Problemdimension 2: Institutionelle Pfadabhängigkeiten/Beharrungstendenzen**

Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für die ‚hinkende‘ Emissionshandelshandelspolitik auf deutscher Ebene ist die aus der Neuen Institutionenökonomik stammende Variable der ‚Pfadabhängigkeit politischer Entwicklungen‘ (Olsen 1997: 161). Gemäß dieses Ansatzes sind pfadabweichende Politikinstrumente wie der Emissionshandel mit Anpassungskosten verbunden, die bei Akteuren Widerstände hervorrufen können. Die zugrunde gelegte Hypothese lautet, dass die Auswahl von Politikneuerungen in Abhängigkeit eines bestehenden Pfades entlang des geringsten Anpassungswiderstandes getroffen wird. Grundsätzlich wird davon ausgegangen,

---

<sup>170</sup> In einer positiven Koordinationsform soll der Zustand erreicht werden, in dem eine Verbesserung der Verhandlungssituation auch dadurch nicht mehr erreicht werden kann, dass in den status quo einer der Beteiligten eingegriffen wird (vgl. Bauknecht 1997: 79).

„... dass der Grad des Anpassungsverhaltens bzw. die Auswahl von Politikinnovationen vom Grad der Übereinstimmung zwischen den administrativen Erfordernissen einer speziellen Politikinnovation und den nationalen Strukturen und administrativen Praktiken abhängt.“ (Tews 2002: 42)

Diesem Argument folgend kann den nationalen politischen Institutionen eine „Filterwirkung“ (Jordan et al. 2001: 20) für Politikinnovationen zugesprochen werden. Aufgrund der beim Argument der Pfadabhängigkeit unterstellten relativ stabilen Natur von Institutionen kann davon ausgegangen werden, dass diese sich nur schwer verändern lassen.

### **BMU und BMWA auf alten Pfaden**

Das Argument der Pfadabhängigkeit enthält einen hohen Grad an Erklärungspotenzial für die Umsetzungsprobleme der deutschen Emissionshandelspolitik. Auf politischer Ebene ist das BMWA traditionell stärker als das BMU dem Einfluss von privaten Unternehmen ausgesetzt, wodurch das Konfliktpotential mit dem BMU verstärkt wird, welches traditionell mehr den Umwelt-NGOs zugewandt ist (vgl. hierzu Böckem 2000: 14). Hierdurch lässt sich die über lange Zeit ablehnende Haltung des BMWA zum EU-Emissionshandel und dessen prinzipielle Bevorzugung weicher Instrumente, wie z.B. der KSV, erklären – auf Seiten der Großemittenten ist eine klare Präferenz für freiwillige Vereinbarungen gegeben. Auch in der zur besseren Abstimmung der vom Emissionshandel betroffenen Ministerien und nicht-staatlichen Akteure gegründeten AGE konnte keine Verbesserung der Koordination erzielt werden, da sich dort das pfadabhängige Muster der Blockade klimapolitischer Initiativen aus der IMA ‚CO<sub>2</sub>-Reduktion‘ durch die Vertreter der Verursacherinteressen wiederholte.

### **Verursacher präferieren freiwillige Pfade**

Auch die Widerstände gegen den Emissionshandel von Seiten eines Großteils der deutschen Wirtschaft können mit der pfadabhängigen Abwehr dieser Akteure gegenüber instrumentellen Veränderungen erklärt werden. Die Analyse der Positionen der Wirtschaftsverbände zeigt, dass freiwillige KSV traditionell auf die größte Akzeptanz bei Industrieunternehmen treffen. Folgerichtig haben die Einführung der ÖS und des Emissionshandels erhebliche Widerstände seitens der Emittenten und ihrer Verbände hervorgerufen (vgl. bereits Böckem 1999 (a): 43). Sicherlich sind die Kostenbelastungen des EU-Emissionshandels für die Wirtschaft nur schwer einzuschätzen. Dass jedoch unter der Annahme eines ökologischen Zielwertes der größte Vorteil des Emissionshandels in seiner Kosteneffizienz bei gleichzeitiger ökologischer Treffsicherheit liegt, wird von einem Großteil der Verbände aufgrund der pfadabhängigen Argumentation ignoriert.

### 1.3. Problemdimension 3: Asymmetrie der Interessenvertretung

Sowohl in der politikwissenschaftlichen als auch in der polit-ökonomischen Literatur wird die Hypothese von der *Asymmetrie der Interessenvertretung* in der Klimapolitik aufgestellt. Gemäß dieser These haben die Gegner klimapolitischer Maßnahmen, i.d.R. Teile der emissionsintensiven Wirtschaft, einen größeren Einfluss auf politische Entscheidungen als die Befürworter, i.d.R. die Umweltverbände (vgl. u.a. Böckem 1999 (a): 50 ff., Gawel/Schneider 1996: 11-15). Wird der Blick auf die am Politikprozess zum Emissionshandel beteiligten Akteure geworfen, so weist diese Hypothese einen hohen Grad an Erklärungspotenzial hinsichtlich der Umsetzungsprobleme auf:

**Abbildung 34: Bedeutende Unternehmens- und Umweltverbände beim Emissionshandel**

Wirtschaftsverbände	Gründungsjahr	Mitglieder	Personelle Ressourcen
Bundesverband der dt. Industrie e.V. (BDI)*	1949	36	140-150 Angestellte ca. freie 30 Projektmitarbeiter
Gesamtverband des dt. Steinkohlebergbaus (GVSt)	1968	7	keine Angabe
Verband der chemischen Industrie e.V. (VCI)	1877	ca. 1.600 (mehr als 90% der dt. Chemie)	ca. 160-170
Verband der Elektrizitätswirtschaft (VDEW)	1892	ca. 750 (ca. 95% des dt. Strommarktes)	ca. 100
Verband der industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK)	1947	348	ca. 30
Mineralölwirtschaftsverband e.V. (MWV)	1946	8, dabei 13 von 14 dt. Rohölraffinerien	18
Bundesverband der dt. Gas- und Wasserwirtschaft (BGW)	1948	1.323	ca. 90-100
Verband der Automobilindustrie (VDA)	1901	ca. 550	ca. 70
Bundesverband der deutschen Zementindustrie e.V. (BDZ)	1911	34	keine Angabe
Wirtschaftsvereinigung Metalle (WMV)	1946	660	Dachverband: 12 mit Unterverbänden: ca. 70-80
Wirtschaftsvereinigung Stahl (WV Stahl)	1874	ca. 100	ca. 40
Bundesverband der dt. Kalkindustrie (BV Kalk)	1892	ca. 100	16, in angeschlossenen Organisation weitere 15
Umweltverbände	Gründungsjahr	Mitglieder	Personelle Ressourcen
Germanwatch e.V.	1991	ca. 500 (Privatpersonen)	ca. 15 Hauptamtliche
WWF-Deutschland	1963	253.000 (Privatpersonen)	ca. 120
Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)	1975	ca. 250.000 (Privatpersonen)	ca. 120-130

\*Anzahl der Mitgliedsverbände

(zusammengestellt aus den Internetseiten der Verbände und Telefonauskünften)

### **Organisationsgrad und Budget – Vorteile der Wirtschaftsverbände**

Eine wichtige Variable für die Durchsetzungsfähigkeit von Interessen einzelner Akteure ist der Organisationsgrad einer Gruppe (vgl. Olson 1965: 155 ff.). Olson geht von der Prämisse aus, dass kleine, homogene Gruppen die größte Organisationsfähigkeit aufweisen. Wie in der obigen Tabelle deutlich wird, trifft dieses Kriterium nicht auf die Umweltverbände zu, diese weisen verhältnismäßig große Mitgliederzahlen auf. Somit kann angenommen werden, dass eine einheitliche Zielformulierung bei diesen Verbänden schwierig sein dürfte. Konträr hierzu weisen die Verursacherverbände absolut gesehen geringere Mitgliederzahlen auf. Wie die Angaben zum VCI, VDEW und MWV zeigen, ist der Konzentrationsgrad in den von klimapolitischen Maßnahmen betroffenen Wirtschaftsbereichen sehr hoch, d.h. hier reichen schon wenige große Unternehmen aus, um die Interessen der ganzen Branche zu vertreten. Diese relativ kleinen Gruppen können einen höheren Grad an Übereinstimmung und somit Durchsetzungskraft erzielen. Auch die finanzielle Ressourcenausstattung ist ein entscheidender Faktor bei der Bestimmung der Einflussnahme von Verbänden. Böckem hat in ihrer Arbeit von 1999 ((a): 53) deutlich gemacht, dass die Budgets der Umweltverbände im Vergleich zu den Umsatzerlösen energieintensiver Branchen gering sind und den Emittenten wesentlich höhere finanzielle Möglichkeiten zur Verfügung stehen.<sup>171</sup>

### **Gewachsene Infrastruktur der Wirtschaftsverbände**

Neben dem Organisationsgrad und dem Budget sind die Kapazitäten zum Aufbau einer Infrastruktur und der Nutzung von Einflusskanälen für die Durchsetzungsfähigkeit von Interessengruppen von Wichtigkeit. Dabei wird angenommen, dass die jeweiligen Gründungsjahre der Verbände auf deren Möglichkeiten zur Beteiligung am politischen Prozess schließen lassen. Die in der Tabelle angegebenen Gründungsdaten der Verbände zeigen, dass die für den Emissionshandel bedeutenden Umweltverbände im Vergleich zu den Wirtschaftsverbänden noch relativ jung sind. Aufgrund dessen kann bei den Wirtschaftsverbänden von traditionell gewachsenen Einflusststrukturen ausgegangen werden, was für die Umweltverbände hingegen nicht vorausgesetzt werden kann. Ferner haben die Verursacherressorts im Zuge der zunehmenden Bedeutung der globalen und europäischen Klimapolitik die Thematik Klimapolitik im Laufe der 1990er Jahre immer stärker aufgegriffen. So haben die von klimapolitischen Maßnahmen am meisten betroffenen Wirtschaftsverbände seit Beginn der Verhandlungen um das 25%-Reduktionsziel im Jahr 1990 ihre klimapolitischen Kapazitäten im Personalbereich stark ausgebaut, um ihre politischen Interessen besser und offensiver vertreten zu können. Bauknecht spricht in diesem Zusammenhang von einer „Gegen-Institutionalisierung“ (vgl. Bauknecht 1997: 73).

---

<sup>171</sup> Genaue Angaben zu den zur Verfügung stehenden Budgets wollte keiner der Wirtschaftsverbände auf telefonische Anfrage geben.



### **Beispiel Energiewirtschaft**

Die Hypothese der höheren Durchsetzungskraft gilt insbesondere für die im politischen Prozess zum Emissionshandel im Mittelpunkt stehende Energieversorgungswirtschaft. Vor der Liberalisierung des Elektrizitätsbinnenmarktes war die Energiewirtschaft in den meisten Mitgliedsländern der EU bis Ende der 1990er Jahre monopolistisch strukturiert. In Deutschland bestehen nach wie vor öffentliche, gemischtwirtschaftliche und private Unternehmen nebeneinander und die Koordination zwischen ihnen erfolgt durch die Verbände (vgl. Schumann 2001: 12). Es handelt sich bei der Energiewirtschaft in Deutschland um eine hochorganisierte Branche, die von großen Unternehmen dominiert ist, welche wiederum sowohl untereinander als auch mit den öffentlichen Akteuren stark verflochten sind. Stromunternehmen bieten sich für die Bundesregierung als Verhandlungspartner geradezu an, da sie sowohl über professionelle Strategien der Interessenvertretung als auch über bereits etablierte direkte, individuelle Kontakte zur Regierung verfügen. Große Elektrizitätsversorgungsunternehmen wie E.on oder RWE sind ferner mit Büros in Brüssel vertreten, wodurch ein direkter Einfluss auch auf EU-Ebene ausgeübt werden kann (vgl. ebd.: 13-15).

### **Asymmetrien auf politischer Ebene**

Auch auf Ebene der politischen Akteure ist eine Asymmetrie der Interessenvertretung erkennbar. Vor allem den Verursacherressorts BMWA, BMVBW und BMVEL kommt – nicht zuletzt aufgrund der dort bearbeiteten ‚harten‘ wirtschaftlichen und infrastrukturellen Thematiken, die mitunter im Widerspruch zu langfristigen Klimaschutzstrategien stehen – ein erhebliches Verweigerungspotential hinsichtlich klimapolitischer Maßnahmen zu (vgl. bereits Loske 1997: 103-104). Das BMU hat im Vergleich zu den Verursacherressorts eine relativ schwache Unterstützung von einflussreichen Wirtschaftsverbänden, da die Klimapolitik des BMU i.d.R. unpopuläre kostenverursachende Einschnitte von den Regulierten erfordert (vgl. bereits Pehle 1998: 71). Hinzu treten die institutionellen Interessen des Wirtschaftsministeriums. Das BMWA befürchtet, wie schon bei früheren klimapolitischen Entscheidungen, durch die Einführung des Emissionshandels Eingriffe in seine energiepolitischen Kompetenzen (vgl. hierzu bereits Bauknecht 1997: 65). Ferner liegt die Unterstützung des Kanzleramtes bei Querschnittsfragen traditionell eher beim BMWA als beim BMU, da besonders in wirtschaftlich schlechteren Zeiten das Interesse am Arbeitslosigkeitsproblem sowohl für das Kanzleramt als auch das BMWA im Mittelpunkt steht (vgl. Böckem 2000: 10). Dabei spiegelt die im Vergleich zu den anderen klimapolitisch

relevanten Ministerien schwache finanzielle Ausstattung des BMU die nicht austarieren Machtpotentiale der klimapolitisch relevanten Ministerien wider.<sup>172</sup> Hierdurch wird das Gestaltungs- und Konfliktpotential des BMU in den ressortübergreifenden Verhandlungen im Vergleich zu den Verursacherressorts weiter eingeschränkt. Darüber hinaus zeigt die starke Inanspruchnahme des BMU von nicht-staatlichen Akteuren zur Umsetzung der EU-RL (u.a. Öko-Institut, DIW, ISI) *einerseits* zwar die Fähigkeit des BMU zur Einbeziehung derartigen Know hows in politische Prozesse; *andererseits* kann dies aber auch als ein hoher Grad an Abhängigkeit von externen Beratern und damit als mangelhafte institutionelle Kapazität des BMU interpretiert werden.

#### **1.4. Problemdimension 4: Politikstil und Spezifika des Emissionshandels**

##### **Politikstil: Konsensorientierung vs. Konsensfähigkeit**

Der von Richardson (1982) entwickelte Ansatz des Politikstils geht von der Grundannahme aus, dass insbesondere die Konsensorientierung und der konsultative Vorlauf einer Maßnahme von Bedeutung für das Politikergebnis sind. Bei den politischen Verhandlungen zum Emissionshandel in Deutschland ist grundsätzlich ein hoher Grad an Konsensorientierung zu konstatieren, welcher insbesondere durch die enge Zusammenarbeit zwischen Staat, den betroffenen Industrien und den Umweltverbänden in der AGE deutlich wird. Diese Verhandlungsform ist von den politischen Entscheidern gewählt worden, um Widerstände gegen das Instrument möglichst von Beginn an zu vermeiden und insbesondere um rechtliche Auseinandersetzungen zu verhindern (vgl. Butzengieger 2001: 9). Der Frage nach der *Konsensorientierung* der deutschen Emissionshandelspolitik muss jedoch die Frage nach der *Konsensfähigkeit* der am politischen Prozess beteiligten Akteure gegenübergestellt werden. Diesbezüglich konnte beobachtet werden, dass die vermeintlichen ‚Verlierer‘ des Emissionshandels versuchten, ihre vermeintlichen ‚Verluste‘ im Zuge von Neuverhandlungen bei der Implementation des Instruments wieder wettzumachen. Wurde die AGE bei ihrer Konstituierung noch von einem breiten Konsens der Akteursgruppen über die Dringlichkeit des Themas getragen, so entwickelte sich diese Haltung insbesondere auf Seiten einiger Wirtschaftsverbände zu einer Blockadehaltung, woraus im Dezember 2002 beinahe die Auflösung der AGE resultierte. Dem federführenden BMU gelang es nicht, einen für alle annehmbaren Konsens in der AGE herbeizuführen. Der ergebnisarme Verhandlungsverlauf in der AGE und auf Regierungsebene zeigt deutlich die Grenzen der Konsensorientierung. Somit kann

---

<sup>172</sup> Die Budgets der klimapolitisch relevanten Ministerien in 2002 waren wie folgt verteilt (in 1.000 Euro): BMF: 2.361.326; BMVBW: 2.336.065, damaliges BMWi: 551.084, BMVEL: 319.856, BMU: 281.789 und BMBF: 65.939 (vgl. Die Bundesregierung 2002 (b): 4).

grundsätzlich angenommen werden, dass Konsenszwänge tendenziell auch Innovationsrestriktionen für das politische System darstellen (vgl. bereits Lehner 1989: 103). Dies veränderte sich erst entscheidend durch die Entwicklungen auf der EU-Ebene. Die dialogorientierte Politikform und der Aufbau von Politik-Netzwerken seit den späten 1980er Jahren in der deutschen Klimapolitik – welche i.d.R. mit der Formel „Verhandlungen im Schatten der Hierarchie“ (Scharpf 1991: 621 ff.) charakterisiert werden und auf einvernehmliche Lösungen unter Beteiligung der problemerzeugenden Akteursgruppen abzielen, stoßen bei den Verhandlungen zum Emissionshandel zweifelsohne an ihre Grenzen.

### **Spezifika des Emissionshandels selbst als Innovationsrestriktion**

Auch die Spezifika des Emissionshandels selbst können als Erklärungsvariable für Unzulänglichkeiten bei der Implementierung des Emissionshandels in Deutschland herangezogen werden. Liegt der konsensorientierte Stil der AGE noch auf dem deutschen klimapolitischen Entwicklungspfad, so stellt das Instrument Emissionshandel einen deutlichen Bruch mit der bisherigen Tradition der Instrumentenwahl dar. Die mit dem Instrument verbundene Emissionstransparenz stellt eine radikale Neuerung für die Emittenten mit dementsprechend hohem Konfliktpotenzial dar. Ferner sind die individuellen Kosten des Handels im Vorfeld schwer einzuschätzen; auch hierdurch erhöht sich das Konfliktpotenzial. Dabei kann angenommen werden, dass die Konflikthaftigkeit des politischen Prozesses zum Emissionshandel auch vom Grad der internationalen Mobilität der von den Adressaten kontrollierten Produktionsfaktoren abhängt. Hier liegt die Annahme zu Grunde, dass der Emissionshandel Umverteilungswirkungen auf mobile Faktoren haben wird, welche politisch schwieriger zu bewältigen sind als jene, die zwischen immobilien Faktoren umverteilen. Die Eigentümer mobiler Faktoren könnten theoretisch auf unerwünschte Innovationen mit Standortwechsel in niedriger regulierte politische Räume reagieren – dieses Argument ist dementsprechend häufig in der politischen Diskussion von Seiten der Verursacherverbände angewandt worden.

### **1.5. Fazit: Ist die deutsche Klimapolitik Global Governance-tauglich?**

Die obigen Ausführungen zeigen, dass bei den Verhandlungen zum Emissionshandel in Deutschland zumindest eine partielle Kapazitätsüberforderung des politischen Systems vorliegt. Vor diesem Hintergrund kann die Eingangs dieser Arbeit gestellte Frage nach der *Global Governance-Tauglichkeit* der deutschen Klimapolitik analysiert werden. Dafür werden die in Kapitel A: 3. entwickelten Anforderungen von *Global Governance-Tauglichkeit* aufgegriffen:

### **Veränderte Formen der Machtausübung**

Angesichts der Bekämpfung globaler Probleme wie der Klimaproblematik müssen sich die Organisationsstrukturen eines modernen Staates weg von der klassischen Ressortzuständigkeit hin zu einer Regierungstätigkeit nach globalen Querschnittsaufgaben entwickeln. Die Bundesregierung verlor durch die ‚Blockadepolitik‘ zum Emissionshandel auf EU-Ebene an *Definitions- und Konsensmacht* und damit an Einfluss auf die Richtungsbestimmung des Lösungssuchprozesses hinsichtlich der Designparameter des EU-Handelssystems. Grundsätzlich ist festzustellen, dass bei den globalen/europäischen Verhandlungen zum Emissionshandel die auf strategischen, organisatorischen und kooperativen Problemlösungen basierenden Machtformen immer mehr an Bedeutung gewinnen (vgl. auch Messner 2001: 57). An den notwendigen ‚soft-skills‘ zum Erhalt bzw. Aufbau dieser Machtformen, durch die Konsens unter den Betroffenen bei gleichzeitiger Durchsetzung der eigenen Interessen erreicht werden kann, scheint es den klimapolitischen Akteuren der Bundesregierung zu mangeln. Bis dato fehlt dafür jedoch auch die politisch-strategische Grundlage – es liegt noch kein verbindliches Gesamtkonzept bzw. übergreifendes Leitbild für die globale Klimapolitik des Bundeskabinetts vor, welches Leitplanken für die klimapolitischen Aktivitäten aller Fachressorts festlegt. Ist wie beim Emissionshandel eine interministerielle Abstimmung erforderlich, setzt sich i.d.R. das Haus mit der größeren *Beziehungsmacht* gegen die Interessen der schwächeren Seite durch. Für eine übergreifende Zusammenführung staatlichen Handelns und die Kohärenz der in unterschiedlichen in der Klimapolitik vertretenen deutschen Positionen ist auf diese Weise nicht gesorgt.

### **Ausbau interministerieller Koordination und Kooperation**

Im Rahmen der internationalen Anforderungen zur Umsetzung des Emissionshandels auf nationaler Ebene sind die Tätigkeitsfelder der deutschen in die Klimapolitik einbezogenen Ministerien enorm gestiegen, wodurch die Komplexität der interministeriellen Koordination enorm gesteigert wird. Die nationalen und internationalen Verhandlungen über den Emissionshandel sind bisher jedoch zum Großteil in den traditionellen administrativen nationalen Strukturen verblieben. Die von den Fachministerien wie dem BMU oder dem BMWA vollzogene Politik ist fast ausschließlich reaktiv und kommt lediglich den aus der internationalen Zusammenarbeit entstehenden Anforderungen nach, ohne dabei eigene Akzente zu setzen. Eine Ursache hierfür kann in der fehlenden Ausbildung horizontaler bzw. vertikaler Machtstrukturen im politisch-administrativen System gesehen werden. Zwar wurden bei den nationalen Verhandlungen zum Emissionshandel Formen des interministeriellen Austausches gefunden (AGE), die Bündelung der divergierenden deutschen Positionen zu einer einheitlichen und nach außen vertretbaren Stimme wird jedoch im Geflecht interministerieller Kommunikation zu einer schwierigen Herausforderung. Insbesondere

die klimapolitischen Aufgabengebiete des BMU und BMWA wachsen mehr und mehr in den internationalen Kontext hinein und müssen neue Koordinationsmechanismen entwickeln, die den neuen Anforderungen gerecht werden. So muss die interministerielle Kooperation zwischen den Fachressorts und zwischen diesen und dem AA – welches nach wie vor für die Gesamtheit der deutschen Außenbeziehungen zuständig ist – ausgebaut werden, um den komplexen Verhandlungen zum Emissionshandel gerecht zu werden. Ferner müssen die Klimainnen- und Klimaaußenpolitik verknüpft werden. Nur so kann die Sicherstellung der Responsivität des politischen Systems gegenüber internationalen Akteuren in der Klimapolitik gewährleistet werden (siehe E: 2.).

### **Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure**

Der Politikprozess um den Emissionshandel zeigt deutlich *die Notwendigkeit und die Gefahren* der Einbeziehung nicht-staatlicher Akteure. *Einerseits* zeigt der hohe Grad an Zusammenspiel von öffentlichen und privaten Problemlösungsressourcen, dass die Politik die Notwendigkeit des Wissenstransfers vom privaten in den öffentlichen Sektor erkannt hat. Die Einbeziehung von Akteuren aus der Wirtschaft, der (wissenschaftlichen) Politikberatung und aus Umwelt-NGOs erhöht grundsätzlich die öffentliche Transparenz von Politikprozessen. *Andererseits* wird im politischen Prozess zum Emissionshandel die Politikberatung nicht zuletzt auch genutzt, um notwendige Entscheidungen auf externe Institutionen zu verlagern, was auf mangelnde Fachkompetenz und fehlende Ressourcen auf Seiten der Politik schließen lässt. Ferner ist die Mitbestimmung von NGOs bei politischen Prozessen durch eine mangelhafte politische Legitimation gekennzeichnet – NGO-Vertreter sind nicht durch demokratische Wahlen legitimiert. Entscheidungsfindungsprozesse unter Einbeziehung zahlreicher nicht-staatlicher Akteure können das Misstrauen der Öffentlichkeit in die Konfliktlösungsfähigkeit der Politik erhöhen und stellen nicht zuletzt eine zumindest teilweise Aufgabe von politischer Steuerungskompetenz des politischen Systems dar. Darüber hinaus hängt die Einbeziehung der NGOs bisher zu großen Teilen vom politischen Willen des federführenden Ministeriums ab (vgl. Öko-Institut 2001: 170-171). Dabei sind diese auf die Responsivität der politischen Entscheidungsträger ihnen gegenüber angewiesen. Einer rot-grünen Regierung kann sicherlich eine größere Responsivität gegenüber Umweltverbänden als z.B. einer schwarz-gelb geführten Regierung unterstellt werden, so dass die Umwelt-NGOs beim politischen Prozess zum Emissionshandel durchaus eine gewichtige Rolle spielten. Diese Rolle ist jedoch bisher in keiner Weise institutionalisiert und nicht auf zukünftige klimapolitische Auseinandersetzungen applizierbar.

Abschließend kann konstatiert werden, dass die deutsche Klimapolitik die Anforderungen der *Global Governance-Tauglichkeit* nur unzureichend erfüllt und somit keine dem eigenen Anspruch eines ‚klimapolitischen Vorreiter‘ entsprechende Global Governance-Tauglichkeit besitzt. Es besteht eine zentrale Herausforderung für die Implementierung einer kohärenten deutschen Global Governance-Klimapolitik in der Identifikation neuer Steuerungsmechanismen. Die bis dato existierende interministerielle Abstimmung ist nicht vom Bestreben um effiziente Lösungen, sondern von einer Konfliktvermeidungsstrategie bestimmt, durch welche ineffiziente Politikprozesse gefördert werden.

## 2. Reformansätze für klimapolitische Institutionen und Akteure

Bezüglich der Entwicklung von Reformansätzen für das nationale klimapolitische System im Bereich Emissionshandel wird von der Grundhypothese ausgegangen, dass institutionelle Strukturen als *Bedingung* von Handlungsprozessen wirken und durch einen Wandel institutioneller Strukturen Steuerungseffekte erzielt werden können. Dabei wird durch die vorangegangene Analyse die Frage aufgeworfen, in welchen institutionellen Strukturen das innovative Moment einer integrativen Problemwahrnehmung und Problembearbeitung politisch-administrativ überhaupt produktiv aufgegriffen werden kann? Grundlegend kann konstatiert werden, dass die festgestellten Kohärenzprobleme in der deutschen Klimapolitik konstitutiv für komplexe Gesellschaften sind. ‚Perfekte‘ institutionelle Arrangements zur Bearbeitung komplexer Probleme bleiben aufgrund der Vielzahl der beteiligten Akteure und Interessen lediglich ein anzustrebender, jedoch kaum erreichbarer Idealzustand. Aus institutionellen Unzulänglichkeiten resultierende Ineffizienzen können analysiert und reduziert, jedoch wohl nicht völlig beseitigt werden. Ferner wird es immer einen Pluralismus an legitimen Interessen und Leitbildern verschiedener Akteure geben, die miteinander nur schwierig in Einklang zu bringen sind. Trotz aller Schwierigkeiten werden im Folgenden verschiedene Vorschläge aufgegriffen und weiterentwickelt, die der Stärkung der Global Governance-Tauglichkeit der deutschen Emissionshandelspolitik im speziellen und der nationalen Klimapolitik im allgemeinen dienen können.

### **Erstellen eines klimapolitischen Leitbildes**

In welche Richtung Kapazitätsverbesserungen klimapolitischer Institutionen bzw. Akteure gesteuert werden sollten, steht in klarer Abhängigkeit zu der von der Bundesregierung gewählten Grundorientierung der Klima- bzw. Emissionshandelspolitik. Im allgemeinen handeln politische Institutionen gemäß *internalisierter Leitbilder*, in welche normative Prämissen eingegangen sind. Derartige Paradigmen ermöglichen den Akteuren Orientierung und damit zielgerichtetes Handeln (vgl. Messner 2001: 54). Ein langfristiges Leitbild ist unverzichtbar für die Bildung einer klaren politischen Strategie, auf welcher wiederum ein mittel- bis langfristiger klimapolitischer Ansatz gründen kann. Bisher ist bei der deutschen Politik zum Emissionshandel keine klare politische Strategie zu erkennen. Sollte sich die zukünftige Politik eher auf ihre Entwicklungspolitikkomponente konzentrieren, dann wären vor allem institutionelle Entwicklungen vorzunehmen, welche die Ressourcenbündelung der verschiedenen deutschen Akteure sowohl national als auch in den jeweiligen Ländern sicherstellen, um die Kapazitäten für den CDM auszubauen. Sollte die Klima- bzw. Emissionshandelspolitik hingegen primär auf die Mitgestaltung der globalen und europäischen

Rahmenbedingungen ausgerichtet werden, dann muss auf die Verbesserung der Schnittstelle zwischen dem AA und den Fachressorts der Wirtschafts- und Umweltpolitik fokussiert werden. Sollte gar ein umfassender Ansatz im Sinne einer ‚nachhaltigen Klimapolitik‘ gewählt werden, dann stünde eine wesentlich engere Kooperation von BMZ, BMWA, BMU und zumindest Teilen des BMBF zur Debatte.

### **Aufbau von ergänzenden Netzwerkstrukturen**

Die Bundesregierung kann sich vor dem Hintergrund der global vernetzten Klimapolitik zum Emissionshandel nicht länger auf die Steuerungsfähigkeit ihrer traditionellen hierarchisch aufgebauten Bürokratien verlassen, d.h. die Regierung sollte ihre Entscheidungen nicht länger in spezialisierten und weitgehend voneinander separierten Referaten und Unterabteilungen vorbereiten. Kooperation und Bündelung der beteiligten Akteure im Sinne einer positiven Koordination lauten die diesbezüglichen Kernanforderungen. Bisher ist im deutschen klimapolitischen System das Handeln in Strukturen und Denkkategorien des hierarchischen Regierungsmodells dominant. Bisher unzureichend entwickelt sind die institutionellen Elemente eines Netzwerk-Modells (vgl. bereits Mintzberg 1996: 75 ff.). Ein vom Netzwerk-Gedanken geprägtes politisches System ist gekennzeichnet durch lose statt hierarchisch-starre Organisationsstrukturen und einen umfassenden Informations- und Interaktionsfluss zwischen verschiedenen Arbeitseinheiten unterschiedlicher Referate und Ministerien. Die Ausgestaltung einer ebenen- bzw. sektorübergreifenden Klimapolitik erfordern dabei von den Akteuren neue Denk- und Handlungsmuster. Dies bedeutet in erster Hinsicht eine Erweiterung der *Schnittstellen- bzw. Verhandlungskompetenz* der Akteure in den klimapolitischen Institutionen. Dabei spielen Eigenschaften wie Kooperationsbereitschaft und Strategiefähigkeit eine wesentliche Rolle um den Anforderungen des vernetzten Regierens gerecht zu werden. Netzwerkstrukturen (z.B. Spiegelreferate, siehe unten) können die hierarchisch organisierten Politikstrukturen jedoch nur ergänzen und niemals ersetzen, da sonst die Gefahr einer ‚organisierten Unverantwortlichkeit‘ bestünde, also einer mangelnden bzw. fehlenden Zuweisung von Ergebnisverantwortung der getroffenen Entscheidungen.

### **Schaffung neuer institutioneller Arrangements**

Die gegenwärtige Situation in der deutschen Emissionshandelspolitik lässt eine Veränderung und Ergänzung der vorhandenen klimapolitischen institutionellen Strukturen notwendig erscheinen, um geeignete Funktionsbedingungen für eine auf wirtschaftliche Effizienz und ökologische Treffsicherheit fokussierte präventive Politik schaffen zu können. Dabei ist das Einsetzen verschiedener im Folgenden dargestellter flankierender Maßnahmen vorstellbar, durch welche wirksame Anreize für die Wirtschaftsakteure zur Nutzung des Emissionshandels gesetzt werden könnten.



Grundsätzlich mangelt es in der deutschen Emissionshandelspolitik im speziellen als auch der Klimapolitik im allgemeinen an *langzeitorientierten* institutionellen Elementen, welche zur Bearbeitung des sich sehr langsam entwickelnden und wissenschaftlich nur schwer greifbaren Klimaproblems unbedingt notwendig sind. Um diesem Missstand Abhilfe zu schaffen, wurde in der politikwissenschaftlichen Fachliteratur bereits mehrfach die Gründung eines *Klimaschutzrates* der Bundesregierung vorgeschlagen, welcher durch seine Besetzung durch gesellschaftlich angesehene und inhaltlich hochqualifizierte Akteure die Funktion einer ressortübergreifenden klimapolitischen Autorität einnehmen könnte (vgl. u.a. Rennings et al. 1997: 109, Loske 1997: 112). Der Vorteil einer derartigen Institution läge in der institutionalisierten Langzeitverantwortung innerhalb der ansonsten kurzfristig orientierten klimapolitischen Entscheidungsprozesse. Die Wirksamkeit eines solchen Rats hinge dabei insbesondere von seinem Stellenwert innerhalb der Gesamtstruktur der Beratungsinstitutionen ab, z.B. ob dieser mit Vetorechten gegenüber klimaschädlichen Beschlüssen der Regierung versehen wäre – letzteres scheint jedoch aus realpolitischen Erwägungen nicht durchsetzbar. Ferner zeigt die inhaltlich als mager zu wertende Bilanz des Rats für Nachhaltigkeit deutlich die Schwierigkeiten, mit denen sich auch ein etwaiger Klimaschutzrat auseinandersetzen hätte (siehe D: 3.1.). Darüber hinaus existiert bereits eine Vielzahl von Beratungsinstituten der Exekutive mit Kompetenzen im klimapolitischen Bereich, hervorzuheben sind hier insbesondere der SRU, der WBGU und das UBA. Vielmehr erscheint es sinnvoll, das dort bereits vorhandene Know how in einer den drei Beratungsinstituten unterstellten Arbeitsgruppe mit Beratungscharakter für die Bundesregierung zu bündeln, anstatt eine weitere neue klimapolitische Beratungsorganisation ins Leben zu rufen. Insbesondere scheint es unverständlich, warum der SRU primär für die nationale und der WBGU für die internationale Klimapolitik zuständig ist – auch hier sollten organisatorische Veränderungen ansetzen, da die Klimapolitik per se ein nicht rein national zu behandelndes Politikfeld ist und zwischen beiden Sphären starke Interdependenzen bestehen.

Darüber hinaus wird seit geraumer Zeit in der politikwissenschaftlichen Diskussion über mögliche Neukonstellationen der klimapolitischen Institutionen nachgedacht, z.B. ob das AA und das BMZ, das BMU und das BMZ oder das BMU mit Teilen des BMFT und dem BMWA zusammengelegt werden könnten (vgl. u.a. Messner 2001: 42 ff.). Die u.a. in die Diskussion eingebrachte Gründung eines übergreifenden Klimaschutzministeriums erscheint kaum durchsetzbar, da eine derartige Integration aller klimapolitischen Aufgaben in ein Ministerium zu einer nicht vertretbaren Aufgabenkonzentration führen würde (vgl. hierzu Loske 1997: 115). Böckem (2000 (b): 13-14) schlägt die Einrichtung sog. Spiegelreferate im BMU vor, welche sich mit klimarelevanten Problemstellungen beschäftigen, die in der Federführung eines anderen Ressorts liegen. Jedoch auch bei

diesem Lösungsansatz ist zu vermuten, dass Spiegelreferate wiederum neue Konflikte zwischen dem BMU und den anderen Ressorts im Hinblick auf Kompetenzregelungen schaffen könnten (vgl. bereits Müller 1990: 171). Ferner haben die für die Klimapolitik bedeutenden Ressorts BMWA und BMVEL diese Idee bereits aufgegriffen und Referate für Klima- bzw. Umweltfragen eingerichtet; jedoch besteht nach wie vor das Problem, dass die Mitarbeiter derartiger Referate i.d.R. keinen Anreiz zu einer ressortübergreifenden Problemansicht haben und lediglich ihre jeweilige Hausmeinung vertreten (vgl. Pehle 1998: 82-88). In Anbetracht dieser Überlegungen könnte die *Stärkung der klimapolitischen Kompetenzen des Bundeskanzleramts* ein wesentlicher Schritt in Richtung einer verbesserten klimapolitischen Global Governance-Tauglichkeit der Bundesregierung sein. So besitzen weder das BMU noch die anderen klimapolitisch relevanten Ministerien die notwendige Legitimation, um die Politiken der jeweils anderen Fachressorts zu überprüfen und miteinander in Einklang zu bringen – dies müsste vom Kanzleramt ausgehen (vgl. bereits Eberlei/Weller 2001: 42).

Auch die Schaffung jeweils *problembezogener interministerieller Arbeitsgruppen* ist denkbar, welche für die politischen Akteure neue Spielräume schaffen und zu einer flexibleren Problembearbeitung führen können. Derartige temporär begrenzte Arbeitsgruppen sollten Ressourcen unterschiedlicher relevanter Ministerien bündeln und ressortübergreifende Fragestellungen behandeln. Die AGE entspricht grundsätzlich der Idee einer solchen Arbeitsgruppe – der Verlauf der Debatte in der AGE zeigt jedoch, dass die Teilnehmer solcher Gruppen individuelle Anreize zur gemeinschaftlichen effektiven Problemfindung benötigen. So sollten die in einer ressortübergreifenden Arbeitsgruppe handelnden Akteure über Autonomie gegenüber ihren Ressorts verfügen, um die Interessenegoismen einzelner Ministerien und damit ineffektive Problemlösungsprozesse mit suboptimalen Ergebnissen zu umgehen. Der Ansatz derartiger Arbeitsgruppen muss an der inhaltlichen Problemlösung selbst orientiert sein, weniger an den existierenden institutionellen Gegebenheiten, in die der Problemlösungsprozess eingebunden werden muss (vgl. Messner 2001: 43 ff.). Ferner zeigen die Erfahrungen mit der AGE, dass die Vermischung des Versuchs eines interministeriellen Ausgleichs mit dem eines Austarierens der öffentlichen und nicht-öffentlichen Interessen zur inhaltlichen Überlastung einer derartigen Arbeitsgruppe führen kann.

### **Flankierende Maßnahmen zur Nutzung der projektbasierten Mechanismen**

Mit Blick auf die *Durchführung von JI/CDM-Projekten* besteht eine Vielzahl konkreter Möglichkeiten für die Bundesregierung diesbezügliche Aktivitäten deutscher Unternehmen mit flankierenden Maßnahmen zu unterstützen. Um für die privaten Akteure die *Transaktionskosten* der Nutzung der Kompensationsmechanismen zu senken, sollte die Bundesregierung (durch die JIKO) ausreichend Informationen bezüglich JI/CDM zum Know-how- und Kapazitätsaufbau in

den heimischen Unternehmen zur Verfügung stellen. Ferner können durch den Aufbau institutioneller staatlicher Kapazitäten im In- und Ausland Anreize zur Nutzung der Mechanismen gesetzt werden, z.B. durch eine Börse (clearinghouse) für JI/CDM-Projekte oder den Aufbau eines Klimaschutzfonds zur Risikominderung für Investoren. Die beiden zuletzt genannten Maßnahmen sind derzeit (Stand September 2003) beim BMU bzw. BMZ in Bearbeitung, ob wirksame Anstöße von diesen Initiativen ausgehen, bleibt abzuwarten. Insbesondere der von der KfW angekündigte JI/CDM-Fond könnte eine Initialzündung für die Marktentwicklung für Emissionszertifikate in Deutschland bewirken; dies ist jedoch nur dann zu vermuten, wenn ein Anteil der Basisfinanzierung für derartige Projekte vom Bund garantiert wird.

Hinsichtlich der Risikominimierung/-absicherung für Unternehmen bei der Nutzung der projektbasierten Mechanismen bestehen ferner die Möglichkeiten der Übernahme von Ausfallrisiken oder die direkte Förderung von JI/CDM-Projekten in Form von Subventionen durch die Bundesregierung. Die bedeutendste Möglichkeit der Bundesregierung zum Abbau privater Investitionshemmnisse ist jedoch im Aushandeln von bilateralen *Absichtserklärungen (Memorandum of Understanding/MoU)* zur Anerkennung von Projekten zwischen Investorland- und Gastlandregierungen zu sehen. Diese sind bereits gängige Praxis in vielen Ländern (siehe C: 3.).<sup>173</sup> Derartige Vereinbarungen können die Form eines Rahmenvertrages annehmen, der eine Vielzahl von Projekttypen erfasst und die gegenseitige Verrechnung von Emissionsminderungseinheiten vertraglich absichert. Somit kann durch MoUs beim JI-Mechanismus die Konvertibilität von Emissionsminderungsgutschriften in AAUs sichergestellt werden, was aus Unternehmenssicht ein wesentliches Element für Planungs- und Investitionssicherheit darstellt und letztlich die Transaktionskosten für die Unternehmen verringert (vgl. hierzu AGE 2002 (b): 11, Geres 2000: 200-203).

Für den Ausbau der CDM-Kapazitäten kann die Bundesregierung bereits auf das BMZ-Netzwerk mit Entwicklungsländern innerhalb der deutschen Außenbeziehungen zurückgreifen. Ein Ausbau der CDM-Kapazitäten würde dabei sowohl den Entwicklungspolitikgedanken hinsichtlich der Unterstützung umweltverträglicher Formen der Energiepolitik in diesen Regionen stärken, als auch der deutschen Wirtschaft Anreize zum Klimaschutz bieten. Die i.d.R. von der GTZ betriebenen Dialog- und Austauschprogramme mit Entwicklungsländern sollten weiterentwickelt werden und die Vielzahl unkoordinierter Einzelmaßnahmen von BMZ, BMBF, BMU (JIKO) und BMWA

---

<sup>173</sup> Auch im Falle von abgeschlossenen MoUs bleiben bestimmte politische Risiken bei JI/CDM-Projekten bestehen. Insbesondere die diversen Mitwirkungserfordernisse der Gastlandbehörden, wie z.B. die *Projektgenehmigung (host-country-approval)*, deren Nichteinhaltung zur Nicht-Ausstellung der Emissionsminderungszertifikate führen kann, stellen aus Unternehmenssicht unkalkulierbare Risiken dar. Derartige Risiken müssten mit Versicherungsinstrumenten abgesichert werden. Hier könnte ein Gewährleistungsinstrument für derartige Risiken geschaffen werden, wie es bereits im Rahmen der Hermes-Deckung für Projektfinanzierungen oder der Deckung für ungebundene Finanzkredite/Kapitalanlagegarantien für Auslandsinvestitionen eingesetzt wird (vgl. Lafeld 2003: 54).

gebündelt werden, um Synergieeffekte zu erzielen. Ferner könnte die *Deutsche Energie-Agentur (dena)* als nationales Kompetenz- und Informationszentrum in Sachen Energieeffizienz und erneuerbare Energien eine wichtige Rolle zur Unterstützung deutscher Unternehmen bei JI/CDM-Projekten einnehmen.<sup>174</sup> Die dena könnte verstärkt als Beratungsinstitution für deutsche Unternehmen bezüglich der projektbasierten Mechanismen eingesetzt werden und die GTZ und das JIKO unterstützen – ggf. auch im Rahmen von public-private-partnerships. So wird z.B. im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit des BMZ eine Vielzahl an Forstprojekten abgewickelt, die auf ihre JI/CDM-Tauglichkeit geprüft werden könnten.

Insbesondere die Möglichkeiten zur flankierenden Unterstützung der Nutzung der projektbasierten Mechanismen zeigen, dass die Rolle des Nationalstaates nicht nur darauf beschränkt sein sollte, Träger der nationalen Verhandlungen und völkerrechtlichen Rechte und Pflichten zu sein, sondern auch das Setzen von Anreizen zur Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen durch i.d.R. private Akteure in seinen Verantwortungsbereich fällt.

---

<sup>174</sup> Die dena ist keine den Ministerien nachgeordnete Behörde der Ministerien, sondern eine GmbH, deren Gesellschafter sich zu je 50% aus der KfW und der Bundesregierung zusammensetzen. Zu den Aufgaben der dena zählen bereits die Unterstützung der Bundesregierung in den Bereichen rationelle Energienutzung, regenerative Energiequellen und Klimaschutz (vgl. BMU 2002 (b): 116).

### **3. Fazit: die deutsche Klimapolitik im Abseits?**

Die Aussicht auf die Realisierung der zumindest auf theoretischer Ebene bestechenden Qualitätsmerkmale des Instruments THG-Emissionshandel haben zu dessen weltweiten Verbreitung auf allen Ebenen der Global Governance-Architektur geführt. In der Tat: ein instrumenteller Hoffnungsträger wird dringend benötigt, da die Auseinandersetzung mit den politischen Entwicklungen zum Klimaschutz bisher desillusionierend ist – zu groß ist die Kluft zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Die derzeitigen globalen Emissionsentwicklungen lassen die Möglichkeit einer kollektiven Verfehlung der Reduktionsverpflichtungen des KP bzw. des EU-Lastenausgleichs als wahrscheinlich erscheinen. Die Verlierer einer derartigen Verfehlung wären – neben dem Klima – das ohnehin bereits stark unter Druck stehende Völkerrecht und (im Falle einer Verfehlung des EU-Lastenausgleichsziels) die Glaubwürdigkeit des klimapolitischen Vorreiters EU. Durch den Verweis auf die zu erbringende Zielerfüllung der Kyoto-Reduktionsvorgaben hat die Europäische Kommission geschickt die internationalen Vereinbarungen zum Emissionshandel genutzt, um auch Länder wie Deutschland, in denen der Emissionshandel eher skeptisch betrachtet wird, mit ins Boot der Gemeinschaft zu hieven. Aus nationalstaatlicher Perspektive ist somit die Global Governance-Architektur der Emissionshandelspolitik vor allem durch die Umsetzungserfordernisse der EU-RL und des KP, aber auch die vielfältigen Aktivitäten individueller staatlicher und nicht-staatlicher Akteure, gekennzeichnet. Im Zentrum dieser Arbeit stand dabei die Frage, inwieweit die deutsche Klimapolitik den Anforderungen des Handelns in der Global Governance-Architektur beim Emissionshandel gerecht werden kann, bzw. ob diese deren Handlungskapazitäten übersteigen.

#### **Anpassungsdruck vs. Umsetzungsprobleme**

Die von der europäischen bzw. globalen Ebene ausgehenden Bestimmungen nehmen wesentlichen Einfluss auf die inhaltliche und institutionelle Ausprägung der nationalen Emissionshandelspolitik. Diese lassen neue Herausforderungen für das nationale politische System entstehen: neue Machtformen werden bedeutsam, die Anforderungen an einen Ausbau der interministeriellen Kooperation und Koordination auf nationaler Ebene steigen und nicht zuletzt muss die Responsivität gegenüber nicht-staatlichen Akteuren und internationalen Organisationen erhöht werden. Die Verhandlungen zum Emissionshandel in Deutschland haben jedoch deutlich gemacht, dass fehlende Erfahrungen mit Mengeninstrumenten, eine langjährige Dominanz des Ordnungsrechts und freiwilliger Vereinbarungen sowie eine langjährige, im gesellschaftlichen System verankerte Skepsis

gegenüber dem Emissionshandel erschwerend bezüglich der Akzeptanz des Instruments wirken. Die politischen Verhandlungen verliefen schleppend und waren von erheblichen Meinungsverschiedenheiten der beteiligten Akteure gekennzeichnet. *Einerseits* entspricht eine derartige Entwicklung zwar einer typischen Vorphase der Einführung eines neuen umweltpolitischen Instruments in Deutschland, welche häufig durch einen Konflikt zwischen der Bundesregierung und den vom Instrument betroffenen Unternehmen bzw. Auseinandersetzungen innerhalb der Regierung gekennzeichnet sind. *Andererseits* ist jedoch der Druck beim Emissionshandel aufgrund der extern induzierten Anforderungen an das deutsche politische System zur Einführung des Instruments wesentlich höher als bei anderen Instrumenteninnovationen, wie z.B. bei der ökologischen Steuerreform 1999. Als Folge der Differenz zwischen Umsetzungsproblemen und Handlungsdruck hinken die institutionellen Entwicklungen in Deutschland zur Einführung des Emissionshandels denen in vielen Nachbarstaaten hinterher und Deutschland kann seiner selbstgewählten Vorreiterrolle beim internationalen Klimaschutz nicht gerecht werden.

Analytisch betrachtet sind in den unzureichenden nationalen Handlungskapazitäten die Ursachen für den schleppenden Prozess zu sehen. Bis dato wird der Querschnittscharakter der Klimapolitik vom politischen System in Form einer negativen, von Ressortegoismen geprägten Koordination bearbeitet – auch bei den Verhandlungen zum Emissionshandel ist dies deutlich geworden. Ferner führen institutionelle Pfadabhängigkeiten und die asymmetrische Interessenvertretung bei staatlichen und nicht-staatlichen Akteuren zur Dominanz der Verursacherinteressen. Darüber hinaus hat der sehr stark konsensorientierte Politikstil des BMU zum Emissionshandel mögliche Verhandlungsfortschritte eher gehemmt als befördert. Hinzu kommt, dass keine der beiden im Kontext der Integration des globalen bzw. europäischen Emissionshandels vollzogenen institutionellen Gründungen (JIKO/AGE) mit ausreichenden Kapazitäten versehen wurde, um wirksame Anreize für deutsche Unternehmen zur Nutzung des Emissionshandels setzen bzw. konstruktive Politikergebnisse generieren zu können. Zuletzt muss generell eine mangelnde institutionelle Verankerung des Prinzips der Langfristigkeit im politischen System bzw. eine strukturelle Dominanz von Kurzzeitinteressen konstatiert werden – bis dato existieren keine institutionellen und sanktionsfähigen Akteure für die Wahrung langfristiger klimapolitischer Interessen. Diese Faktoren bilden die wesentlichen Problemdimensionen auf dem Weg einer effizienten Umsetzung des Emissionshandels in Deutschland. Werden die Anforderungen an das politische System mit den tatsächlichen Handlungskapazitäten verglichen, dann müssen der deutschen Klimapolitik strukturelle Mängel hinsichtlich ihrer Global Governance-Tauglichkeit attestiert werden.

Verbesserungen der Handlungskapazitäten und damit der Global Governance-Tauglichkeit ließen sich dann erzielen, wenn sich die klimapolitischen Akteure auf eine gemeinsame Problemlösung hin orientierten. Der Grundstein hierfür kann durch langfristige klimapolitische Strategien, eine gezielte Erweiterung der Schnittstellen- bzw. Verhandlungskompetenz der Akteure und einen umfassenden Informations- und Interaktionsfluss zwischen den beteiligten Arbeitseinheiten unterschiedlicher Referate und Ministerien gelegt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Schaffung neuer institutioneller Arrangements, wie z.B. der Bündelung des Know hows bereits vorhandener Beratungsinstitutionen wie SRU und WBGU oder der Schaffung jeweils problembezogener interministerieller Arbeitsgruppen, deren Mitglieder keinen Ressortzwängen unterliegen. Schließlich kann eine Vielzahl flankierender Maßnahmen zur Unterstützung der Attraktivität der projektbasierten Mechanismen JI und CDM implementiert werden.

### **Ausblick**

Albin/Müller-Kraenner (1999: 73 ff.) haben bereits 1999 den Abschied der Bundesregierung von der klimapolitischen Vorreiterrolle in Europa konstatiert. Die Strategie der Bundesregierung habe bereits seit der zweiten Hälfte der 1990er Jahre darauf basiert, in Entscheidungsprozessen eine Übernahme der deutschen Regierungsphilosophie auf europäischer Ebene anzustreben.<sup>175</sup> Darüber hinaus wird von den Autoren bereits auch die bei den Verhandlungen zum Emissionshandel zu erkennende Entwicklung aufgezeigt, dass sich die Bundesregierung seit den 1990er Jahren immer wieder den Initiativen auf EU-Ebene zur Implementierung eines ungewollten Instruments versperre, ohne dies durch eigene, konstruktive Impulse auszugleichen (vgl. Albin/Müller-Kraenner 1999: 77). Beim Emissionshandel bestätigte sich diese Tendenz der deutschen Blockadehaltung auf EU-Ebene, die letztlich die Gefahr beinhaltet, dass die deutsche Klimapolitik langfristig an Steuerungsmöglichkeiten auf europäischer und internationaler Ebene verliert und ins Abseits gerät.

Vor dem Hintergrund, dass die Bundesregierung in ihrem Koalitionsvertrag von 2002 eine Reduzierung um 40% THG bis 2020 gegenüber 1990 in Aussicht gestellt hat, ist in der Zukunft eine klare strategische Ausrichtung der Klimapolitik der Bundesregierung erforderlich. Eine derartige Zielverschärfung erfordert den langfristigen Einsatz ökonomisch effizienter Instrumente wie des Emissionshandels. Deutschland steht mit seinen Reduktionszahlen im internationalen Vergleich

---

<sup>175</sup> In der Tat, der qualitätsschutzorientierte Ansatz der EU-Klimapolitik, welcher z.B. Emissionsstandards setzt, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht werden müssen, steht dem technischem Umweltschutzverständnis des deutschen Rechts diametral entgegen. Die zunehmend aus Brüssel stammende klimapolitische Regelungsdichte lässt den Anpassungsdruck auf das deutsche Regelungssystem hinsichtlich erhöhter klimapolitischer Transparenz, ökologischer Effektivität und ökonomischer Effizienz steigen.

bisher noch recht positiv dar, dennoch muss auch hier die Einhaltung des 25% CO<sub>2</sub>-Reduktionsziels bis 2005 und des 21% THG-Lastenausgleichziels im Zeitraum von 2008 bis 2012 stark bezweifelt werden. In den nächsten Jahren muss sich die deutsche Emissionshandels- bzw. Klimapolitik daran messen lassen, inwieweit die dargestellten Hemmnisse und Konflikte bereinigt bzw. abgebaut werden können. Übergreifendes Ziel eines klimapolitisch Global Governance-tauglichen Staatsapparates muss es sein, alle involvierten Regierungsstellen und nicht-staatlichen Akteure dahin zu bringen, dass Klimapolitik bzw. deren Instrumente nicht als Bedrohung, sondern als Innovationsmöglichkeit empfunden werden. Institutionelle Veränderungen scheinen dabei unausweichlich.



## Literaturverzeichnis

ABl. EU Nr. C 125: Gemeinsamer Standpunkt (EG) Nr. 28/2003 vom Rat festgelegt am 18. März 2003 im Hinblick auf den Erlass der Richtlinie 2003/.../EG des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (2003/C 125 E/05), 27.5.2003.

ABl. EG Nr. L 130: Entscheidung des Rates über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen, 25.04.2002.

ABl. EG Nr. L 242: Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2002 über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, 10.09.2002.

AETF 2003: AETF Review February/March 2003: Designing and Implementing a National Emissions Trading Scheme, Sydney.

AGE 2003: Arbeiten der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE) (Stand: Januar 2003), Berlin.

AGE 2002 (a): Materialienband zum Zwischenbericht 2001 der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE), Berlin.

AGE 2002 (b): Ergebnisse und Empfehlungen der Unterarbeitsgruppe IV der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE). Projektbezogene Mechanismen, Berlin.

AGE 2002 (c): Bericht der Unterarbeitsgruppe I der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE). Verbindung des Emissionshandels mit anderen Instrumenten – Erstellung eines Gesamtkonzepts, Berlin.

AGE 2002 (d): Zwischenbericht der Unterarbeitsgruppe II der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE). Allokation, Berlin.

AGE 2002 (e): Anhänge zum Zwischenbericht der Unterarbeitsgruppe II der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE). Allokation, Berlin.

AGE 2002 (f): Ergebnisse der Unterarbeitsgruppe III der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE). Rechtliche und institutionelle Fragen, Berlin.

AGE 2002 (g): Bericht über die Beratungen der ‚Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes‘ (AGE). Ergebnisse der Phase I (Januar bis Dezember 2001), Berlin.

AGE 2001 (a): Status Quo: Diskussionspapier 1 – Überblick über bestehende und geplante Handelssysteme für Emissionsrechte, Berlin.

AGE 2001 (b): Stellungnahme zum ‚Issue Paper for Further Consultations on Emissions Trading‘ zur von der Kommission durchgeführten Beratungsrunde über die Schaffung von Rahmenbedingungen für einen EU-weiten Handel mit Emissionsrechten, Grevenbroich.

Albin, Silke/Müller-Kraenner, Sascha 1999: Deutsche Umweltpolitik in Europa – Abschied von einer Vorreiterrolle, in: ZUR 2/1999, 73-77.

Albrecht, Patrick 2003: Trend zum Emissionshandel?, Frankfurt am Main.

Althammer, Wilhelm/Buchholz, Wolfgang 1993: Internationaler Umweltschutz als Koordinationsproblem, in: Wagner, Adolf (Hrsg.): Dezentrale Entscheidungsfindung bei externen Effekten: Innovation, Integration und internationaler Handel, Tübingen, 289-315.

Altmann, Jörn 1997: Umweltpolitik: Daten, Fakten, Konzepte für die Praxis, Stuttgart.

Altwater, Elmar/Mahnkopf, Birgit 1996: Grenzen der Globalisierung. Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft, Münster.

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 1987: Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (21. Ausschuss). Bundestagsdrucksache Nr. 11/971, Bonn.

- Bals, Christoph 2002: Chancen und Risiken des Emissionshandels. Einstieg in ernsthaften Klimaschutz?, in: Ökologisches Wirtschaften 1/2002, 4.
- Bartmann, Hermann 2001: Neue Institutionenökonomik und Coase-Theorem, in: Costanza, Robert/Cumberland, John/Daly, Herman/Goodland, Robert/Norgaard, Richard. 2001: Einführung in die ökologische Ökonomik, Stuttgart, 84-86.
- Bartmann, Hermann 1996: Umweltökonomie – ökologische Ökonomie, Stuttgart, 117-119.
- BASREC 2003: BASREC Regional handbook on procedures for Joint Implementation in the Baltic Sea Region, ohne Ortsangabe.
- Basseler, Ulrich 1991: Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft. 13. überarbeitete Auflage, Köln.
- Bauknecht, Dierk 1997: Die Institutionalisierung der Klimaschutzpolitik in Deutschland. Diplomarbeit an der Freien Universität Berlin, Berlin.
- Baumol, William J./Oates Wallace E. 1975: The Theory of Environmental Policy, Englewood Cliffs.
- Baumol, William J./Oates Wallace. E. 1971: The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment, in: Swedish Journal of Economics 73, 42-54.
- BDI 2002: Stellungnahme der deutschen Wirtschaft zum Richtlinienvorschlag für einen europaweiten Handel mit Treibhausgas-Emissionsberechtigungen (KOM (2001) 581 vom 23. Oktober 2001), Berlin.
- BDI (Hrsg.) 2000: Vereinbarung zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge, Köln.
- BDI (Hrsg.) 1996: Aktualisierte Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge, Köln.
- BDI (Hrsg.) 1995: Erklärung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge, Köln.
- Bennett, Colin J. 1997: Understanding Ripple Effects. The Cross-National Adoption of Policy Instruments for Bureaucratic Accountability, in: Governance 10, 213-233.
- Bennett, Colin J. 1991: What is Policy Convergence and What Causes It?, in: British Journal of Political Science 21, 215-233.
- Berliner Zeitung vom 11.03.2002: Sachverständigenrat fordert zügige Einführung von Umweltzertifikaten, 12.
- BGBI. I 2002: Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität vom 26. April 2002, 1351.
- BGBI. I 2002: Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) vom 22. März 2002, 1092.
- BGBI. 2001 I: Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 16. November 2001, 3085.
- BGBI. I 2000: Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) vom 29. März 2000, 305.
- BGBI. 1999 I: Gesetz zur Fortführung der ökologischen Steuerreform vom 16. Dezember 1999, 2432.
- BGBI. 1999 I: Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform vom 24. März 1999, 378.
- BGBI. 1993 II: United Nations Framework Convention on Climate Change, 09. Mai 1992, 1784.
- BGBI. 1990 I: Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz (Stromeinspeisungsgesetz) vom 7. Dezember 1990, 2633.
- BGBI. 1990 I: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), 14. Mai 1990, 880.

BGBI. 1988 II: Montrealer Protokoll über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, 16.09.1987, 1015.  
(= 26 ILM 1541 1987)

BGW 2002: Antworten des BGW auf gaswirtschaftsrelevante Fragen, Berlin.

Bick, Hartmut (Hrsg.) 1984: Angewandte Ökologie – Mensch und Umwelt. 2. Band, Stuttgart.

Biermann, Frank 2001: Global Environmental Change and the Nation State. An Introduction. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change, 7-8 December 2001, Berlin.

BMU 2003 (a1): Leitfaden für die klimaschutzpolitische Bewertung von emissionsbezogenen JI- und CDM-Projekten. Einführung, Version 1.0, Berlin.

BMU 2003 (a2): Leitfaden für die klimaschutzpolitische Bewertung von emissionsbezogenen JI- und CDM-Projekten. Band I: Kurz-Check von Projektideen, Version 1.0, Berlin.

BMU 2003 (a3): Leitfaden für die klimaschutzpolitische Bewertung von emissionsbezogenen JI- und CDM-Projekten. Band II: Erstellung des Project Design Documents, Version 1.0, Berlin.

BMU 2003 (a4): Leitfaden für die klimaschutzpolitische Bewertung von emissionsbezogenen JI- und CDM-Projekten. Band III: Anhang, Version 1.0, Berlin.

BMU 2003 (b): Bericht des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Umsetzung der geplanten Richtlinie über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Schaffung der Datenbasis für den ersten nationalen Allokationsplan, Berlin.

BMU 2003 (c): EU-Energiebesteuerung. Durchbruch nach mehr als einem Jahrzehnt Verhandlungen, in: Umwelt 5/2003, 273-275.

BMU 2003 (d): ‚Emissionshandel und Joint Implementation – der Stand, der Dinge‘. Zusammenfassung des Workshops vom 13./14. März 2003 in Leipzig, Berlin.

BMU 2002 (a): Kyoto-Protokoll in Kraft setzen: Unsere Verantwortung für globalen Klimaschutz, in: Umwelt, Nr. 05/2002, 346-348.

BMU 2002 (b): 3. Nationalbericht Klimaschutz, Berlin 2002.

BMU 2002 (c): Eckpunktepapier: Umsetzung des nationalen Klimaschutzprogramms im Bereich der fluorierten Treibhausgase (H-FKW, FKW, SF<sub>6</sub>), Berlin.

BMU 2002 (d): Bericht über den Stand der Markteinführung und der Kostenentwicklung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Erfahrungsbericht zum EEG), Berlin.

BMU 2001 (a): Ergebnisse der Bonner Klimakonferenz, in: Umwelt Nr. 9/2001, 588-595.

BMU 2001 (b): Klimakonferenz von Marrakesch. Kyoto-Protokoll kann in Kraft treten, Berlin.

BMU 2001 (c): Geschichte des BMU – 15 Jahre Bundesumweltministerium – Rückschau und Ausblick, Berlin.

BMU 2001 (d): Presseerklärung von Jürgen Trittin: Emissionshandel für den Klimaschutz nutzen, Berlin.

BMU 2001 (e): Joint Implementation und Emissions Trading als Chance für den mittel- und osteuropäischen Raum. Reader des internationalen Workshops vom 14./15. März 2001, Berlin.

BMU 2000 (a): Regierungserklärung von Bundesumweltminister Jürgen Trittin zur 6. Klimakonferenz in Den Haag vor dem Deutschen Bundestag am 7.12.2000. Die Stagnation beim Klimaschutz überwinden, Berlin.

BMU 2000 (b): Nationales Klimaschutzprogramm, Beschluss der Bundesregierung vom 18. Oktober 2000 (Fünfter Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO<sub>2</sub>-Reduktion‘), Berlin.

BMU 1999: Kommunaler Klimaschutz. Namen, Anschriften, Aktivitäten, Bonn.

BMU 1997 (a): Beschluss der Bundesregierung zum Klimaschutzprogramm der Bundesrepublik Deutschland auf der Basis des Vierten Berichts der IMA ‚CO<sub>2</sub>-Reduktion‘, Bonn.

- BMU 1997 (b): Klimaschutz in Deutschland. Zweiter Bericht der Regierung der BRD nach dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Bonn.
- BMU 1994 (a): Beschluss der Bundesregierung vom 29. September 1994 zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und anderer Treibhausgasemissionen in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn.
- BMU 1994 (b): Klimaschutz in Deutschland. Erster Bericht der Regierung der BRD nach dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Bonn.
- BMU 1993: Klimaschutz in Deutschland. Nationalbericht der Bundesregierung für die BRD im Vorgriff auf Artikel 122 des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Bonn.
- BMU 1992: Verminderung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn.
- BMU/UBA 2001: Treibhausgasminderungen in Deutschland und UK: Folge ‚glücklicher‘ Umstände oder gezielter Politikmaßnahmen?, Berlin.
- BMU-Pressedienst 09/04/2003: Bundesregierung beschließt Härtefallregelung für stromintensive Unternehmen. Nr. 47/03, Berlin.
- BMU-Pressedienst 30/05/2002: Klimaschutz/Kyoto-Protokoll. Nr. 122/02, Berlin.
- BMWA/BMU 2002: Deutschland erzielt Durchbruch beim Emissionshandel. Gemeinsame Pressemitteilung des BMWA und des BMU vom 04. Dezember 2002, Berlin.
- BMWi 2001: Nachhaltige Energiepolitik für eine zukunftsfähige Energieversorgung. Energiebericht, Berlin.
- Böckem, Alexandra 2000: Klimapolitik in Deutschland: Eine Problemanalyse aus Expertensicht. HWWA-Diskussionspapier Nr. 91, Hamburg.
- Böckem, Alexandra 1999 (a): Die Klimapolitik der Europäischen Union aus Sicht der Neuen Politischen Ökonomie, Hamburg.
- Böckem, Alexandra 1999 (b): Umsetzungsprobleme in der deutschen Klimapolitik: Eine empirische Überprüfung politökonomischer Erklärungsansätze. HWWA-Report 189, Hamburg.
- Böhringer, Christoph/Schwager, Robert 2002: Die Ökologische Steuerreform in Deutschland – ein umweltpolitisches Feigenblatt. Discussion Paper No. 02-14, Mannheim.
- Böhringer, Christoph/Vogt, Carsten 2001: Internationaler Klimaschutz nicht mehr als symbolische Politik?. IINS Research Paper Nr. 9, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- Bonus, Holger 1990: Preis- und Mengenlösungen in der Umweltpolitik, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Göttingen, 343-358.
- Bonus, Holger 1981: Wettbewerbspolitische Implikationen umweltpolitischer Instrumente, in: Gutzler, Helmut (Hrsg.): Umweltpolitik und Wettbewerb, Baden-Baden, 103-121.
- Botcheva, Liliana/Martin, Lisa L. 2001: Institutional Effects on State Behaviour: Convergence and Divergence, in: International Studies Quarterly 45, 1-26.
- Brand, Ulrich/Brunnengräber, Achim/Schrader, Lutz/Stock, Christian/Wahl, Peter 2000: Global Governance. Alternative zur neoliberalen Globalisierung?, Münster.
- Brass, Heiko, 1990: Enquête-Kommissionen im Spannungsfeld von Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit, in: Petermann, Thomas (Hrsg.): Das wohlberatene Parlament. Orte und Prozesse der Politikberatung, Berlin.
- Brand, Karl-Werner/Fürst, Volker/Lange, Hellmuth/Warsewa, Günter 2001: Bedingungen einer Politik für nachhaltige Entwicklung, Bremen-München.
- Brauch, Hans Günter 1998: Die Klimapolitik von drei Schwellenstaaten Südkorea, Mexiko und Brasilien, Mosbach.
- Brenck, Andreas/Ewers, Hans-Jürgen 1995: Ökonomische Lösungen des Problems der Gefährlichkeit von Stoffen, in: Enquête-Kommission ‚Schutz des Menschen und der Umwelt‘ des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Umweltverträgliches Stoffstrommanagement. Band 2: Instrumente, Bonn.

- Brockmann, Karl Ludwig/Stronzik, Marcus/Bergmann, Heidi 1999: Emissionsrechtehandel: eine neue Perspektive für die deutsche Klimapolitik nach Kioto, Heidelberg.
- Brouns, Bernd/Treber, Manfred 2002: Paradeferd mit bleiernen Füßen. Internationaler Klimaschutz und die Umsetzung in Deutschland, Bonn.
- Brühl, Tanja 2001: Privatisation of International Environmental Governance. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change, 7-8 December 2001, Berlin.
- Brunnengräber, Achim 2001: Global Governance – Zur Karriere eines politikwissenschaftlichen Begriffs. Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft‘, Arbeitsgruppe Global Governance, AG4 AU 14/5, Berlin.
- BUND 2003: Stellungnahme des BUND zum europäischen Emissionshandelssystem für Treibhausgase, Berlin.
- Bundesrat 2002: Beschluss des Bundesrats, Drucksache 314/02 (Beschluss). Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, KOM(2001) 581 endgültig, Berlin.
- Bundesrepublik Deutschland 2001 (a): Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung in Ergänzung zur Klimavereinbarung vom 9. November 2000, ohne Ortsangabe.
- Bundesrepublik Deutschland 2001 (b): Bericht 2001 der Bundesrepublik Deutschland über ein System zur Beobachtung der Emissionen von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen, ohne Ortsangabe.
- Busch, Andreas A. 2001: Beurteilungskriterien für umweltpolitische Instrumente, in: Costanza, Robert/Cumberland, John/Daly, Herman/Goodland, Robert/Norgaard, Richard. 2001: Einführung in die ökologische Ökonomik, Stuttgart, 239-241.
- Buttermann, Hans Georg/Hillebrand, Bernhard 2000: Klimaschutzzerklärung der deutschen Industrie unter neuen Rahmenbedingungen. Monitoring-Bericht 1999. RWI-Schriftenreihe ‚Untersuchungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung‘, Essen.
- Butzengeiger, Sonja 2001: Rechtliche Aspekte der Einführung eines Emissionshandelssystems für Treibhausgase in Deutschland und der EU. HWWA Discussion Paper 129, Hamburg.
- Butzengeiger, Sonja/Michaelowa, Axel 2002: Stellungnahme zum Emissionshandel des HWWA für die Anhörung der SPD-Bundestagsfraktion, 18.2.2002, Hamburg.
- Cansier, Dieter 1993: Umweltökonomie, Stuttgart-Jena.
- Capros, Pantelis 1998: Note on the Costs for the EU of Meeting the Kyoto Target (-8%). Preliminary Analysis, Athens.
- CCX 2003: Chicago Climate Exchange Names Founding Members, Chicago.
- Climate Change Unit European Commission 2001: Kyoto Implementieren. Der Aktionsplan der EU. Präsentation anlässlich des 5. Hessischen Klimaschutzforums, 28.11.01, Wiesbaden.
- Coase, Ronald 1960: The Problem of Social Cost, in: Journal of Law and Economics 3/1960, 1-44.
- CO<sub>2</sub> Trading Commission 2002: Trading for a better climate. Feasibility of a national system for CO<sub>2</sub> emission trading, De Meern.
- Czempiel, Ernst-Otto 1999: Kluge Macht, Außenpolitik für das 21. Jahrhundert, München.
- Dales, J.H. 1968 (a): Pollution, Property and Prices, Toronto.
- Dales, J.H. 1968 (b): Land, Water and Ownership, in: Canadian Journal of Economics, Vol. 1, 1968, 791 ff..
- Danish Energy Authority 2002: JI/CDM manual preparing companies for trade with CO<sub>2</sub>, ohne Ortsangabe.
- DEFRA 2002 (a): The UK Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme, Wetherby.
- DEFRA 2002 (b): The UK Emissions Trading Scheme. Auction Analysis and Progress Report, Wetherby.

Degussa 2001: Stellungnahme zur Koexistenz von Branchen-Selbstverpflichtung und Emissionshandel, Hanau.

Der Spiegel 26/2002: Kanzler contra Kommissarin, 96.

Der Spiegel 23/2002: EU-Vorschlag zum Handel mit Emissionen verhindert Investitionen in Deutschland, 73.

Der Spiegel 21/2002: Handel mit Treibhausgasen, Hamburg, 84.

Der Spiegel 49/2001: Anzeige des VCI: Emissionshandel verhindert Wachstum der Chemie in Deutschland, 161.

DETRA 2000: Climate Change. The UK Programme, London.

Deuber, Odette 2002: Einbeziehung des motorisierten Individualverkehrs in ein deutsches CO<sub>2</sub>-Emissionshandelssystem, Freiburg.

Deutscher Bundestag 2002 (a): Drucksache 14/8495. Antrag von Abgeordneten und der Fraktion der FDP. Vereinbarkeit der Selbstverpflichtung der deutschen Wirtschaft zur Klimavorsorge mit den flexiblen Instrumenten des Kyoto-Protokolls sicherstellen, Berlin.

Deutscher Bundestag 2002 (b): Drucksache 14/738neu. Entschließungsantrag der SPD und der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zum Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, KOM(2001) 581 endgültig, Berlin.

Deutscher Bundestag 2001 (a): Drucksache 14/6833. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Birgit Homburger, Marita Sehn, Jürgen Koppelin und der Fraktion der FDP, Berlin.

Deutscher Bundestag 2001 (b): Drucksache 14/7073. Antrag von Abgeordneten und der Fraktion der FDP. Kytomechanismen für die internationale Klimapolitik nutzen, Berlin.

Die Bundesregierung 2002 (a): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, Berlin.

Die Bundesregierung 2002 (b): Gesamtplan des Bundeshaushaltsplans 2002, Berlin.

Die Bundesregierung 2001 (a): Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zu dem Protokoll von Kyoto vom 11. Dezember 1997 zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (Kyoto-Protokoll), Berlin.

Die Bundesregierung 2001 (b): Stellungnahme der Bundesregierung zur Einführung eines EU-weiten Handels mit Treibhausgasen. Positionspapier für die Diskussion mit der Europäischen Kommission am 10.09.2001, Berlin.

Die ZEIT vom 10.07.2003: Was kostet die Luft?, 10.

Die Zeit vom 12.07.2001: Unsere Luft ist keine Ware. Erneuerbare Energien statt fossilem Emissionshandel, 9.

Dietl, Helmut 1993: Institutionen und Zeit. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften. Studien in den Grenzbereichen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Band 79, Tübingen.

DIW/Öko-Institut/Fraunhofer ISI 2003: Nationaler Allokationsplan (NAP): Gesamtkonzept, Kriterien, Leitregeln und grundsätzliche Ausgestaltungsvarianten. Eckpunktepapier, Berlin-Karlsruhe.

DIW-Wochenbericht 8/2003: Nur schwacher Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2002, Berlin.

DIW-Wochenbericht 34/2002: Internationale Klimaschutzpolitik vor großen Herausforderungen, Berlin.

DNR 2003: Einigung über Handel mit Emissionsberechtigungen, in: EU-Rundschreiben 01/03, 42-43.

DNR 2002 (a): Der Clean Development Mechanism, in: DNR EU-Sonderschreiben 10/02, 10.

DNR 2002 (b): BASF blockiert Emissionshandel in Europa, in: DNR EU-Sonderschreiben 10/02, 16.

DNR 2002 (c): Der Emissionshandel kommt, in: DNR EU-Sonderschreiben 07-08/02, 38-39.

DNR 2001 (a): Rolle der EU in Marrakesch, in: Europa-Info, 11+12 2001, 5.

- Dolowitz, David P./Marsh, David 2000: Learning From Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making, in: Governance: An international Journal of Policy and Administration. Vol. 13, No. 1, January 2000, 5-24.
- Dolowitz, David P./Marsh, David 1996: Who Learns What From Whom: A Review of the Policy Transfer Literature. Political Studies 44, 343-357.
- Dresdner Bank/Deutsche Bank/Gerling/Kreditanstalt für Wiederaufbau 2001: Emissionshandel – Die Sicht der Finanzdienstleister. Ein Diskussionspapier, Frankfurt am Main.
- Drezner, Daniel W. 2001: Globalization and Policy Convergence, in: International Studies Association (Hrsg.): International Studies Review, Oxford, 53-78.
- Driesen, David M. 2001: Global Versus National Instrument Choice. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change, 7-8 December 2001, Berlin.
- Dror, Yehezkel 1995: Ist die Erde noch regierbar? Ein Bericht an den Club of Rome, München.
- DrKW 2003: Emission Trading. Carbon Derby, London.
- Dutschke, Michael/Michaelowa, Axel 1998: Der Handel mit Emissionsrechten für Treibhausgase. HWWA-Report Nr. 187, Hamburg.
- Eberlei, Walter/Weller, Christoph 2001: Deutsche Ministerien als Akteure von Global Governance. INEF-Report 51/2001, Duisburg.
- EEA 2002: EU erreicht CO<sub>2</sub>-Stabilisierungsziel trotz eines Anstiegs der Treibhausgasemissionen. Pressemitteilung vom 29. April 2002, Kopenhagen.
- EK-GdW 2002: Kurzfassung des Abschlussberichts der ‚Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft – Herausforderungen und Antworten‘, 24. Juni 2002, Berlin.
- EK-NEGL 2002: Zusammenfassung des Endberichts der Enquête-Kommission ‚Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und Liberalisierung‘: Die wichtigsten Ergebnisse, Berlin.
- EK-SdE 1995: Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz. Schlussbericht der Enquête-Kommission ‚Schutz der Erdatmosphäre‘ des 12. Deutschen Bundestages, Bonn.
- Elfinger, Manfred/Rittberger, Volker/Wolf, Klaus Dieter/Zürn, Michael 1990: Internationale Regime und internationale Politik, in: Rittberger, Volker (Hrsg.): Theorien der Internationalen Beziehungen. Bestandsaufnahme und Forschungsperspektiven. PVS-Sonderheft, Nr. 21, Opladen, 263-285.
- Endres, Alfred 2000: Umweltökonomie – eine Einführung. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart-Berlin-Köln.
- Endres, Alfred 1994: Umweltzertifikate – Marktwirtschaftliche Alternative im Widerstreit, in: Endres, Alfred/Rehbinder, Eckard/Schwarze, Reimund (Hrsg.): Umweltzertifikate und Kompensationslösungen aus ökonomischer und juristischer Sicht, Bonn, 1-27.
- Endres, Alfred 1991: Umweltzertifikate, in: El-Shagi, El-Shagi/Knappe, Eckhard/Milde, Hellmuth (Hrsg.): Umweltpolitik in der Marktwirtschaft. Herausforderungen für Unternehmen, Verbraucher und Staat. Trierer Schriften zur Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Band 1, Pfaffenweiler, 47-74.
- Endres, Alfred/Rehbinder, Eckard/Schwarze, Reimund 1994: Umweltzertifikate und Kompensationslösungen aus ökonomischer und juristischer Sicht, Bonn.
- Endres, Alfred/Schwarze, Reimund 1994: Das Zertifikatsmodell vor der Bewährungsprobe, in: Endres, Alfred/Rehbinder, Eckard/Schwarze, Reimund 1994 (Hrsg.): Umweltzertifikate und Kompensationslösungen aus ökonomischer und juristischer Sicht, Bonn, 137-215.
- Energiestiftung Schleswig-Holstein/IHK-Vereinigung Schleswig-Holstein/UV-Nord 2003: Der Emissionshandel – Anforderungen an einen nationalen Allokationsplan. Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt Emissionshandel-Nord, Kiel.
- Environmental Finance 2003: Slovakia unveils carbon plans, February 2003, 18-19.

Environmental Finance 2002 (a): Korea plans GHG market, November 2002, 4.

Environmental Finance 2002 (b): Japan makes strides towards emissions trading, December 2002, 8.

Environmental Finance 2002 (c): French government backs domestic GHG market, September 2002, 4.

E3M Lab/Capros, Pantelis/Mantzou, Leonidas 2000: The Economic Effects of EU-Wide Industry-Level Emission Trading to Reduce Greenhouse Gases. Results from Primes Energy Systems Model, Athens.

Eurelectric/ERM 2001: GETS 3 – Greenhouse Gas and Energy Trading Simulation. Full Report, Oxford.

Eurelectric/Euronext/PricewaterhouseCoopers 2000: GETS 2 – Greenhouse Gas and Energy Trading Simulation. Full Report, ohne Ortsangabe.

Europäisches Parlament 2003: P5\_TA-PROV(2003)0319. Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten II. Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem Gemeinsamen Standpunkt des Rates im Hinblick auf den Erlass der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (15792/1/2002 – C5-0135/2003 – 2001/0245(COD)), Brüssel.

Europäisches Parlament 2002: Protokoll vom 10/10/2002, Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (KOM (2001) 581), Brüssel.

Europäisches Parlament A5-0303/2002: Bericht über den Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft, Brüssel.

Europäisches Parlament 2001/77/EG: Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt vom 27. September 2001, in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 27. Oktober 2001, L 283/33 ff., Brüssel.

Evans, Mark/Davies, Jonathan 1999: Understanding policy-transfer: a multi-level, multidisciplinary perspective, in: Public Administration 77 (2), 361-385.

Evolution Markets 2002: Executive Brief: Environmental Trading in the United Kingdom: Is The Future Now?, New York.

FAZ vom 04.10.2002: Mit Dynamit gegen die Umweltpolitik der Europäischen Union, 14.

FAZ vom 12.04.02: Mit Emissionshandel Geld sparen. Präsident des Umweltbundesamtes verteidigt EU-Entwurf, 4.

FCCC/Decision\_/CP.8/2002 (a): The Delhi Ministerial Declaration on Climate Change and Sustainable Development, 01.11.2002.

FCCC/Decision\_/CP.8/2002 (b): Decision COP8: Technical standards for data exchange between registry systems under the Kyoto Protocol, 01.11.2002.

FCCC/CDM/2002/EB/03: Executive Board of the Clean Development Board, Third Meeting, 17.04.2002.

FCCC/CP/2001/13/Add. 1-4: Report of the Conference of the Parties on its seventh session, held at Marrakesh from 29 October to 10 November 2001, Part two: Action taken by the Conference of the Parties, 21.01.2002.

FCCC/CP/2001/INF.3: Status of Ratification of the Convention and its Kyoto Protocol, 28.10.2001.

FCCC/CP/2001/5: Report of the Conference of the Parties on the Second Part of its Sixth Session, held at Bonn from 16 to 27 July 2001, Part one: Proceedings, 23.07.2001.

FCCC/CP/2001/5/Add.2: Report of the Conference of the Parties on the Second Part of its Sixth Session, held at Bonn from 16 to 27 July 2001, Part four: Draft decisions on which progress was noted by the Conference of the Parties, 21.07.2001.

FCCC/CP/1998/16/Add.1: Decision 11/CP.4 – National communications from Parties included in Annex I to the Convention, 20.01.1999.



- FCCC/CP/1997/7/Add.1: Kyoto-Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, 11.12.1997. (37 ILM 22 (1998) = BGBl. 2002 II, 966)
- FCCC/CP/1996/2: Draft Rules of Procedure of the Conference of the Parties and its Subsidiary Bodies, 22.05.1996.
- FCCC/CP/1996/15/Add.1: Decision 9/CP.2 – Communications from Parties included in Annex I to the Convention: guidelines, schedule and process of consideration, Corr.1, 07.07.1999.
- FDP 2000: Börsenhandel mit Zertifikaten für Treibhausgase einführen (Antrag), in: Heute im Bundestag. Pressedienst des Deutschen Bundestages, Berlin.
- Fees, Eberhard 1998: Umweltökonomie und Umweltpolitik. 2. Auflage, München.
- FIELD 2000: Final Report: Designing Options for Implementing an Emissions Trading Regime for Greenhouse Gases in the EC, London.
- Fischer, Peter 2003: Unterstützungsangebot der deutschen Auslandsvertretungen für JI und CDM Projekte. Vortrag im Rahmen des Workshops ‚Emissionshandel und Joint Implementation – Der Stand der Dinge‘, 13.03.2003, Leipzig.
- Forth, Thomas 2003: CDM und JI in Deutschland. Vortrag bei ‚Vorstellung des Leitfadens für Internationale Zusammenarbeit beim Klimaschutz‘, 11.02.2003, Berlin.
- Forth, Thomas 2002: EU-Emissionshandel: Verhandlungsstand und nationale Aspekte, Vortrag auf der Veranstaltung ‚Emissionshandel konkret‘, 31.10.2002, Frankfurt am Main.
- FR vom 10.10.2002: Schröders Nachhaltigkeits-Rat kriegt die Ökosteuer-Kurve nicht, 7.
- FR vom 26.01.02: Der Streit über die Lizenz zum Klima-Vergiften. Handel mit Emissionszertifikaten soll Kampf gegen den Treibhauseffekt leichter und billiger machen, 9.
- Freie und Hansestadt Hamburg 2002: Ergebnisse des Hamburger CO<sub>2</sub>-Wettbewerbs. Presseerklärung vom 05/06/2002, Hamburg.
- FTD vom 03.05.02: Industrie-Streit mit Brüssel spaltet Regierung. Im Gegensatz zum Kanzler befürworten Grüne die EU-Vorschläge für Klimaschutz, 15.
- Gawel, Erik/Schneider, Friedrich 1996: Umsetzungsprobleme ökologisch orientierter Steuerpolitik: Eine polit-ökonomische Analyse. Universität Linz, Diskussionsbeitrag Nr. 9621, Linz.
- Gawel, Erik 1994: Umweltallokation durch Ordnungsrecht. Ein Beitrag zur ökonomischen Theorie regulativer Umweltpolitik, Tübingen.
- Gehring, Thomas/Oberthür, Sebastian 1997: Internationale Regime als Steuerungsinstrumente der Umweltpolitik, in: Gehring, Thomas/Oberthür, Sebastian (Hrsg.): Internationale Umweltregime: Umweltschutz durch Verhandlungen und Verträge, Opladen, 9-26.
- Geres, Roland 2000: Nationale Klimapolitik nach dem Kyoto-Protokoll. Europäische Hochschulschriften, Bd. 2579, Frankfurt am Main.
- Geres, Roland 1992: Umweltökonomie und Luftreinhaltepolitik in Deutschland, Hamburg.
- Germanwatch/Forum Umwelt und Entwicklung/Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen/Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie 2002: Der Emissionshandel als klimapolitisches Instrument in der Diskussion, Wuppertal.
- Germanwatch 2002: Brief deutscher Nichtregierungsorganisationen an das EU-Parlament zum EU-Emissionshandel, in: KlimaKompakt Nr. 19, Juli 2002, ohne Ortsangabe.
- Germanwatch 2001 (a): Brief des US-Präsidenten George W. Bush an vier Senatoren, ohne Ortsangabe.
- Germanwatch 2001 (b): Brief von Umwelt- und Entwicklungsverbänden zum Emissionshandel an den Bundeskanzler, ohne Ortsangabe.
- Germanwatch 2001 (c): Presseerklärung vom 14.12.01 – BASF und VCI lassen ‚Arbeitsgemeinschaft Emissionshandel‘ platzen, ohne Ortsangabe.

- Giesberts, Ludger/Hilf, Juliane 2002: Handel mit Emissionszertifikaten – Regelungsrahmen für einen künftigen Markt, Köln-Bonn-München.
- Government of Canada 2002: Climate Change Plan for Canada, ohne Ortsangabe.
- Grande, Edgar/Jachtenfuchs, Markus (Hrsg.) 2000: Wie problemlösungsfähig ist die EU? Regieren im europäischen Mehrebenensystem (Staatslehre und politische Verwaltung 4), Baden-Baden.
- Grande, Edgar 1997: Abschied vom Nationalstaat? Entwicklungslinien moderner Staatlichkeit in Europa. Arbeitspapier Nr. 1/97, Lehrstuhl für Politische Wissenschaft, TU München, München.
- Gray, Virginia 1994: Competition, Emulation and Policy Innovation, in: Dodd, Lawrence/Jillson, Calvin (Hrsg.): New perspectives on American Politics, Washington, 230-248.
- Großcurth, Helmuth-M. 2001: Der Umweltökonomens liebstes Kind, in: Marktplatz Energie 3/2001, 28-31.
- Großcurth, Helmuth-M. 2000: Emissionshandel und Umweltzertifikate. Neue Wege für den Umweltschutz im liberalisierten Energiemarkt, in: Energie 21, November 2000, 12.
- Grubb, Michael/Vrolijk, Christiaan/Brack, Duncan 1999: The Kyoto Protocol: A Guide and Assessment, London.
- GTZ 2002: Clean Development Mechanism: Was ist das? Wie funktioniert er?, Eschborn.
- Guéhenno, Jean-Marie 1995: Das Ende der Demokratie, Stuttgart.
- Günther, Regine 2003: Die Verknüpfung von EU-Emissionshandel und JI/CDM. Vortrag auf der ‚TerraTec‘ am 13. März 2003, Leipzig.
- Haas, Peter M./Keohane, Robert O./Levy, Marc A. (Hrsg.) 1993: Institutions for the Earth: Sources of Effective International Environment Protection, Cambridge.
- Haas, Peter M. 1992: Introduction. Epistemic Communities and International Policy Coordination, in: International Organization 46 (1), 1-35.
- Häder, Michael 1997: Umweltpolitische Instrumente und Neue Institutionenökonomik, Wiesbaden.
- Haensgen, Tineke 2002: Das Kyoto-Protokoll: Eine ökonomische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der flexiblen Mechanismen. Bamberg Economic Research Group on Government and Growth. Working Paper No. 40, Bamberg.
- Hammerl, Klaus 2000: Der Markt für Umweltzertifikate am Beispiel des Acid Rain-Programms, Diplomarbeit am Institut für Betriebswissenschaften, Arbeitswissenschaften und Betriebswirtschaftslehre der Technischen Universität Wien, Wien.
- Handelsblatt vom 26.06.2003: EU vor Einigung im Handel mit Emissionen. Europäische Grüne: Rückschlag für Schröder, 9.
- Hansmeyer, Karl-Heinrich/Schneider, Hans-Karl 1990: Umweltpolitik – Ihre Fortentwicklung unter marktsteuernden Aspekten, Göttingen.
- Hardes, Heinz-Dieter/Krol, Gerd-Jan/Rahmeyer, Fritz/Schmid, Alfons 1995: Volkswirtschaftslehre problemorientiert. 19. völlig neu bearbeitete Auflage, Tübingen.
- Hardin, Garrett 1968: The Tragedy of the Commons, in: Science 162, 1243-1248.
- Harrison, David Jr./Radov, Daniel B. 2002: Evaluation of alternative initial allocation mechanism in a European Union Greenhouse Gas Emissions Allowance Trading Scheme. Prepared for DG Environment, European Commission, ohne Ortsangabe.
- Hartwig, Karl-Hans 1995: Umweltökonomie, in: Bender, Dieter et al (Hrsg.) 1995: Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik. 6. überarbeitete Auflage, München, 133-162.
- Hasenclever, Andreas/Mayer, Peter/Rittberger, Volker 1997: Theories of International Regimes, Cambridge.

- Hatch, Michael T. 1995: The politics of Global Warming in Germany, in: *Environmental Politics*, Vol. 4, Nr. 3 (Autumn 1995), 415-440.
- Heister, Johannes 1997: Der internationale CO<sub>2</sub>-Vertrag – Strategien zur Stabilisierung multilateraler Kooperation zwischen souveränen Staaten. Kieler Studien Nr. 282, Tübingen.
- Heister, Johannes/Michaelis, Peter 1991: Umweltpolitik mit handelbaren Emissionsrechten: Möglichkeiten zur Verringerung der Kohlendioxid- und Stickoxidemissionen, Tübingen.
- Helm, Carsten/Sprinz, Detlef F. 1999: Measuring the Effectiveness of International Environmental Regimes. PIK Report No. 52, Potsdam.
- Henkemans, Maurits 2002: Dutch Climate Policy – Government as a GHG Buyer, Paris.
- Hennicke, Peter/Langrock, Thomas 2002: Potentiale und Aktivitäten zum Klimaschutz (inkl. Emissionshandel) in Deutschland, München.
- Héritier, Adrienne 1995: Innovationsmechanismen europäischer Politik: Regulativer Wettbewerb und neue Koalitionsmöglichkeiten in europäischen Politiknetzwerken, in: Jansen, Dorothea/Schuber, Klaus (Hrsg.): *Netzwerke und Politikproduktion. Konzepte, Methoden, Perspektiven*, Marburg, 205-221.
- Héritier, Adrienne 1994: Die Veränderung von Staatlichkeit in Europa: Ein regulativer Wettbewerb: Deutschland, Großbritannien und Frankreich in der Europäischen Union. Reihe Gesellschaftspolitik und Staatstätigkeit. Band 2, Opladen.
- Hickel, Rudolf 2002: Wider der Illusion von der Doppeldividende, in: *Politische Ökologie* 77-78, 41-44.
- Hoberg, George 1991: Sleeping With an Elephant: The American Influence on Canadian Environmental Regulation, in: *Journal of Public Policy* 11, 107-132.
- Holz, Manfred 2002: Rede des Betriebsratsvorsitzenden des Braunkohlekraftwerks Neurath, RWE Rheinbraun bei der Kundgebung der Gewerkschaft ver.di am 20. November 2002, Berlin.
- Holzinger, Katharina (1987): Umweltpolitische Instrumente aus der Sicht der staatlichen Bürokratie – Versuch einer Anwendung der „Ökonomischen Theorie der Bürokratie“. Ifo-Studien zur Umweltökonomie. Band 6, München.
- IEA 2000: Emissions trading, a real time simulation, Paris.
- IEA 1999: An Assessment of Liability Rules for International GHG Emissions Trading. International Energy Agency Information Paper, Paris.
- IETA 2003: Strategy 2003, ohne Ortsangabe.
- IETA 2002: Carbon Contracts Cornerstones. Drafting Contracts for the Sale of Project Based Emission Reductions. Discussion Paper No. 02-01, ohne Ortsangabe.
- IETA 2001: Linking Domestic and Industry Greenhouse Gas Emission Trading System, ohne Ortsangabe.
- Ikenberry, G.J. 1990: The International Spread of Privatisation Policies: Inducement, Learning and Policy-Bandwagoning, Boulder.
- IPCC 2001 (a): Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Technical Summary, Genf.
- IPCC 2001 (b): Climate Change 2001: Impacts, Adaptation & Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Summary for Policy-Makers, Genf.
- IPCC 2001 (c): Climate Change 2001: Mitigation: Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Summary for Policy-Makers, Genf.
- IPCC 2001 (d): Climate Change 2001: Synthesis Report, Genf.
- IPCC 1995: Second Assessment Report (SAR) 1995. Summary for Policy-Makers, Genf.
- IPCC 1990 (a): Scientific Assessment of Climate change – Report of Working Group I, Genf.

- IPCC 1990 (b): Impacts Assessment of Climate Change – Report of Working Group II, Genf.
- IPCC 1990 (c): The IPCC Response Strategies – Report of Working Group III, Genf.
- Ipsen, Knut 1999: Völkerrecht. 4. Auflage, München.
- IWR 2003: Wirtschaft und Bundesstiftung Umwelt testen Emissionshandel. IWR-Meldungen, 23.04.2003, ohne Ortsangabe.
- IWR 2002: Klimaschutz: Bundeskanzler Schröder kritisiert EU-Entwurf zum Emissionshandel und fordert Änderungen. IWR-Meldungen, 12.06.2002, ohne Ortsangabe.
- Jachtenfuchs, Markus/Kohler-Koch, Beate 1996: Regieren in dynamischen Mehrebenensystemen, in: Jachtenfuchs, Markus/Kohler-Koch, Beate (Hrsg.): Europäische Integration, Opladen, 15-44.
- Jacobson, Harold K./Brown Weiss, Edith 1998: An Analytical Framework for Analysis, in: Brown Weiss, Edith/Jacobson, Harold K. (Hrsg.): Engaging Countries, London, 1-18.
- Jann, Werner 1983: Der Policy-Ansatz: ein Überblick über Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland und in den USA. Speyerer Arbeitshefte 45, Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung bei der Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer.
- Jänicke, Martin 2000: Ökologische Modernisierung als Innovation und Diffusion in Politik und Technik: Möglichkeiten und Grenzen eines Konzepts. FFU-report 00-01, Berlin.
- Jänicke, Martin, 1996: Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik, in: Jänicke, Martin (Hrsg.): Umweltpolitik der Industrieländer. Entwicklung – Bilanz – Erfolgsbedingungen, Berlin, 9-28.
- Jänicke, Martin 1995: The Political System's Capacity for Environmental Policy. FFU-report 95-6, Berlin.
- Jänicke, Martin/Kunig, Philip/Stitzel, Michael 1999: Umweltpolitik. Lern- und Arbeitsbuch, Bonn.
- Jänicke, Martin/Weidner, Helmut (Hrsg.) 1997: National Environmental Policies: A Comparative Study of Capacity-Building, Berlin.
- Jänicke, Martin/Weidner, Helmut (Hrsg.) 1995: Successful Environmental Policy. A Critical Evaluation of 24 Cases, Berlin.
- Janssen, Josef 2000: Will Joint Implementation survive International Emissions Trading? Distinguishing the Kyoto Mechanisms, FEEM Working Paper Mai 2000, St. Gallen.
- JIQ 2003: Nordic Countries and the Kyoto Mechanisms, April 2003, 8.
- JIQ 2002: Shell stops internal ETS, October 2002, 13.
- Jordan, Andrew/Wurzel, Rüdiger/Zito, Anthony/Brückner, Lars 2001: The Innovation and Diffusion of 'New' Environmental Policy Instruments (NEPIs) in the European Union and its Member States. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change. 7-8 December 2001, Berlin.
- Karpe, Jan 1997: Institutionen und Freiheit – Grundlegende Elemente moderner Ökonomik. Ökonomische Bildung, Band 3, Münster.
- Katzenstein, Peter J. 1996: The Culture of National Security: Norms and Identity, New York.
- Keck, Margaret E./Sikkink, Kathryn 1999: Transnational advocacy networks in international and regional politics, in: International Social Science Journal 159, 89-101.
- Kemper, Manfred 1993: Das Umweltproblem in der Marktwirtschaft: wirtschaftstheoretische Grundlagen und vergleichende Analyse umweltpolitischer Instrumente in der Luftreinhalte- und Gewässerschutzpolitik. 2., unveränderte Auflage, Berlin.
- Keohane, Robert O. 1988: International Institutions: Two Approaches, in: International Studies Quarterly 32(4): 379-396.

Keohane, Robert O. 1984: *After Hegemony. Cooperation and Discord in the World Political Economy*, Princeton.

Keohane, Robert O./Nye, Joseph S. 1972: *Transnational Relations and World Politics*, Cambridge.

Kern, Kristine 2000 (a): Die Diffusion von Politikdiffusionen. *Umweltpolitische Innovationen im Mehrebenensystem der USA*. Reihe Gesellschaftspolitik und Staatstätigkeit, Band 17, Opladen.

Kern, Kristine 2000 (b): Institutionelle Arrangements und Formen der Handlungskoordination im Mehrebenensystem der USA. Discussion Paper des WZB FS II 00-301, Berlin.

Kern, Kristine/Jørgens, Helge/Jänicke, Martin 2001: *The Diffusion of Environmental Policy Innovations: A Contribution to the Globalisation of Environmental Policy*. Discussion Paper FS II 01-302 of the Social Science Research Center Berlin, Berlin.

Kevenhörster, Paul 1997: *Politikwissenschaft. Band 1: Entscheidungen und Strukturen der Politik*, Opladen.

KfW 2001 (a): Berücksichtigung von CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten bei Energievorhaben in der finanziellen Zusammenarbeit. Arbeitshilfen, Materialien. Diskussionsbeiträge Nr. 28, März 2001, Berlin.

KfW 2001 (b): Richtlinie der EU-Kommission zur Einführung eines Emissionshandelssystems in der EU. Vorschläge der KfW, Frankfurt am Main.

King, Alexander/Schneider, Bertrand 1992: *Die erste globale Revolution. Ein Bericht des Rates des Club of Rome*, Frankfurt am Main.

Kirsch, Daniela 1997: *Public Private Partnerships. Eine empirische Untersuchung der kooperativen Handlungsstrategien in Projekten der Flächenschließung und Immobilienentwicklung*. European Business School, Schriften zur Immobilienökonomie, Bd.4, Schloss Reichartshausen.

Klaassen, Ger/Forsund, Finn R. 1994: *Economic Instruments for Air Pollution Control*, Dordrecht.

Klemm, Andreas 2002: *Klimaschutz nach Marrakesch*. Schriftreihe Recht, Technik Wissenschaft, Bd. 88, Köln.

Klemm, Andreas 1995: Die Ergebnisse der Berliner Klimakonferenz, in: *Recht der Energiewirtschaft 1995*, 233 – 237.

Klepper, Gernot 1998: Anwendungspotentiale für Umweltzertifikate, in: Bonus, Holger (Hrsg.): *Umweltzertifikate. Der steinige Weg zur Marktwirtschaft*. ZAU, Sonderheft 9, Berlin, 137-149.

Klinski, Stefan 2003: Emissionshandel: Ganz, zum Teil oder in Pools, in: *Umweltmagazin*, Januar-Februar 2003, 64-65.

Klocke, Ulrike 1995: *Klimaschutz durch ökonomische Instrumente: Finanzverfassungsrechtliche, europarechtliche und ökonomische Aspekte einer CO<sub>2</sub>-Abgabe*, Baden-Baden.

Knill, Christoph/Lenschow, Andrea 1998: Change as 'Appropriate Adaptation': Administrative Adjustment to European Environmental Policy in Britain and Germany, in: *European Integration Online Papers (EioP) 2 (1)*, 1.

Knoedel, Peter 2001: *Klimaschutz durch Emissionshandel – Sichtweisen und Erfahrungen der BP*. Hintergrundinformationen und Thesenpapier, Hamburg.

Koch, Tobias/Michaelowa, Axel 1999: *Hot Air Reduction for Russia Through Measures Prior to 2008 and Non-Quantifiable Projects*. HWWA Report Nr. 194, Hamburg.

KOM (2003) 403 endg.: *Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft im Sinne der projektbezogenen Mechanismen des Kyoto-Protokolls (Vorlage der Kommission)*, Brüssel.

KOM (2003) 51: *Vorschlag für eine Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System zur Überwachung der Treibhausgasemissionen in der Gemeinschaft und die Umsetzung des Kyoto-Protokolls*, Brüssel.

KOM IP/03/632: *Kommissarin Wallström fordert strengere Maßnahmen und politische Konzepte zur Verringerung der Treibhausgasemissionen in der EU*, Brüssel.

KOM IP/03/931: *Handel mit Treibhausgasen – Kommissarin Wallström begrüßt die Einigung als Durchbruch im Klimaschutz*, Brüssel.

KOM IP/03/1073: Commission welcomes final adoption by Council of EU Emissions trading Directive, Brüssel.

KOM (2002) 702: Bericht der Kommission gemäß der Entscheidung Nr. 93/389/EWG des Rates über ein System zur Beobachtung von Treibhausgasen in der Gemeinschaft, geändert durch die Entscheidung Nr. 99/296/EG, Brüssel.

KOM (2002) 441 fin: Staatliche Beihilfe N 449/2001 – Deutschland. Fortführung der ökologischen Steuerreform nach dem 31. März 2001, Brüssel.

KOM (2001) 581: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, Brüssel.

KOM (2001) 579: Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen, endgültige Fassung, Brüssel.

KOM (2001) 580: Mitteilung der Kommission über die Durchführung der ersten Phase des Europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP), Brüssel.

KOM (2001) 579: Vorschlag für eine Entscheidung des Rates über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen, Brüssel.

KOM IP/01/1674: Kommission genehmigt britische Regelung für Emissionshandelsrechte, Brüssel.

KOM 2001: European Climate Change Programme (ECCP): Report – June 2001, Brüssel.

KOM (2000) 87: Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasen in der Europäischen Union, Brüssel.

KOM (2000) 88: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Politische Konzepte und Maßnahmen der EU zur Verringerung der Treibhausgasemissionen: zu einem Europäischen Programm zur Klimaänderung (ECCP), Brüssel.

KOM IP/00/304: Kommission genehmigt CO<sub>2</sub>-Emissionsquoten für dänische Elektrizitätserzeuger für den Zeitraum 2001-2003, Brüssel.

KOM IP/00/232: Klimaänderung: Die Kommission initiiert ein Europäisches Programm für Klimaänderungen und befürwortet ein zweigleisiges Konzept zur Verringerung der Emissionen, Pressemitteilung, Brüssel.

KOM (1998) 353: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Klimaänderungen – Zu einer EU-Strategie nach Kyoto, Brüssel.

Kommission für Weltordnungspolitik 1995: Nachbarn in einer Welt. Der Bericht der Kommission für Weltordnungspolitik, Bonn.

Kopp, Oliver/Bräuer, Wolfgang 1998: Entwicklungschancen und Umweltschutz durch Joint Implementation mit Indien. Dokumentation Nr. 98-06, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.

Krasner, Stephen D. 1983: Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables, in: ders. (Hrsg.): International Regimes, Ithaca, 1-21.

Kreis-Hoyer, Petra 2000: Zertifikate im Klimaschutz. Ausgestaltung eines Systems international handelbarer Emissionsrechte. Schriftenreihe der European Business School, Band 24, Wiesbaden.

Krol, Gerd-Jan/Karpe, Jan 1999: Ökonomische Aspekte von Nachhaltigkeit: Die Umweltproblematik aus sozioökonomischer Sicht, Münster.

Krumm, Raimund 1996: Internationale Umweltpolitik – Eine Analyse aus umweltökonomischer Sicht, Heidelberg.

Lafeld, Sascha 2003 (a): Kosteneffizienz beim Klimaschutz, in: Energie Spektrum 5/2003, 52-54.

Lafeld, Sascha 2003 (b): Finanzdienstleister spielen mit, in: Umweltmagazin, Juni 2003, 30-31.

- Lafeld, Sascha/Sandhövel, Armin 2002 (a): Klimaschutz und strategisches Umweltschutzmanagement bei Banken. Emissionshandel als Business Opportunity, in: Wruk, Hans-Peter/Ellringmann, Horst (Hrsg.) 2002: Praxishandbuch Umweltschutz Management, Köln, Kapitel 7.2.11, 1-18.
- Lafeld, Sascha/Sandhövel, Armin 2002 (b): Kyoto's impact on Risk Management, in: Allianz Global Risks Report, 4/2002, 18-22.
- Lafeld, Sascha 2001: Emissions Trading - The Policy Process in Germany Within the Context of International, European, and National Developments. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change, 7-8 December 2001, Berlin.
- Langrock, Thomas 2002: Ziel und Methode des Diskussionsprozesses ‚Senken und CDM/JI‘. Vortrag auf der Auftaktveranstaltung des akteursorientierten Diskussionsprozesses ‚Senken und CDM/JI‘, 17.10.2002, Wuppertal.
- Lehner, Franz, 1989: Vergleichende Regierungslehre, Opladen.
- Leinberger, Detlef 2002: Der Preis entscheidet, in: Umweltmagazin, September 2002, 45-47.
- Lescher, Timotheus B. 2000: Die EU als eigenständiger Akteur in der Entstehung des internationalen Klimaregimes, Trier.
- Levy, Marc/Young, Oran/Zürn, Michael 1995: The Study of International Regimes, in: European Journal of International Relations, Vol. 1, No. 3, 267-330.
- Liefferink, Duncan/Andersen Michael S. 1998: Strategies of ‘green’ member states in EU environmental policymaking, in: Journal of European Public Policy 5(2), 254-270.
- Liptow, Holger 2002: The Role of the CDM in German Climate Policy. Vortrag auf der Veranstaltung ‚EU and German Climate Policy – Challenges before the Entry into Force of the Kyoto-Protocol‘, 08.05.2002, Hamburg.
- Lomborg, Björn 2001: The sceptical environmentalist: measuring the real state of the world, Cambridge.
- Loske, Reinhard 2000: Vorschlag für eine deutsche Emission Trading Group, ohne Ortsangabe.
- Loske, Reinhard 1997: Klimapolitik: im Spannungsfeld von Kurzzeitinteressen und Langzeiterfordernissen, Marburg.
- Loske, Reinhard/Oberthür, Sebastian 1994: Joint Implementation under the Climate Convention, in: International Environmental Affairs, Vol. 6, 45-59.
- Lowi, Theodore J. 1964: American Business, Public Policy, Case Studies, and Political Theory, in: World Politics 16, 677-715.
- Lübbe-Wolff, Gertrude 2001: Der britische Emissionshandel – Vorbild für Deutschland? in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 51. Jg. (2001), Heft 6, 342-345.
- Maier-Rigaud, Gerhard 1994: Umweltpolitik mit Mengen und Märkten, Marburg.
- Marcussen, Martin 2001: The OECD in Search of a Role: Playing the Idea Game. Paper prepared for presentation at the ECPR, 29th Joint Session of Workshops, 6-11 April, Grenoble.
- Mathews, Jessica T. 1997: Power Shift, in: Foreign Affairs, January/February 1997, 50-66.
- Mayntz, Renate (Hrsg.) 1980: Implementation politischer Programme: Empirische Forschungsberichte, Wiesbaden.
- Mehrbrey, Kim Lars 2001: Verfassungsrechtliche Grenzen eines Marktes handelbarer Emissionsrechte. Untersuchung eines sog. marktwirtschaftlichen Umweltschutzinstruments – dargestellt am Beispiel der Luftreinhaltung. Dissertation, Düsseldorf.
- Meinecke, Mario/Schrader, Bettina 2001: Ökosteuern und Zertifikate – Gegensatz oder Ergänzung?, in: Ökologisches Wirtschaften 5/2001, 12-13.
- Messner, Dirk 2002: Nationalstaaten in der Global Governance-Architektur. Wie kann das deutsche politische System Global Governance-tauglich werden? INEF-Report, Heft 66/2002, Duisburg.

- Messner, Dirk 2001: Weiterentwicklung der Rolle von Nationalstaaten in der Global Governance-Architektur. Gutachten für die Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft‘, AU Stud 14/16, Duisburg.
- Messner, Dirk 1998: Die Transformation von Staat und Politik im Globalisierungsprozess, in: epd-Entwicklungspolitik, 13/98, Nachdruck aus: Messner, Dirk (Hrsg.): Die Zukunft des Staates und der Politik, Bonn, 14-45.
- Messner, Dirk/Nuscheler, Franz 1996 (a): Global Governance. Organisationselemente und Säulen einer Weltordnungspolitik, in: Institut für Entwicklung und Frieden (INEF): Weltkonferenzen und Weltberichte. Ein Wegweiser durch die internationale Diskussion, Bonn, 12-36.
- Messner, Dirk/Nuscheler, Franz 1996 (b): Global Governance. Herausforderungen an die deutsche Politik an der Schwelle zum 21. Jahrhundert. Policy Paper 2/96 der Stiftung Entwicklung und Frieden, Bonn.
- Michaelis, Peter 1996: Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Eine anwendungsorientierte Einführung, Heidelberg.
- Michaelowa, Axel 2002 (a): Germany – a pioneer on earthen feet? Präsentation anlässlich der HWWA Konferenz ‚EU and German climate Policy – challenges before the entry into force of the Kyoto-Protocol‘, 7. Mai 2002, Hamburg.
- Michaelowa, Axel 2002 (b): Die Rolle der EZ bei der Unterstützung von CDM-Projekten. Vortrag auf der ‚GTZ-Fachtagung Stadt-Mensch-Umwelt‘, 19.08.2002, Bonn.
- Michaelowa, Axel 2002 (c): Der Beginn einer wunderbaren Freundschaft, in: Politische Ökologie 77-78, 85-87.
- Michaelowa, Axel 2001: Rio, Kyoto, Marrakesh – Groundrules for the Global Climate Policy Regime. HWWA Discussion Paper 152, Hamburg.
- Michaelowa, Axel 1998: Übertragung des Demokratiemodells der Neuen Politischen Ökonomie auf die Klimapolitik. HWWA-Diskussionspapier 53, Hamburg.
- Michaelowa, Axel 1997: Internationale Kompensationsmöglichkeiten zur CO<sub>2</sub>-Reduktion. Veröffentlichungen des HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung, Hamburg.
- Michaelowa, Axel 1995: Internationale Kompensationsmöglichkeiten zur CO<sub>2</sub>-Reduktion unter Berücksichtigung steuerlicher Anreize und ordnungsrechtlicher Maßnahmen. HWWA-Report 152, Hamburg.
- Michaelowa, Axel/Fernández Armenteros, Mercedes 2002: Joint Implementation and EU Accession Countries. HWWA Discussion Paper 173, Hamburg.
- Michaelowa, Axel/Stronzik, Marcus 2002: Transaction costs of the Kyoto-Mechanisms. HWWA Discussion Paper 175, Hamburg.
- Michaelowa, Axel/Greiner, Sandra/Dutschke, Michael 2001: Flexibilität als Grundlage effizienter Klimapolitik, in: Lutz, Ulrich/Döttinger, Karl/Roth, Karlheinz (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement: Grundlagen – Methoden – Praxisbeispiele. Sektion 03, Düsseldorf, 1-14.
- Miles, Edward L./Underdal, Arild/Andresen, Steinar/Wettstad, Jørgen/Skjaereth, Jon Birger/Carlin, Elaine M. 2002: Environmental Regime Effectiveness. Confronting Theory with Evidence, Cambridge.
- Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt 2002: Klimaschutz und Emissionsrechtehandel – Weichenstellungen in Sachsen-Anhalt, Magdeburg.
- Ministry of Trade and Industry Finland 2001: Application of the Kyoto Mechanisms in Finland’s Climate Policy. Report of the Finnish Committee on the Kyoto Mechanisms, ohne Ortsangabe.
- Mintzberg, Henry 1996: Managing Government – Governing Management, in: Harvard Business Review, May/June, 75-83.
- Mulder, Gerhard 2002: Developing a Market for CO<sub>2</sub> Credits: The Carboncredits.nl Experience, San Jose.
- Mürle, Holger 1998: Global Governance. Literaturbericht und Forschungsfragen. INEF-Report 32, Duisburg.
- Müller, Werner 2002: Energiepolitische Perspektiven. Rede des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie Dr. Werner Müller anlässlich der Konferenz ‚Die Zukunft der Energiewirtschaft‘ des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln (EWI) und der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, 19.03.2002, Köln.



- Müller, Edda 1990: Umweltreparatur oder Umweltvorsorge? Bewältigung von Querschnittsaufgaben der Verwaltung am Beispiel des Umweltschutzes, in: Zeitschrift für Beamtenrecht 38, Heft 6, 165-174.
- Müller, Edda, 1986: Innenwelt der Umweltpolitik. Sozial-liberale Umweltpolitik – (Ohn)Macht durch Organisation?, Opladen.
- Müller, Klaus/Meyer, Bettina 2002: Leichter gesagt als getan, in: Politische Ökologie 77-78, 49-50.
- MULF/DtA/Dresdner Bank AG/Deutsche Telekom/Infraserv Höchst AG/x-launch 2003: Hessen-Tender Initiative für den Ankauf von CO<sub>2</sub>-Emissionsminderungen. Ergebnisbericht, Wiesbaden.
- MULF/DtA 2001: Pilotprojekt Planspiel zum CO<sub>2</sub>-Emissionshandel. Abschlussbericht – Ergebnisse und Empfehlungen, Wiesbaden.
- MWV 2002: Die mögliche Wirkung der Kyoto-Mechanismen in Deutschland, Hamburg.
- MWV 2001: Comment on the Proposal for a Directive establishing a framework for Greenhouse Gas Emissions Trading within the European Community German Petroleum Industry Association, Hamburg.
- Natsource 2002: Assessment of Private Sector Anticipatory Response to Greenhouse Gas Market Development, ohne Ortsangabe.
- Niskanen, William A. 1968: Non-market Decision Making: The Peculiar Economics of Bureaucracy, in: American Economic Review. Papers and Proceedings, Vol. 58, 293-305.
- Nissen, Sylke 1993: Umweltpolitik in der Beschäftigungsfalle, Marburg.
- North, Douglass C. 1992: Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften. Studien in den Grenzbereichen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Band 76, Tübingen.
- NZME 1998: Technical Design Issues for a Domestic Emissions Trading Regime for Greenhouse Gases: A Working Paper, New Zealand.
- Oberthür, Sebastian/Ott, Hermann E. 2000: Das Kyoto-Protokoll. Internationale Klimapolitik für das 21. Jahrhundert, Opladen.
- Oberthür, Sebastian 1996: Die Reflexivität internationaler Regime. Erkenntnisse aus der Untersuchung von drei umweltpolitischen Problemfeldern, in: Zeitschrift für Internationale Beziehungen, Heft 1, 7-44.
- OECD 2001: Environmentally Related Taxes in OECD Countries. Issues and Strategies, Paris.
- OECD 1999 (a): Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: a Survey, Paris.
- OECD 1999 (b): Action Against Climate Change: The Kyoto Protocol and Beyond, Paris.
- OECD/IEA 2002: Towards International Emissions Trading: Design Implications for Linkages. Information Paper, Paris.
- OECD/IEA 2001: International Emissions Trading. From Concept to Reality, Paris.
- OECD/IEA 2000: Emission Baselines. Estimating the unknown, Paris.
- Öko-Institut/DIW/Ecofys 2002: Analyse und Bewertung eines europäischen Emissionshandelssystems für Deutschland. Erster Kurzbericht für die WWF-Umweltstiftung Deutschland, Berlin.
- Öko-Institut 2001: Abschlussbericht zur Sondierungsstudie ‚Institutionelle Innovationen im Bereich Energie- und Stoffströme‘, Freiburg/Darmstadt.
- Olsen, Johan P. 1997: European Challenges to the Nation State, in: Steunenberg, Bernard/Vught, Frans A.: Political Institutions and Public Policy. Perspectives on European Decision Making, Dordrecht, 157-188.
- Olson, Mancur 1965: The Logic of Collective Action, Cambridge.

Oppermann, Klaus 2003: Das Projekt KfW-Klimaschutzfonds, Vortrag auf der ‚Projekträgersitzung Hessen-Tender‘, 21.02.2003, Frankfurt am Main.

Oppermann, Klaus 2001: Handelbare Umweltzertifikate als Instrumente der Klima- und Energiepolitik. 1. Teil: Emissionsrechte und Minderungsnachweise, in: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): Research Mittelstands- und Strukturpolitik, Ausgabe 21, April 2001, 37-49.

Ott, Erhard: Rede vom ver.di-Bundesvorstand auf der ver.di-Kundgebung für sichere Arbeitsplätze in der Energiewirtschaft am 20. November 2002, Berlin.

Ott, Hermann E./Langrock, Thomas 2002: Der Emissionshandel im Kontext des bestehenden umweltpolitischen und umweltrechtlichen Instrumentariums, Wuppertal.

Ott, Hermann E./Oberthür, Sebastian 2001: Breaking the Impasse. Forging an EU Leadership Initiative on Climate Change. A Policy Paper, Berlin.

Paech, Norman 2001: Grundlagen der Global Governance. Gutachten für die Arbeitsgruppe „Global Governance“ der Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft‘ des Deutschen Bundestages, Hamburg.

Patzelt, Werner J. 1992: Einführung in die Politikwissenschaft. Grundriss des Faches und studiumsbegleitende Orientierung. 2. Auflage, Passau.

Pedersen, Sigurd Lauge 2000: The Danish CO<sub>2</sub> Emissions Trading System, ohne Ortsangabe.

Pehle, Heinrich 1998: Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: ausgegrenzt statt integriert?, Wiesbaden.

Peters, B. Guy 1997: Policy Transfer Between Governments: The Case of Administrative Reforms, in: West European Politics 20, 71-88.

Pigou, Arthur Cecil 1920: The Economics of Welfare, London.

Point Carbon 2002: The Carbon Market Analyst, September 2002, ohne Ortsangabe.

Porter, Michael E. 1991: Nationale Wettbewerbsvorteile. Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt, München.

Preuß, Olaf 2000: HEW verkaufen Zertifikate für grünen Strom. Erlöse fördern erneuerbare Energien, in: Financial Times vom 09.11.2000, 35.

Prittitz, Volker: Das Katastrophenparadox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen.

Putnam, R.D. 1988: Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games, in: International Organization 42, 427-460.

PwC 2002 (a): Zertifikatehandel im Verkehrsbereich als Instrument zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung unter Berücksichtigung von Interdependenzen mit anderen Lenkungsinstrumenten und unter Gewährleistung der Kompatibilität zur EU-Gesetzgebung. Kurz-Studie im Auftrag des Rates für Nachhaltige Entwicklung, Berlin.

PwC 2002 (b) Klima im Handel. Unternehmerische Perspektiven im Klimaschutz, Berlin.

Rabobank 2003: Rabobank and Dutch Government Enter Into CO<sub>2</sub> Contract. Press Release, January 22, ohne Ortsangabe.

Rahmeyer, Fritz 1999: Klimaschutz durch Steuern oder Lizenzen. Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, Beitrag Nr. 183, Augsburg.

Rat der Europäischen Union 14935/02: Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates. Politische Einigung, Brüssel.

Rat der Europäischen Union ENV/02/8: Working document – Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, Brüssel.

Rat der Europäischen Union 1998: Dokument 9702/98 vom 19. Juni 1998 des Rates der Europäischen Union über die Tagung des Fachrates ‚Umwelt‘ vom 16. bis 17. Juni 1998, Brüssel.

Rat der Europäischen Union 1996/61/EG: Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, Brüssel.

Rat für Nachhaltige Entwicklung 2001: Ziele zur Nachhaltigen Entwicklung in Deutschland – Schwerpunktthemen. Dialogpapier des Nachhaltigkeitsrates, Berlin.

Rehbinder, Eckhard 2001: Erfahrungen in den USA, in: Rengeling, Hans-Werner (Hrsg.): Klimaschutz durch Emissionshandel. Achte Osnabrücker Gespräche zum deutschen und europäischen Umweltrecht am 26./27. April 2001, Köln-Berlin-Bonn-München, 127-164.

Rehbinder, Eckhard/Schmalholz, Michael 2002: Handel mit Emissionsrechten für Treibhausgase in der Europäischen Union, in: UPR 1/2002, 1-10.

Rennings, Klaus/Brockmann, Karl Ludwig/Koschel, Henrike/Bergmann, Heide/Kühn, Isabel 1997: Nachhaltigkeit, Ordnungspolitik und freiwillige Selbstverpflichtung. Ordnungspolitische Grundregeln für eine Politik der Nachhaltigkeit und das Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtung im Umweltschutz. Schriftenreihe des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung, Umwelt- und Ressourcenökonomie, Heidelberg.

Rentz, Henning 1999: Klimapolitik nach Buenos Aires, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 49 (1999), Heft 1-2, 54-58.

Rentz, Otto/Wietschel, Martin/Ardone, Armin/Fichtner, Wolf/Göbel, M. 1998: Zur Effizienz einer länderübergreifenden Zusammenarbeit bei der Klimavorsorge. Endbericht, Karlsruhe.

Retallack, Simon 2001: We've saved Kyoto!, in: The Ecologist Report, November 2001, 18-22.

Richardson, Jeremy J. 1982: Policy Styles in Western Europe, London.

Richter, Rudolf 1994: Institutionen ökonomisch analysiert, Tübingen.

Richter, Rudolf/Furubotn, Eirik 1996: Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung, Tübingen.

Risse, Thomas 2000: Let's Argue! Communicative Action in World Politics, in: International Organization 54(1): 1-39.

Rittberger, Volker/Mogler, Martin/Zangl, Bernhard 1997: Vereinte Nationen und Weltordnung. Zivilisierung der internationalen Politik, Opladen.

Robertson, David B./Waltman, Jerold J. 1992: The Politics of Policy Borrowing. Annual Meetings of the American Political Science Association, Chicago.

Rose, Richard 1993: Lesson-Drawing in Public Policy. A Guide to Learning Across Time and Space, Chatham.

Rose, Richard 1991: What is Lesson-Drawing?, Journal of Public Policy 11, 3-30.

Sabatier, Paul A./Jenkins-Smith, Hank C. 1999: The Advocacy Coalition Framework: An Assessment, in: Sabatier, Paul A. (Hrsg.): Theories of the Policy Process, Boulder, 117-166.

Sabatier, Paul A. 1993: Advocacy-Koalitionen, Policy-Wandel und Policy-Lernen: Eine Alternative zur Phasenheuristik, in: Héritier, Adrienne (Hrsg.): Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung. PVS Sonderheft 24, Opladen, 116-148.

Samuelson, Paul A./Nordhaus, William D. 1998: Volkswirtschaftslehre, Wien.

Sandhövel, Armin 2002: Neues Produktfeld für Banken: Emissionshandel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, in: Die Bank, Nr. 2, Februar 2002, 116-119.

Sandhövel, Armin 1994: Marktorientierte Instrumente der Umweltpolitik. Die Durchsetzbarkeit von Mengen- und Preislösungen am Beispiel der Abfallpolitik, Opladen.

Santarius, Tilman/Ott, Hermann E. 2002: Meinungen in der deutschen Industrie zur Einführung eines Emissionshandels. Wuppertal Papers Nr. 122, Wuppertal.

Schafhausen, Franzjosef 2003 (a): 4000 Anlagen vom Emissionshandel betroffen, in: ÖkoSteuerNews 2003, 19.

Schafhausen, Franzjosef 2003 (b): Nutzung von Emissionszertifikaten. Präsentation anlässlich der Informationsveranstaltung ‚Stand der nationalen Umsetzung von CDM und JI in Deutschland‘, 11.02.2003, Berlin.

- Schafhausen, Franzjosef 2002 (a): Emissionshandel – Aktueller Diskussionsstand und Hintergründe. Vortrag auf der Euroforum Fachkonferenz ‚CO<sub>2</sub>-Emissionshandel‘, 11.-12.12.2002, Düsseldorf.
- Schafhausen, Franzjosef 2002 (b): Die Signale in Brüssel stehen auf Grün, in: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 52. Jahrgang (2002), Heft 6, 400-403.
- Schafhausen, Franzjosef 2001 (a): Treibhausgase zu verkaufen, in: *Umweltmagazin*, September/Oktober 2001, 40-42.
- Schafhausen, Franzjosef 2001 (b): Die Rolle des Emissionshandels im deutschen Klimaschutzprogramm. Präsentation anlässlich der von der Kreditanstalt für Wiederaufbau veranstalteten Konferenz ‚Handelbare Zertifikate im Klimaschutz: Internationale Erfahrungen und Projekte‘, 17.09.2001, Berlin.
- Schafhausen, Franzjosef 1999: Zertifikatsregelung – Konzeptionelle Schwierigkeiten, instrumentelles Leistungsvermögen, erforderliche Rahmenbedingungen, in: DtA (Hrsg.) 1999: *Umweltlizenzen und Umweltzertifikate - ein marktwirtschaftliches Instrument mit Zukunft für Deutschland?* Tagungsband des 26. Umweltforums der Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen e.V. (AGU) am 25. November 1999, Bonn, 27-42.
- Scharpf, Fritz W. 1993: Positive und negative Koordination in Verhandlungssystemen, in: Héritier, Adrienne (Hrsg.): *Policy Analyse. Kritik und Neuorientierung. Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 24*, Opladen, 57-83.
- Scharpf, Fritz W. 1991: Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts, in: *Politische Vierteljahresschrift*, Heft 4, 621-634.
- Scharpf, Fritz W. 1972: Komplexität als Schranke politischer Planung, in: PVS Sonderheft, Nr.4 1972: *Gesellschaftlicher Wandel und politische Innovation. Tagung der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft in Mannheim*, Opladen.
- Schimmelfennig, Frank 1998: Liberal Norms and the Eastern Enlargement of the European Union: A Case for Sociological Institutionalism, in: *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 27(4): 459-472.
- Schnappauf, Werner 2002: Bericht über aktuelle Entwicklungen im Klimaschutz. Rede vor dem ‚Ausschuss für Landesentwicklung und Umweltfragen des Bayerischen Landtags‘, 21.03.2002, München.
- Schönwiese, Christian D. 2001: Klimaforschung im 21. Jahrhundert – Welche Aufgaben erwarten uns?, in: Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): *Hessisches Klimaforum: Zukunftstrends im Klimaschutz. Tagungsband*, Wiesbaden, 36-55.
- Schubert, Klaus 1991: *Politikfeldanalyse. Eine Einführung*, Opladen.
- Schumann, Diana 2001: Die Bedeutung politikübergreifender Koppelgeschäfte für die europäische Energiewirtschaft: Das Beispiel der Liberalisierung des Elektrizitätsbinnenmarktes. Diskussionspapiere aus der Fakultät für Sozialwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum, Diskussionspapier 02-01, Bochum.
- Schwarze, Reimund 2001: Zur dynamischen Anreizwirkung von Umweltzertifikaten, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht*, 4/2002, 501-536.
- Schwarze, Reimund 2000: Activities Implemented Jointly: another look at the facts, in: *Ecological Economics*, 32 (2000), 255-267.
- SEK 1744 endg. 1991: Eine Gemeinschaftsstrategie für weniger Kohlendioxidemissionen und mehr Energieeffizienz, Brüssel.
- Senter Internationaal 2002: ERUPT Information-Flyer, Den Haag.
- SFV 2001: EuGH zum Handel mit Herkunftszertifikaten für EE-Strom. SFV-euomail 1/01, 1.
- Shell 2003: Kosteneffizienter Klimaschutz durch Emissionshandel. Positionen und Argumente der Shell Gruppe, Hamburg.
- Siebert, Horst 1987: *Economics of the Environment. Theory and Practice*, Berlin.
- Soennecken, Arno/Pilgram, Thomas 2002: European Energy Exchange – die neue Energiebörse in Leipzig, in: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 52. Jahrgang (2002), Heft 6, 396-399.

- Sommer, Uta 2003: Sind Emissionszertifikate Wertpapiere im Sinne des Kreditwesensgesetzes?, in: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 53. Jahrgang (2003), Heft 3, 186-190.
- Sorrell, Steve 2003: *Back to the Drawing Board? Implications of the EU Emissions Trading Directive for UK Climate Policy*, Brighton.
- SPD/Die Grünen 2002: *Erneuerung – Gerechtigkeit – Nachhaltigkeit. Für ein wirtschaftlich starkes, soziales und ökologisches Deutschland. Für eine lebendige Demokratie. Koalitionsvereinbarung 2002*, Berlin.
- Sprinz, Detlef F./Vaahoranta, Tapani 2002: *National Self-Interest: A Major Factor in International Environmental Policy Formulation*, in: Munn, Ted (Hrsg.): *Encyclopedia of Global Environmental Change*, Vol. 4: *Responding to Global Environmental Change*, Chichester, 323–328.
- Sprinz, Detlef F./Helm, Carsten 2000: *Measuring the Effectiveness of International Environmental Regimes*, in: *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 45 (5), October 2000, 630-652.
- Sprinz, Detlef F. 1998: *Internationale Klimapolitik*, in: *Die Friedens-Warte – Blätter für internationale Verständigung und zwischenstaatliche Organisation*, Vol. 73 (1), 25-44.
- SRU 2002: *Umweltgutachten 2002 des Rates für Sachverständigen für Umweltfragen. Für eine neue Vorreiterrolle. Drucksache des Deutschen Bundestages 14/8792. 14. Wahlperiode*, Berlin.
- SRU 2000: *Umweltgutachten 2000. Schritte ins nächste Jahrtausend*, Berlin.
- SRU 1998: *Umweltgutachten 1998. Umweltschutz: Erreichtes Sichern – Neue Wege Gehen*, Stuttgart.
- SRU 1994: *Umweltgutachten 1994. Für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung*, Stuttgart.
- Stiftung Entwicklung und Frieden (Hrsg.) 1995: *Nachbarn in einer Welt*, in: *Sustainable Development*, 4 (1), 101-119.
- StMLU/vbw 2002: *Freiwilliges CO2-Monitoring-System für Betriebe, Holzkirchen*.
- Stoker, Gerry/Mossberger, Karen 1994: *The Dynamics of Cross-National Policy Borrowing: Framework for Analysis in the Urban Setting*. *Meetings of the International Political Science Association* 32, 44-61.
- Stone, Diane 2000 (a): *Non-Governmental Policy-Transfer: The Strategies of Independent Policy Institutes*, in: *Governance* 13(1), 45-62.
- Stone, Diane 2000 (b): *Learning Lessons, Transferring Policy and Exporting Ideas*. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change, 7-8 December 2001, Berlin.
- Streck, Charlotte 2002: *Umweltpolitik in globalen Netzen*, in: *Ökologisches Wirtschaften* 3-4/2001, 16-18.
- Streck, Wolfgang 1997: *Nationale Politik bei fragmentierter Souveränität*, in: *Jahrbuch für Arbeit und Technik* 1997, Bonn, 311-325.
- Streeten, Paul P. 1989: *Global institutions for an interdependent world*, in: *World Development* 17: 9, 1349-1359.
- Ströbele, Wolfgang/Hillebrand, Bernhard/Smajgl, Alexander/Meyer, Eric Christian/Behringer, Jan-Marc 2002: *Ergebnisse des Zwischenberichts: Zertifikatehandel auf dem Prüfstand – Ausgestaltungsprobleme des Vorschlags der EU für eine Richtlinie zum Emissionshandel*, Münster.
- Ströbele, Wolfgang/Hillebrand, Bernhard 2002: *Stellungnahme zur Studie: Zertifikatehandel auf dem Prüfstand – Ausgestaltungsprobleme des Vorschlags der EU für eine Richtlinie zum Emissionshandel*, Münster.
- SZ vom 19.02.2002: *Anhörung zu Umweltschutz-Zielen: SPD wirft Industrie Blockadehaltung vor*, 7.
- TAZ vom 19.01.2002: *Klimaschutz-Bremser werden*, 8.
- Tews, Kerstin 2002: *Der Diffusionsansatz für die vergleichende Policy-Analyse. Wurzeln und Potenziale eines Konzepts. Eine Literaturstudie. FFU-report 02-02*, Berlin.
- Tews, Kerstin/Busch, Per-Olof 2001: *Global Governance by Diffusion. Potentials and Restrictions for Environmental Policy Diffusion*. Paper presented at the 2001 Conference on the Human Dimensions of Global Change, 7-8 December 2001, Berlin.

- Trittin, Jürgen 2003: Ziele und Eckpunkte der geplanten EEG-Novelle, Rede anlässlich des Neujahrsempfangs der BWE/FV Biogas/VDMA am 28.01.2003, Berlin.
- Troja, Markus 1998: Umweltpolitik und moderne Ökonomik: Der Beitrag der Neuen Politischen Ökonomie und der Neuen Institutionenökonomik zur Erklärung umweltpolitischer Entscheidungsprozesse, Münster.
- UBA 2002 (a): Kurzbeschreibung des Forschungsvorhabens ‚Rechtliche Evaluierung eines Emissionshandels‘. UBA FKZ 202 18 56, Berlin.
- UBA 2002 (b): Langfristige Szenarien für eine nachhaltige Energieentwicklung in Deutschland. UBA-Reihe ‚Climate Change‘, Kurzfassung (Nr. 02/02), Berlin.
- UBA 2001 (a): Daten zur Umwelt. Der Zustand der Umwelt in Deutschland 2000, Berlin.
- UBA 2001 (b): Jahresbericht 2000, Berlin.
- UNCTAD 2001: Greenhouse Gas Market Perspectives. Trade and investment implications of the Climate Change Regime. Recent Research on Institutional and Economic Aspects of Carbon Trading, New York-Geneva.
- UNCTAD 2000: The Clean Development Mechanism. Building international public-private partnerships under the Kyoto-Protocol. Technical, Financial and Institutional Issues, New York-Geneva.
- UNCTAD 1998: International Rules for Greenhouse Gas Emissions Trading. Defining the principles, modalities, rules and guidelines for verification, reporting and accountability, Geneva.
- UNEP/UCCEE/UNCTAD 2002: An emerging market for the environment: A guide to emissions trading, Paris.
- UVM/Institut für Statistik und mathematische Wirtschaftstheorie/TAKON GmbH/ISI-Karlsruhe 2002: Simulation eines Emissionshandels für Treibhausgase in der baden-württembergischen Unternehmenspraxis (SET UP). Zusammenfassung, Karlsruhe.
- UVM 2003: Flexible Instrumente im Klimaschutz (Bearbeitungsstand Mai 2003), Stuttgart.
- UVM 2002: Flexible Instrumente im Klimaschutz (Bearbeitungsstand August 2002), Stuttgart.
- Vanberg, Viktor J. 1983: Der individualistische Ansatz zu einer Theorie der Entstehung und Entwicklung von Institutionen, in: Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, Band 2, Tübingen, 50-69.
- VCI 2002: Chemie setzt beim Klimaschutz weiter auf freiwillige Vereinbarungen statt auf Handel mit Emissionsrechten. Selbstverpflichtung der Branche zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung bis 2012 festgelegt, Frankfurt am Main.
- VDEW 2002 (a): Pressemitteilung vom 29.05.2002: Das neue KWKG-Gesetz in der Praxis, Frankfurt am Main.
- Vogel, David 1995: Trading Up: Consumer and Environmental Regulation in a Global Economy, Cambridge.
- Voßkuhle, Andreas 2001: Rechtsfragen der Einführung von Emissionszertifikaten, Freiburg im Breisgau.
- Wallat, Rita 2003: Beaufsichtigung des organisierten Emissionshandels, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 53. Jahrgang (2003), Heft 3, 180-184.
- WBGU 2001: Welt im Wandel: Neue Strukturen globaler Umweltpolitik, Berlin.
- Weber, Max 1960: Soziologische Grundbegriffe, Tübingen.
- Weimann, Joachim 1998: Wettbewerbspolitische Aspekte von Zertifikaten, in Bonus, Holger (Hrsg.): Umweltzertifikate. Der steinige Weg zur Marktwirtschaft, in: ZAU, Sonderheft 9, Berlin, 61-69.
- Weimann, Joachim 1995: Umweltökonomik – Eine theorieorientierte Einführung. 3. Auflage, Berlin-Heidelberg.
- Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987: Brundtland Report – Unsere gemeinsame Zukunft, Greven.
- Wicke, Lutz 1993: Umweltökonomie. 4. Auflage, Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, München.

- Wiggering Hubert/Lafeld, Sascha/Sandhövel, Armin 2002: Umweltpolitische Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung, in: Fränze, Otto (Hrsg.): Handbuch der Ökosystemforschung, Landsberg-München-Zürich.
- Wiggering, Hubert/Sandhövel, Armin 2001: Prinzipien der Umweltpolitik, in: Costanza, Robert/Cumberland, John/Daly, Herman/Goodland, Robert/Norgaard, Richard. 2001: Einführung in die ökologische Ökonomik, Stuttgart, 242-244.
- Wilcoxon, Peter J. 1999: Emissions Trading, Capital Flows and the Kyoto Protocol, in: Energy Journal, May 1999, 287-334.
- Windhoff-Héritier, Adrienne 1987: Politikfeldanalyse: Eine Einführung, Frankfurt am Main.
- Wink, Rüdiger 2000: Compliance – Eine offene Flanke der internationalen Klimapolitik, in: ZAU Jg. 13 (2000), 315-327.
- Wolf, Klaus Dieter 2001: Globalisierung, Global Governance und Demokratie. Gutachten für die Enquête-Kommission ‚Globalisierung der Weltwirtschaft – Herausforderungen und Antworten‘, Darmstadt.
- Worldbank 2002 (a): Prototype Carbon Fund. A Public Private Partnership. Annual Report 2002, Washington.
- Worldbank 2002 (b): Prototype Carbon Fund Expands its reach: Fund cap increased to \$180 million. Press Release No. 2002/220/2, Washington.
- Worldbank 2002 (c): Community Development Fund, Washington.
- Worldbank 2002 (d): Bio Carbon Fund, Washington.
- Woyke, Wichard 1998: Europäische Union. Erfolgreiche Krisengemeinschaft. Einführung in Geschichte, Strukturen, Prozesse und Politiken, München-Wien.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 2003: JIKO Info 1/2003, Wuppertal.
- Wurzel, Rüdiger K. W. 2001: Innovating with ‚new‘ environmental policy instruments (NEPIS) in Germany. Paper for the ECPR Joint Sessions of Workshops, Grenoble.
- WWF 2002 (a): Gold Standard: Quality Standards for CDM and the JI, ohne Ortsangabe.
- WWF 2002 (b): WWF-Positionspapier – Treibhausgas-Emissionshandel, EU-Richtlinienentwurf der Kommission vom 23. Oktober 2001 – COM(2001)581, Frankfurt am Main-Brüssel-Godalming.
- Öko-Institut/DIW/Ecofys 2002: Analyse und Bewertung eines europäischen Emissionshandelssystems in Deutschland. Erster Kurzbericht für die WWF Umweltstiftung Deutschland, Berlin-Köln.
- Zürn, Michael 1998: Regieren jenseits des Nationalstaats. Globalisierung und Denationalisierung als Chance, Frankfurt am Main.
- Zürn, Michael 1987: Gerechte internationale Regime. Bedingungen und Restriktionen der Entstehung nicht-hegemonialer internationaler Regime, untersucht am Beispiel der Weltkommunikationsordnung, Frankfurt am Main.

## Anhang I: Greenhouse Warming Potential (GWP) der wichtigsten THG

Gase	Chemische Formel	Erwärmungspotential		
		20 Jahre	100 Jahre	500 Jahre
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	1	1	1
Methan	CH <sub>4</sub>	62	23	7
Distickstoffoxid	N <sub>2</sub> O	275	296	156
HFC-23	CHF <sub>3</sub>	9.400	12.000	10.000
HFC-125	CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	5.900	3.400	1.100
HFC-143a	CF <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	5.500	4.300	1.600
HFC-227ea	CF <sub>3</sub> CHFCF <sub>3</sub>	5.600	3.500	1.100
Schwefelhexafluorid	SF <sub>6</sub>	15.100	22.200	32.400
Perfluormethan	CF <sub>4</sub>	3.900	5.700	8.900
Perfluorethan	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	8.000	11.900	18.000
Perfluorpropan	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	5.900	8.600	12.400
Perfluorpentan	C <sub>5</sub> F <sub>12</sub>	6.000	8.900	13.200

(IPCC 2001 (a): 47)

## Anhang II: Die Länder-Annexe der KRK

Vertragsstaat	Klimarahmenkonvention	
	Annex I	Annex II
Australien	X	X
Österreich	X	X
Weißrussland*	X	
Belgien	X	X
Bulgarien*	X	
Kanada	X	X
Kroatien*	X	
Tschechische Republik*	X	
Dänemark	X	X
Europäische Gemeinschaft	X	X
Estland*	X	
Finnland	X	X
Frankreich	X	X
Deutschland	X	X
Griechenland	X	X
Ungarn*	X	
Island	X	X
Irland	X	X
Japan	X	X
Lettland*	X	
Liechtenstein	X	
Litauen*	X	
Luxemburg	X	X
Monaco	X	
Niederlande	X	X
Neuseeland	X	X
Norwegen	X	X
Polen*	X	
Portugal	X	X
Rumänien*	X	
Russische Föderation*	X	
Slowakei*	X	
Slowenien*	X	
Spanien	X	X
Schweden	X	X
Schweiz	X	X
Türkei	X	X
Ukraine*	X	
Vereinigtes Königreich	X	X
U.S.A.	X	X

\* im Transformationsprozess zur Marktwirtschaft befindliche Staaten

(<http://unfccc.com>, 23.06.2003)



### Anhang III: Verpflichtete Länder(gruppen) gemäß Annex B des KP

Annex B	Emissionsziel bis 2008-2012 in %
Australien	+8
Bulgarien*	-8
Estland*	-8
Europäische Union	-8 (Gemeinschaftsziel)
Island	+10
Japan	-6
Kanada	-6
Kroatien*	-5
Lettland*	-8
Liechtenstein	-8
Litauen*	-8
Monaco	-8
Neuseeland	0
Norwegen	+1
Polen*	-6
Rumänien*	-8
Russland*	0
Schweiz	-8
Slowakei*	-8
Slowenin*	-8
Tschechische Republik	-8
Ukraine*	0
Ungarn*	-6
USA	-7
<b>Gesamt</b>	<b>-5,2</b>

\* Transformationsländer

(FCCC/CP/1997/7/Add.1: Annex B)<sup>176</sup>

<sup>176</sup> Lediglich die Türkei und Weißrussland sind in Annex I KRK und nicht im Annex B KP vertreten, alle anderen Länder sind in beiden Anlagen identisch.





## Liste der Veröffentlichungen

- *mit Sandhövel, Armin 2003*: Der Markt hält Einzug im Klimaschutz. Staatliche Mindestkontrolle der Marktteilnehmer unabdingbar, in: Börsenzeitung vom 13. September 2003, B3.
- 2003: Finanzdienstleister spielen mit, in: Umweltmagazin, Nr. 6, Juni 2003, 30-31.
- 2003: Kosteneffizienz beim Klimaschutz, Energie Spektrum 5/2003, 52-54.
- *mit Geilen, Ulrich 2003*: Fit für den Emissionshandel. Das Pilotprojekt Hessen-Tender, in Unternehmen und Umwelt 1/03, 26-27.
- *mit Ramming, Ingo/Sandhövel, Armin 2003*: Emissions Trading: The Impact of the Kyoto-Protocol on corporate risk management, in: The Euromoney Derivatives & Risk Management Handbook 2003/2004, Brighton.
- *mit Sandhövel, Armin 2003*: Kyoto's Impact on Risk Management, in: Airmic Express of the Association of Insurance and Risk Managers, London, S. 8-11.
- 2002: Emissions Trading - The Policy Process in Germany Within the Context of International, European, and National Developments, in: Biermann, Frank/Brohm, Rainer/Dingwerth, Klaus (Hrsg.): Global Environmental Change and the Nation State: Proceedings of the 2001 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research, S. 160-167.
- *mit Sandhövel, Armin 2002*: Germany Split on Trading Plans, in: Environmental Finance March 2002, 33.
- *mit Sandhövel, Armin 2002*: Klimahandel statt Klimawandel, in: DWM – Wirtschaftsmagazin der Dresdner Bank, 1/2002, 24-27.
- *mit Sandhövel, Armin 2002*: Klimaschutz und strategisches Umweltschutzmanagement bei Banken. Emissionshandel als Business Opportunity, in: Wruk, Hans-Peter/Ellringmann, Horst (Hrsg.): Praxishandbuch Umweltschutz Management, Köln, 7.2.11, 1-18.
- *mit Wiggering, Hubert /Sandhövel, Armin 2002*: Umweltpolitische Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung, in: Fränze, O./Müller, F./Schröder, W. (Hrsg.): Handbuch der Umweltwissenschaften, 3-11.
- *mit Sandhövel, Armin 2002*: Kyoto's Impact on Risk Management, in: Allianz Global Risk Report 4/02, 18-22.