

32

Schriften aus der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften  
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

# Die Integrationsdynamik des Europäischen Emissionshandelssystems

von Irene Haller



University  
of Bamberg  
Press

**32** Schriften aus der Fakultät Sozial- und  
Wirtschaftswissenschaften der  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Schriften aus der Fakultät Sozial- und  
Wirtschaftswissenschaften der  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Band 32



University  
of Bamberg  
Press

**2017**

# Die Integrationsdynamik des Europäischen Emissionshandelssystems

von Irene Haller



Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Informationen sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Diese Arbeit hat der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg als Dissertation vorgelegen.

1. Gutachter: Prof. Dr. Thomas Gehring

2. Gutachter: Prof. Dr. Johannes Marx

Tag der mündlichen Prüfung: 18.01.2017

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über den Hochschulschriften-Server (OPUS; <http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/>) der Universitätsbibliothek Bamberg erreichbar. Kopien und Ausdrücke dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden.

Herstellung und Druck: docupoint, Magdeburg

Umschlaggestaltung: University of Bamberg Press, Larissa Günther

© University of Bamberg Press, Bamberg, 2017

<http://www.uni-bamberg.de/ubp/>

ISSN: 1867-6197

ISBN: 978-3-86309-521-5 (Druckausgabe)

eISBN: 978-3-86309-522-2 (Online-Ausgabe)

URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus4-492515

DOI: <http://dx.doi.org/10.20378/irbo-49251>

## Vorwort

Nach einer langen Phase der Anstrengung steht nun eine Arbeit, die bereit ist in die Welt geschickt zu werden. Dies ist und war eine große Herausforderung, die mich verändert und auch die Menschen in meinem Umfeld geprägt hat. Nicht alles hat Freude bereitet, aber sie hat dazu beigetragen so viele feine Menschen auf meinem Weg kennenzulernen und noch ein Paar unglaublich schöne Jahre in einer unglaublich liebenswerten Stadt verbringen zu können. Am Ende gilt es einen ganz großen Dank auszusprechen an all die Leute, die mich und die Arbeit begleitet und getragen haben, denn ohne sie würde ich nun nicht hier stehen.

Eine notwendige Bedingung für das Gelingen dieser Arbeit ist die wissenschaftliche Unterstützung. Hierbei ist vor allem Prof. Dr. Thomas Gehring zu nennen, der immer ein feines Gespür für mich und die Arbeit bei der Betreuung erwiesen hat. Ich habe die stets angenehme, professionelle und bereichernde Zusammenarbeit sehr zu schätzen gewusst. Außerdem bin ich sehr dankbar für Ihren Glauben an mich und das Projekt. An dieser Stelle geht auch mein Dank an Prof. Dr. Johannes Marx und Prof. Dr. Thomas Saalfeld für die Unterstützung und die gewährten Freiräume bei der Umsetzung der Arbeit. Ein persönlicher Dank geht auch an Dr. Zoltán Juhász, der mir vor allem bei methodischen Fragen unterstützend zur Seite stand und dessen Freigeist ich sehr zu schätzen weiß.

Ein großer Dank gilt den Institutionen deren finanzielle Unterstützung die Arbeit ermöglicht hat. Zunächst gilt es das von der DFG geförderte Graduiertenkolleg „Märkte und Sozialräume in Europa“ zu erwähnen. Es hat die finanzielle Grundlage für diese Arbeit geschaffen und war außerdem ein sehr inspirierendes Forschungsumfeld. Ich hatte die Möglichkeit, einige sehr talentierte Forscher kennenzulernen. Hervorheben möchte ich an dieser Stelle vor allem zwei sehr geistreiche Wissenschaftler, über deren Freundschaft ich mich sehr glücklich schätze: Frank Bandau und Lisa Suckert. Ich danke beiden für die stets fruchtbaren Anregungen und Fragen. Darüber hinaus möchte ich mich beim Frauenbüro der Universität Bamberg für die Unterstützung im Rahmen des „Step-by-Step“-Stipendiums bedanken und bei der „Bamberg Graduate School of Social Sciences“ für den vielfältigen wissen-

schaftlichen Austausch. Ich bedanke mich dabei bei Thomas Dörfler für die stets inspirierenden Unterhaltungen und Daniel Odinius für den konstruktiven und bereichernden Input. Ich halte euch beide für außerordentlich begabte Wissenschaftler und bin sehr gespannt, was eure Zukunft bringt.

Eine Dissertation ist eine Dissertation, ist eine Dissertation. Und eine Dissertation ist ohne ihre Wegbegleiter nicht zu realisieren. In meinem Fall hatte ich das Glück, die Arbeit in einem wunderbaren privaten Umfeld schreiben zu können. Mein besonderer Dank gilt Stephan Obel, der mir in dieser Zeit eine große uneingeschränkte Stütze war und der die Arbeit maßgeblich mitgeformt hat. Außerdem danke ich sehr herzlich Moritz Faude, der eine große moralische Unterstützung war, Andreas Winkler, mein Partner in Crime und Anne Bundschuh, die mir vor allem bei Fragen rund um die französische Sprache sehr zu Seite stand.

Nicht zu unterschätzen ist die familiäre Unterstützung. Hier danke ich meinen Eltern Elena und Robert Haller sowie meiner Baba für ihr Vertrauen in mich und Jan Rosshirt für seine Geduld und den Rückhalt, den er mir in der Zeit gegeben hat.

Wiesbaden im Mai 2017

Irene Haller

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT .....</b>	<b>5</b>
<b>INHALTSVERZEICHNIS.....</b>	<b>7</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>14</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>15</b>
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>19</b>
1.1 EINE KURZE GESCHICHTE DES EUROPÄISCHEN EMISSIONSHANDELSYSTEMS .....	20
1.2 EMPIRISCHES PUZZLE UND FORSCHUNGSFRAGE .....	24
1.3 DAS THEORETISCHE ARGUMENT .....	27
1.4 AUFBAU DER ARBEIT .....	33
<b>2 INTEGRATIONSDYNAMIK EINER EU-INSTITUTION.....</b>	<b>36</b>
2.1 MITGLIEDSTAATEN – DIE STEUERMÄNNER DES INTEGRATIONSPROZESSES .....	38
2.1.1 Akteure und ihr Verhalten.....	39
2.1.2 Der Liberale Intergouvernementalismus .....	43
2.1.3 Die Bedeutung wirtschaftlicher Akteure.....	45
2.1.4 Hypothese I.....	47
2.2 ENTSCHEIDUNGSFINDUNG AUF EU-EBENE – DER AGGREGATIONSMECHANISMUS.....	48
2.2.1 Besonderheiten auf EU-Ebene.....	50
2.2.2 Machtverteilung im Ordentlichen Gesetzgebungsverfahren .....	52

2.2.2.1	Die Kommission .....	52
2.2.2.2	Europäisches Parlament und Ministerrat.....	54
2.2.2.3	Weitere Einflussfaktoren außerhalb des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens .....	57
2.2.3	Institutionen im EU-Umweltbereich .....	58
2.3	AKTEURSKONSTELLATIONEN ZWISCHEN STAATEN .....	62
2.3.1	Die Spieltheorie und der Emissionshandel .....	62
2.3.2	Die Rambo-Situation .....	64
2.3.3	Hypothesen II .....	67
2.4	ANALYSERAHMEN .....	68
2.5	WIRKUNG VON INSTITUTIONEN AUF AKTEURE.....	73
2.5.1	Institutionen verändern die Handlungsmöglichkeiten von Akteuren .....	74
2.5.2	Wirkmechanismus bei unterschiedlichen Institutionalismen.....	76
2.5.2.1	Rationaler Institutionalismus.....	77
2.5.2.2	Historischer Institutionalismus .....	79
2.5.3	Pfadabhängigkeit .....	81
2.5.3.1	Wirtschaftliche Pfadabhängigkeit .....	82
2.5.3.2	Akteursorientierte Pfadabhängigkeit.....	83
2.5.4	Stabilisierende Wirkung auf Institutionen .....	85
2.5.5	Destabilisierende Wirkung auf die institutionelle Ausgestaltung .....	86
2.5.6	Gefangenendilemma .....	91
2.5.7	Hypothesen III .....	94
<b>3</b>	<b>QUALITATIVES UNTERSUCHUNGSDESIGN .....</b>	<b>96</b>
3.1	DIE FALLSTUDIE .....	96

3.2	PROCESS-TRACING .....	98
3.3	ANALYTIC NARRATIVE .....	102
3.4	FORSCHUNGSLOGIK .....	104
3.4.1	Auswahl der Untersuchungsobjekte.....	104
3.4.1.1	Mitgliedstaaten .....	104
3.4.1.2	Substaatliche Akteure.....	108
3.4.2	Verwendete Daten.....	111
<b>4</b>	<b>DER LANGE WEG ZUM EU-EMISSIONSHANDELSSYSTEM.....</b>	<b>114</b>
4.1	BEMÜHUNGEN EINER STEUERRECHTLICHEN LÖSUNG AUF EU-EBENE ....	115
4.1.1	Entwicklung bis zum ersten Richtlinienentwurf (COM (92) 226) .....	115
4.1.1.1	Genese einer Idee.....	115
4.1.1.2	Der erste Richtlinienentwurf .....	119
4.1.1.3	Verhandlungen um eine Steuer auf CO <sub>2</sub> /Energie .....	121
4.1.2	Der zweite Anlauf (COM (95) 172) .....	124
4.1.3	Aller guten Dinge sind drei – oder das Scheitern einer Idee (COM (97) 30).....	126
4.2	KYOTO-PROTOKOLL.....	128
4.3	AUSARBEITUNG DER RICHTLINIE ZUM EUROPÄISCHEN EMISSIONSHANDELSSYSTEM .....	131
4.3.1	Vorbereitung des Richtlinienentwurfs .....	131
4.3.1.1	Die Rolle nationaler Emissionshandelssysteme .....	133
4.3.1.2	Ausarbeitung des Richtlinienentwurfs durch die Kommission .....	136
4.3.2	Einstellungen zum Emissionshandel .....	137
4.3.2.1	Deutschland und der Emissionshandel .....	138

4.3.2.2	Großbritannien, Frankreich und der Emissionshandel .....	146
4.3.3	Die Einführung des Emissionshandelssystems .....	149
4.3.3.1	Verhandlungen zur Richtlinie (2003/87/EG).....	149
4.3.3.2	Ausgestaltung der Richtlinie 2003/87/EG .....	152
4.4	FAZIT .....	156

## **5 IMPLEMENTATION DES EUROPÄISCHEN**

### **EMISSIONSHANDELSSYSTEMS ..... 157**

5.1	REAKTIONEN AUF DIE RICHTLINIE 2003/87/EG VON SEITEN DER ENERGIEUNTERNEHMEN .....	158
5.2	GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN DER MITGLIEDSTAATEN .....	160
5.3	REGELUNGEN AUF NATIONALER EBENE.....	164
5.3.1	Deutschland.....	166
5.3.2	Großbritannien .....	172
5.3.3	Frankreich .....	177
5.4	REAKTIONEN AUF DIE NAPS – STREIT ZWISCHEN KOMMISSION UND MITGLIEDSTAATEN.....	178
5.5	FAZIT .....	182

## **6 AUSWIRKUNGEN DES EMISSIONSHANDELS IN DER 1.**

### **HANDELSPHASE..... 184**

6.1	WIRKUNG DES EUROPÄISCHEN EMISSIONSHANDELSSYSTEMS .....	184
6.1.1	Preisliche Kursentwicklung – Was hat dich bloß so ruiniert? .....	185
6.1.2	Handelsvolumen und Handelswert.....	188
6.1.3	Welches Kraftwerk gibt mir Storm? Das Merit-Order- Prinzip.....	190
6.1.4	Preisentwicklungen anderer Handelswaren .....	192

6.2	DIE INSTITUTION IN DEN AUGEN DER AKTEURE .....	195
6.2.1	Die Schuldigen der Kursabsturzes .....	195
6.2.1.1	Mitgliedstaaten .....	195
6.2.1.2	Sektor- und Verteilungsspezifische Unterschiede .....	197
6.2.2	Zuteilung differenziert nach Unternehmen und deren finanzielle Auswirkungen .....	201
6.2.3	Einstellung der Energiewirtschaft zum Emissionshandel	206
6.3	VERHALTENSANPASSUNG DURCH DIE INSTITUTION .....	211
6.3.1	Hedging von Zertifikaten .....	212
6.3.2	Neue Kraftwerke braucht das Land .....	213
6.3.2.1	Kraftwerkprojekte differenziert nach Ländern .....	217
6.3.2.2	Wie investieren die untersuchten Unternehmen? .....	220
6.4	FAZIT .....	225
<b>7</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES EMISSIONSHANDELS IN DER 2. HANDELSPHASE .....</b>	<b>228</b>
7.1	VERÄNDERUNG DES INSTITUTIONELLEN RAHMENS .....	229
7.1.1	Veränderungen des rechtlichen Rahmens .....	229
7.1.1.1	Deutschland .....	230
7.1.1.2	Großbritannien und Frankreich .....	235
7.1.2	Kommission vs. Mitgliedstaaten und Mitgliedstaaten vs. Kommission .....	240
7.2	DER MARKT IN DER ZWEITEN HANDELSPHASE (2008-2012) .....	243
7.2.1	Marktpreis, -volumen und -wert .....	244
7.2.1.1	Preisentwicklung .....	244
7.2.1.2	Handelsvolumen und -wert .....	247
7.2.2	Preisentwicklung und -erwartungen anderer Handelswaren .....	250

7.3	AUSWIRKUNGEN DES EMISSIONSHANDELS AUF DIE ENERGIEWIRTSCHAFT .....	254
7.3.1	Einstellung gegenüber dem Emissionshandel .....	254
7.3.2	Kraftwerksprojekte .....	259
7.3.2.1	Deutschland .....	260
7.3.2.2	Großbritannien und Frankreich .....	272
7.4	FAZIT .....	276
<b>8</b>	<b>EMISSIONSHANDEL? JA BITTE! – DIE REVISION DES HANDELSYSTEMS .....</b>	<b>278</b>
8.1	PRÄFERENZEN DER ENERGIEWIRTSCHAFT .....	279
8.1.1	Die Institution Emissionshandel .....	280
8.1.2	Der Kampf um den Marktpreis .....	284
8.1.3	Zuteilungsmethode von Zertifikaten .....	288
8.1.4	Zwischenfazit .....	291
8.2	MITGLIEDSTAATLICHE PRÄFERENZEN BEI DER NEUKONZEPTION DES EMISSIONSHANDELS .....	292
8.3	FORMALES VORGEHEN BEI DER REVISION DES EMISSIONSHANDELSYSTEMS .....	299
8.4	VERABSCHIEDUNG DER RICHTLINIE .....	303
8.5	FAZIT .....	307
<b>9</b>	<b>ALLES NEU? DIE DRITTE HANDELSPHASE .....</b>	<b>309</b>
9.1	DIE PRESENTWICKLUNG IN DER DRITTEN HANDELSPHASE .....	310
9.2	EINSTELLUNG DER ENERGIEWIRTSCHAFT .....	314
9.3	VERHALTENSANPASSUNGEN WÄHREND DER DRITTEN HANDELSPHASE .....	317
9.4	BACKLOADING UND WEITERE MAßNAHMEN .....	320

9.4.1	Kurzfristige Maßnahmen – Backloading.....	321
9.4.1.1	Backloading aus Unternehmensicht.....	322
9.4.1.2	Verhandlungen um Backloading.....	327
9.4.2	Langfristige Maßnahmen .....	332
9.4.3	Nationale Alleingänge – die Briten und der Carbon Price Floor.....	335
9.5	FAZIT.....	339
<b>10</b>	<b>SCHLUSS.....</b>	<b>341</b>
10.1	ENERGIEUNTERNEHMEN ALS STEUERMÄNNER DER INSTITUTION .	341
10.2	DIE INSTITUTION EMISSIONSHANDEL ALS STEUERMANN DER WIRTSCHAFT.....	346
10.3	HAPPY END FÜR DEN EMISSIONSHANDEL?.....	352
10.4	WELCHE LEHREN LASSEN SICH ZIEHEN?.....	357
	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>361</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ordentliches Gesetzgebungsverfahren .....	56
Abbildung 2 Interessenkonstellation in einer Rambo-Situation.....	65
Abbildung 3 Grundmodell der soziologischen Erklärung.....	70
Abbildung 4 Analyserahmen zur Integrationsdynamik des ETS.....	73
Abbildung 5 Interessenkonstellation im Gefangenendilemma.....	92
Abbildung 6 Wirkungsmechanismus bei institutionellem Wandel .....	95
Abbildung 7 CO <sub>2</sub> -Ausstoß und Reduktionsverpflichtungen .....	108
Abbildung 8 Länderanteile an Gesamtmenge EU-ETS Zertifikaten ....	162
Abbildung 9 Preisentwicklung der EUA (12.2004 - 06 2008) .....	187
Abbildung 10 Monatliches Handelsvolumen an EUAs 2005-2007 .....	189
Abbildung 11 CO <sub>2</sub> -Faktor in der Erzeugung.....	191
Abbildung 12 Preisentwicklung 2005-2007 .....	194
Abbildung 13 Netto-Positionen nach Sektoren (2005-2007).....	198
Abbildung 14 Sektorspezifischer Überschuss in GB 2008.....	200
Abbildung 15 Termin-Preise 2003 - 2008.....	213
Abbildung 16 Preisentwicklung für EUA 2008 - 2013 .....	245
Abbildung 17 Monatliches Handelsvolumen nach Vertragsarten .....	248
Abbildung 18 Preis und Handelsvolumen 2008-2011 .....	249
Abbildung 19 Preiserwartung unterschiedlicher Handelswaren.....	251
Abbildung 20 Spotpreis und Handelsentwicklung 2008-2014 .....	311
Abbildung 21 Tragfähigkeit des theoretischen Modells .....	359

## Abkürzungsverzeichnis

AGE	Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffekts
BAU	Business-as-Usual
BDEW	Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie
BERR	Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CCPM	Common and Coordinated Policies and Measures
CCS	Carbon Capture and Storage
CDM	Clean Development Mechanism
CFI	Court of First Instance
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
COP	Conference of the parties
DEFRA	Department of Environment, Food and Rural Affairs
DEHSt	Deutsche Emissionshandelsstelle
DTI	Department of Trade and Industry
ECCP	European Climate Change Programme

EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EP	Europäisches Parlament
ETS	Emissions Trading System
EU	Europäische Union
EUA	European Union Allowance
EuG	Gericht der Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
GD	Generaldirektion
GuD	Gas-und-Dampf-Kombikraftwerk
JI	Joint Implementation
KKV	King, Keohane und Verba
kWh	Kilowatt Stunde
KWK	Kraft Wärme Kopplung
MW	Megawatt
NAP	Nationaler Allokationsplan
NGO	Nichtregierungsorganisation
NRW	Nordrhein Westfalen
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenar- beit und Entwicklung
OTC	Over the Counter
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschland

SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
SteinkohleFinG	Steinkohlefinanzierungsgesetz
t	Zeit
t.	Tonne
UK	United Kingdom
UN	United Nations
USA	Vereinte Staaten von Amerika
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
ZuG	Zuteilungsgesetz



# 1 Einleitung

*„Excellencies, This is a pivotal moment for the future of your countries, your people and our common home. You can no longer delay. [...] History is calling. I urge you to answer with courage and vision.“ (Ban Ki-moon 2015)*

Die Bedrohungen, die durch den vom Menschen verursachten Klimawandel bevorstehen, sind allgegenwärtig und beschäftigen die meisten Regierungen der westlichen Welt bereits seit Ende der 1980er Jahre (Knill/ Loefflerink 2007: 135). Die Relevanz des Themas nimmt seit dieser Zeit zu. Zum ersten Mal können sich beim Abkommen von Kyoto 1997 die Staats- und Regierungschefs der Welt auf ein international verbindliches Abkommen zur Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen einigen. Im Anschluss an diese Übereinkunft gibt es auf internationaler Ebene wenig substantielle Fortschritte in diesem Bereich. Umso mehr wird die Einigung von Paris als historischer Meilenstein gewertet. „The Paris Agreement is a monumental triumph for people and our planet“, so der UN-Generalsekretär Ban Ki-moon in einem Tweet unmittelbar nach der Einigung (UN 2015). Auf europäischer Ebene ist man unterdessen bereits einen Schritt weiter. So gibt es sowohl verbindliche Reduktionsziele auf EU-Ebene, als auch für die einzelnen Mitgliedstaaten. Zusätzlich zu den inhaltlichen Vorgaben gibt es ein Instrument, mit dessen Hilfe besonders energieintensive Sektoren ihre Ziele erreichen können – das europäische Emissionshandelssystem.

Auch wenn der Emissionshandel erst vor knapp zehn Jahren (2005) eingeführt wurde, hat er bereits eine lange und wechselhafte Entwicklung hinter sich. Die 2003 beschlossene Richtlinie zur Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems kann dabei als kleinster gemeinsamer Nenner bewertet werden, denn wichtige Mitgliedstaaten stehen dem Konzept des Emissionshandels skeptisch gegenüber. So enthält das Handelssystem lasche Regelungen und belässt zentrale Befugnisse sowie große Handlungsspielräume bei den Mitgliedstaaten. Nur sechs Jahre später fordern die gleichen Mitgliedstaaten ein System mit strikten Regelungen und beschließen eine neue Richtlinie, die sie im künftigen Handelssystem vollständig entmachtet. Mit der Erklärung

dieses umfassenden Sinneswandels innerhalb einer kurzen Zeitspanne beschäftigt sich die vorliegende Arbeit.

Ziel dieser Untersuchung ist es, die Integrationsdynamik der Institution Emissionshandel auf europäischer Ebene inkrementell zu erklären. Hierzu wird ein theoretisches Modell entwickelt, das die einzelnen Schritte, die zur Revision des Handelssystems geführt haben, erklären kann. Dabei wird auf Literatur aus der EU-Forschung sowie aus der Institutionenforschung zurückgegriffen. Im empirischen Teil wird die Entwicklung zwischen den ersten gescheiterten Versuchen der EU Anfang der 1990er, ein Instrument zur Reduktion von Treibhausgasen einzuführen, bis zu den ersten beiden Jahren der dritten Handelsphase (2013/ 2014) berücksichtigt.

## **1.1 Eine kurze Geschichte des europäischen Emissionshandelssystems**

Die Euphorie über die Einigung in Paris verdeutlicht, wie schwierig internationale Übereinkünfte in diesem Themenbereich sind. Diese Problematik ist der Güterart Erdatmosphäre geschuldet. Hierbei handelt es sich um ein öffentliches Gut, von dessen Nutzen kein Akteur ausgeschlossen werden kann und um das es keine Rivalität gibt. Es kann somit niemand daran gehindert werden, Emission in die Atmosphäre zu leiten und niemand davon ausgeschlossen werden, von einer intakten Atmosphäre zu profitieren. Der Anreiz, selbst von getroffenen Vereinbarungen einseitig auszuscheren und damit zum Trittbrettfahrer zu werden, ist bei dieser Güterart besonders groß. Die Lösung eines solchen Problems ist daher nicht einfach (Jachtenfuchs 1996 72-74).

Die Tatsache, dass die EU-Mitgliedstaaten zu einem nicht unerheblichen Teil am weltweiten Ausstoß von Treibhausgasen und CO<sub>2</sub> beteiligt sind und die EU selbst darüber hinaus an kooperativen Lösungen auf europäischer und internationaler Ebene bemüht ist, macht die EU zu einem wichtigen Akteur in diesem Themenbereich. Die Staatengemeinschaft verfolgt das Ziel der Reduktion klimaschädlicher Produkte durch die Vorgabe verbindlicher Reduktionsziele für seine Mitgliedstaa-

ten. Diese Reduktionsziele sind allerdings nur zum Teil starr an die Länder gebunden, denn Teile der Wirtschaft mit vergleichsweise hohem Emissionsniveau sind durch ein anderes Instrument in die Reduktionsvorgaben eingebunden – dem europäischen Emissionshandelssystem. Hierbei ist es den daran beteiligten wirtschaftlichen Akteuren überlassen, ob sie ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch eigene Minderungsmaßnahmen durchsetzen oder durch den Zukauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten deckeln.

Das sogenannte Emissionshandelssystem wurde bereits im Kyoto-Protokoll als Teil der flexiblen Mechanismen aufgenommen, die es den Staaten erleichtern sollen, ihre Reduktionsverpflichtungen zu erfüllen. Der Emissionshandel auf EU-Ebene bezieht sich allerdings nicht auf Staaten sondern auf Unternehmen. Damit sind Anlagen einzelner Sektoren der Industrie sowie thermische Kraftwerke aus der Stromerzeugung mit mehr als 20MW Leistung eingeschlossen.

Durch dieses Instrument wird dem Koordinationsproblem öffentlicher Güter begegnet, indem die Verschmutzung der Erdatmosphäre nicht mehr länger einfach durch Treibhausgase belastet wird, sondern die Treibhausgase einen Wert erhalten, indem nun mit dem Ausstoß von CO<sub>2</sub> Kosten verbunden sind. Im Fall einer kostenlosen Zuteilung erhalten Anlagenbetreiber somit eine bestimmte Menge CO<sub>2</sub> zugesprochen, die sie innerhalb einer festgelegten bestimmten Zeitperiode berechtigt, diese zu emittieren. Am Ende einer solchen Periode muss jeder Akteur nachweisen, dass alle von ihm verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Verschmutzungsberechtigungen gedeckt sind. Im Gegensatz zu Grenzwerten oder einer Steuer auf CO<sub>2</sub> ist es somit den beteiligten Akteuren überlassen, ob sie die Reduktionsvorgaben selbst erfüllen oder stattdessen Zertifikate von anderen Unternehmen zukaufen, die in einem stärkeren Umfang CO<sub>2</sub> reduziert haben und somit Zertifikate am Markt zur Verfügung stellen können. Aus der Relation von Angebot und Nachfrage im Markt entsteht so ein bestimmter Wert für Zertifikate; je strikter die Reduktionsvorgaben, desto geringer das Angebot und desto höher der Marktpreis. Damit wird kein bestimmter Preis für die Externalität festgelegt, sondern die Teilnehmer am Handel bestimmen durch Transaktionen am Markt den Preis des externen Effekts (IEA 2005: 20). Es wird somit ein marktwirtschaftliches Instrument eingeführt, das den Ausstoß von CO<sub>2</sub> reguliert.

Ob ein Anlagenbetreiber sich entscheidet, CO<sub>2</sub> einzusparen oder Berechtigungen am Markt zu kaufen, hängt von zwei Faktoren ab; zum einen wie hoch die Kosten ausfallen, die mit der Vermeidung von CO<sub>2</sub> verbunden sind, und zum anderen wie viel Einnahmen der Betreiber aus dem Verkauf der eingesparten Berechtigungen erhält. Sollte der Preis für die angebotenen Zertifikate unter dem Wert liegen, den ein Unternehmen benötigt, um selbst CO<sub>2</sub> einzusparen, wird dieses Unternehmen Zertifikate zukaufen. Die Erlöse aus dem Verkauf von Rechten müssen somit höher sein als die Grenzvermeidungskosten und damit die Mehrkosten, die die Schadstoffreduktion verursacht (Wagener/ Eger 2009: 470). Entsprechend gilt: Je höher der Marktpreis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate, desto höher der Anreiz, möglichst viele Berechtigungen einzusparen und diese nun überschüssigen Zertifikate am Markt zu verkaufen. Dadurch leisten Unternehmen, die zu geringeren Kosten die Umweltqualität verbessern können, einen größeren Beitrag zur Reduktionserfüllung als Unternehmen, denen durch die Reduktion hohe Kosten entstehen.

Der Handel höhlt die umweltpolitischen Ziele nicht aus, da die festgeschriebene Gesamtemissionsmenge unverändert bleibt. Er ermöglicht zumindest in der Theorie ein kostengünstiges Erreichen des Gesamtziels, denn eine Reduktion von Treibhausgasen bedeutet nicht für jede Anlage die gleichen Kosten und schafft unter der Annahme einer gewissen Preiserwartung Anreize für Investitionen in klimaverträgliche Technologien. Es ist gesamtwirtschaftlich die kosteneffizienteste Methode, vorher festgelegte Reduktionsvorgaben zu erfüllen, da es im Fall von CO<sub>2</sub> unerheblich ist, wo und durch wen dieses Treibhausgas verursacht bzw. eingespart wird (Boom/ Svendsen 2000: 8).

Mit dieser Methode werden wirtschaftliche Akteure ins Zentrum der Reduktionsvorgabe gestellt. Durch die Option, nicht genutzte Zertifikate am Markt zu verkaufen, entsteht für bestimmte Unternehmen die Möglichkeit, ihr Reduktionspotential stärker auszunutzen und somit Geld durch die Einführung des neuen Instruments zu verdienen. Wie bereits Connelly feststellt, müssen folglich Kapitalismus und Umweltschutz nicht zwangsläufig entgegengesetzte Pole sein, sondern können auch eine win-win-Situation erzeugen (2003). Bereits 1960 entwickelte Coase mit seinem Theorem die gedankliche Grundlage für den Emissi-

onshandel. Darin werden externe Effekte mit dem Preismechanismus verbunden.

*„If factors of production are thought of as rights, it becomes easier to understand that the right to do something which has a harmful effect is also a factor of production. [...] The cost of exercising a right is always the loss that is suffered elsewhere in consequence of the exercise of the right – the inability to cross land, to park a car, to build a house, to enjoy a view, to have peace and quiet or to breathe clean air.“ (Coase 1960: 44)*

Negative externe Effekte werden hiernach am effizientesten durch den Markt reguliert. Voraussetzung für die Schaffung effizienter selbstregulierender Systeme ist die Existenz von Eigentumsrechten sowie vollständiger Information. Hierdurch entstehen handelbare Berechtigungen an einem Kollektivgut (Coase 1960). Übertragen auf den Umweltbereich versteht man darunter das Recht, eine Substanz zu emittieren, die Verschmutzung verursacht. Das Recht, eine bestimmte Menge dieser Substanz zu emittieren, wird vorher durch eine absolute Obergrenze (Cap) begrenzt. Alle darin enthaltenen Einheiten können entweder genutzt oder an einen anderen Akteur abgetreten werden. Ein solches System wird als cap-and-trade bezeichnet (Ellerman 2005: 125).

Der Emissionshandel der EU ist das weltweit erste regionale Handelssystem für Treibhausgase. Es ist gleichzeitig das zentrale Element der europäischen Klimapolitik (Massai 2012: 170), denn es umfasst knapp 50% aller Ausstöße von CO<sub>2</sub> in der EU. Darüber hinaus sind die betroffenen Sektoren in einem stärkeren Umfang angehalten, ihre Emissionen zu reduzieren, als jene Sektoren außerhalb des Handelssystems. Bei der Vorgabe der EU, bis 2020 14% weniger Treibhausgase zu emittieren als 2005, sollen die Emissionshandelssektoren 21% leisten, wohingegen der Anteil der nicht vom Emissionshandel betroffenen lediglich bei 10% liegt (Massai 2012: 184).

Der Emissionshandel wird vor Einführung auch als „new grand experiment“ (Kruger/ Pizer 2004) bezeichnet, denn auch wenn die EU im Bereich der Umweltpolitik über ein breites Repertoire an Maßnahmen verfügt, gehörte ein Handelssystem zwischen Unternehmen basierend auf Zertifikaten bislang nicht dazu und die Entwicklung eines solchen stellt daher eine Herausforderung dar (Knill 2008: 59-61). Weltweit lässt sich in seiner Größe kein Pendant finden. Seit seiner Einführung 2005

wächst es kontinuierlich – bezüglich der Mitgliedstaaten, der Treibhausgase und der teilnehmenden Wirtschaftsbereiche.

## 1.2 Empirisches Puzzle und Forschungsfrage

Obwohl das Europäische Emissionshandelssystem erst knapp ein Jahrzehnt existiert, blickt es bereits auf eine wechselhafte Vergangenheit. Eingeführt wird es auf den Trümmern der drei gescheiterten Versuche, in den 1990ern eine Steuer auf Energie bzw. CO<sub>2</sub> auf EU-Ebene auszuhandeln, und aus dem Misserfolg der EU gegen die Forderungen der USA, ein Emissionshandelssystem aus dem Kyoto-Protokoll heraus zu halten. Auch wenn das internationale Emissionshandelssystem sich vom europäischen System hinsichtlich der beteiligten Akteure unterscheidet und die internationalen Verpflichtungen keine Einführung eines regionalen Emissionshandelssystems voraussetzen, ist dieses Abkommen dennoch der Ausgangspunkt für die Entwicklung eines europäischen Handelssystems. Die Verhandlungen darüber verlaufen, verglichen mit den Verhandlungen über eine steuerliche Lösung auf EU-Ebene, reibungslos und schnell. Innerhalb von nur fünf Jahren (2003) wird eine Richtlinie zur Einführung des europäischen Emissionshandelssystems ausgearbeitet (2003/87/EG).

Im Jahr 2005 wird ein Handelssystem eingeführt, das den Mitgliedstaaten eine starke Rolle zuspricht, denn sie erhalten die Kompetenz zur Ausgestaltung des Handelssystems in Form eines Nationalen Allokationsplans (NAPs). Das heißt, sie regeln die Rahmenbedingungen des Systems, indem sie festlegen, wie viele Zertifikate am Markt sind und wie diese unter den beteiligten Akteuren verteilt werden. Damit liegt der (Miss-)Erfolg in ihrer Hand. Diese großen Ausgestaltungsspielräume werden von führenden Mitgliedstaaten als Voraussetzung für die Zustimmung zum Handelssystem eingefordert. Da die meisten Staaten jedoch in der Praxis nutzenmaximierend gegenüber ihrer betroffenen Wirtschaft handeln und damit gegenüber dem Handelssystem zu trittbrettfahrendem Verhalten, ist das Ergebnis in der ersten Handelsphase (2005 bis 2007) ein massives Überangebot an Zertifikaten am Markt (Europäische Union 2007) und damit eine Entwertung der Zertifikate

(Cendra Larragán 2008: 67). Während dieser Zeit ist ein Handelssystem zu beobachten, das weit davon entfernt ist, einen selbst regulierenden effizienten Markt für Emissionsrechte zu schaffen.

In dieser Situation beginnen die Mitgliedstaaten nun an der Revision des Handelssystems durch eine neue Richtlinie zu arbeiten. Das Ergebnis der Revisionsbemühungen ist eine Richtlinie, die ein Handelssystem schafft, das sich ab 2013 durch eine starke Zentralisierung der Kompetenzen auf Seiten der Europäischen Kommission auszeichnet, gegen die sich die Mitgliedstaaten bei der Ausarbeitung des ersten Handelssystems noch massiv zur Wehr gesetzt haben. Als Resultat entsteht eine grundsätzliche Neugestaltung der Machtverteilung zwischen Mitgliedstaaten und Kommission. Die Kommission übernimmt die Kompetenz über alle relevanten Aspekte des Handelssystems, indem sie u. a. die Zuteilungsart, aber auch die Zuteilungsmenge ab der dritten Handelsphase zentral regelt. Gegen diesen Vorstoß bringen die Mitgliedstaaten nicht nur keinen Widerstand vor, sondern sie fordern diese neue Struktur vielmehr ein.

Wie lässt sich erklären, dass die Mitgliedstaaten so bereitwillig ihre Kompetenzen abgeben, wo sie sich doch noch kurze Zeit vorher so intensiv dafür eingesetzt haben? Weshalb kommt es zu einer Dynamisierung des Integrationsprozesses, statt zu einem Stillstand? Um die Frage beantworten zu können, wieso das Emissionshandelssystem kurz nach seiner Einführung bereits grundlegend umgestaltet wird und weshalb in diesem Zusammenhang die Mitgliedstaaten eine Vielzahl der vorher ausgehandelten Kompetenzen bereitwillig an die europäische Ebene abgeben, muss geklärt werden, welche Akteure bei der Revision von Richtlinien entscheidend sind, woraus sie ihre Präferenzen beziehen, um daraus ableiten zu können, nach welchem kausalen Mechanismus die Integration verläuft. Eine solche umfassende Bearbeitung dieses Themenbereichs aus politikwissenschaftlicher Sicht fehlt bislang.

Auch wenn der Emissionshandel als Untersuchungsgegenstand von der Wissenschaft bereits in vielfältiger Weise aufgegriffen wurde, beschäftigen sich die meisten Studien mit juristischen oder volkswirtschaftlichen Aspekten des Instruments. So gibt es umfassende Literatur bezüglich einzelner rechtlicher Aspekte des Handelssystems (beispielsweise Addicks 2009; Dier 2006; Hohmuth 2006; Spieth 2002). Auch die Frage, ob bestimmte rechtliche Prinzipien eine stärkere Harmonisie-

rung der EU-Regelungen unterstützen würden, ist ein Thema (Cendra Larragán 2008). Ebenso steht der Emissionshandel als volkswirtschaftliches Instrument im Fokus einer Vielzahl von Simulationen bezüglich einzelner Ausgestaltungsaspekte und deren Auswirkungen auf bestimmte beteiligte Akteure (beispielsweise Akca 2008; Alexeeva-Talebi et al. 2008). Andere Untersuchungen bewerten die tatsächlichen Auswirkungen des Emissionshandels auf die Mitgliedstaaten und einzelne Branchen (u. a. Kettner et al. 2008).

Politikwissenschaftliche Untersuchungen finden sich vergleichsweise selten. So gibt es zwar auch in diesem Wissenschaftsbereich Untersuchungen zum Thema Emissionshandel, diese beschäftigen sich jedoch meist mit anderen Fragestellungen. Beispielsweise untersucht Voß (2007), wie sich das Instrument „Emissionshandel“ gegenüber konkurrierenden Politikinstrumenten durchsetzen konnte. Er betrachtet die Entstehung des europäischen Emissionshandelssystems als Innovationsprozess, der sich über die letzten drei Jahrzehnte entwickelt hat. Newell und Paterson (2010) erklären den Aufstieg des Emissionshandelssystems mit der Kapitalisierung des globalen Umweltsystems. Allerdings wird bei dieser Argumentation nicht berücksichtigt, dass der Liberalisierungs- und Denationalisierungsdiskurs bereits lange Zeit vor der Einführung des Emissionshandels begann und sich die EU lange Zeit um eine Steuer bemühte.

Andere Untersuchungen in diesem Themenfeld weisen vor allem zwei Defizite auf: Entweder sie sind empirisch induktiv und nicht theoretisch deduktiv, d.h. sie sind eher beschreibend als analytisch angelegt (beispielsweise Ellerman et al. 2010; World Bank 2008 bis 2012). Oder sie beschäftigen sich jeweils nur mit einer Analyseebene, sei es eine substaatliche, eine nationale oder eine internationale (beispielsweise Newell/ Paterson 2010; Cass 2005; Sbragia/ Damro 1999; Damro/ Luaces-Méndes 2003; Engels et al. 2008). Es fehlt jedoch ein kohärenter Kausalmechanismus, der begründet, wie es zum Wandel des Handelssystems kommen konnte. Die vorliegende Arbeit soll genau diese Forschungslücke schließen.

### 1.3 Das theoretische Argument

Bei der Frage nach den relevanten Akteuren auf EU-Ebene liefern unterschiedliche Theorien zur EU-Integration sich unterscheidende Einschätzungen. Beim vorliegenden Fall handelt es sich um ein neues Konzept im Repertoire der EU, das durch eine Richtlinie beschlossen wird. Daher gibt es in diesem Bereich keine bereits vorhandenen Strukturen an die der Emissionshandel anknüpfen könnte und es wird somit nichts fortgeführt sondern neu entwickelt.

Beim Rechtssetzungsverfahren der EU hat sich in den letzten 20 Jahren formal viel getan. So wurden die Kompetenzen des Europäischen Parlaments sukzessiv erweitert und auch das Mitentscheidungsverfahren als Standardverfahren bei der Verabschiedung von Richtlinien etabliert. Dennoch sind es die Mitgliedstaaten, die die zentralen Entscheidungskompetenzen innehaben. Eine europäische Politik hinter dem Rücken der Mitgliedstaaten ist nicht möglich. Sie sind auf europäischer Ebene auch nach wie vor die zentralen Akteure (Hix 2011). Dies gilt vor allem bei der Schaffung neuer Inhalte wie dem Emissionshandel.

Welche Interessen die Mitgliedstaaten haben, wird von verschiedenen Theorien unterschiedlich beurteilt. So geht der Neorealismus davon aus, dass Staaten unabhängig von ihrer Beschaffenheit immer als oberstes Ziel das Überleben verfolgen. Alle anderen Ziele ordnen sich unter. Hierfür ist es unabdingbar, nach einer Machtmaximierung relativ zu anderen Staaten zu streben (Waltz 1965). Die Theorie kann für den vorliegenden Themenbereich jedoch nicht erklären, wie sich die Positionen unter sonst fast gleichen Bedingungen grundlegend verändern können und vor allem kann sie nicht erklären, weshalb die Mitgliedstaaten ihrer eigenen Bedeutungslosigkeit im Handelssystem zustimmen. Konstruktivistische Ansätze hingegen erklären die Interessen von Staaten durch soziale Normen und ihre Identität, wobei deren Wandel jeden Veränderungen der Interessen vorweg gehen muss (Wendt 1999). Allerdings kommt diese Theorie immer dann in Erklärungsnot, wenn es darum geht, Veränderungen innerhalb einer kurzen Zeitspanne zu begründen. Liberale Theorien gehen davon aus, dass sich staatliche Präferenzen aus der Gesellschaft ergeben. Wenn man somit etwas für den Wandel von staatlichen Präferenzen aussagen möchte, muss man auf die substaatliche Ebene blicken (Moravcsik 1998). In diesem Zu-

sammenhang können sich nach Olsons (1965) Logik im innerstaatlichen Wettbewerb vor allem wirtschaftliche Interessen durchsetzen. Eine Veränderung der nationalen Präferenz eines Staates lässt sich dementsprechend durch Veränderungen auf substaatlicher Ebene erklären. Die sich daraus entwickelnde Neupositionierung kann im Rahmen der EU einen „spill-over“ Effekt erzeugen – nicht nur über Politikfelder hinweg, sondern auch innerhalb eines Politikfelds. Es kann so auch eine Integrationsdynamik entstehen, welche die europäische Ebene stärkt. Dieser Theoriestrang kann erklären, weshalb die Mitgliedstaaten einer Richtlinie zustimmen, deren Inhalt sie nur wenige Jahre vorher verhindert haben und wird daher im Weiteren herangezogen, um die Präferenzen der Mitgliedsstaaten zu erklären.

Da der Liberale Intergouvernementalismus für die Erklärung europäischer Übereinkünfte Mitgliedstaaten und deren substaatliche wirtschaftliche Akteure in den Fokus stellt, soll dies auch bei der vorliegenden Arbeit erfolgen. Bei der Untersuchung der wirtschaftlichen Präferenzen eines Staates können allerdings nicht alle Akteure berücksichtigt werden. Auch würde es die Ressourcen der vorliegenden Arbeit sprengen, bei der Analyse alle Mitgliedstaaten der EU und alle betroffenen Sektoren zu berücksichtigen. In beiden Fällen wird somit eine sorgfältige Auswahl getroffen. Bei der Wahl der untersuchten wirtschaftlichen Akteure kommt es darauf an, dass diese stark vom Emissionshandel betroffen sind. Hier bietet sich die Energiewirtschaft an, da dieser Sektor den Großteil der im Handelssystem verwendeten Zertifikate auf sich verbucht. Durch die starke Konzentration in diesem Bereich kann durch die Analyse weniger Akteure auf dieser Ebene eine große Erklärungskraft der Untersuchung erzeugt werden. Bei der Wahl der untersuchten Mitgliedstaaten wird angenommen, dass der Energiemix eines Landes sich aus den verwendeten Energieträgern der nationalen Energiewirtschaft ergibt und maßgeblichen Einfluss auf die Präferenzen des Staates gegenüber dem Emissionshandel hat, denn unterschiedliche Energieträger erzeugen unterschiedliche Mengen CO<sub>2</sub> bei der Produktion von Energie. Daher kann angenommen werden, dass Länder, deren Energiemix ähnlich ist, auch eine ähnliche Argumentation gegenüber diesem Instrument verfolgen. Es wird zu diesem Zweck eine Clusteranalyse der Energiemixe der Mitgliedstaaten durchgeführt. Die ausgewählten Staaten repräsentieren dabei jeweils die Mitgliedstaat

ten in ihrem Cluster. Bei der Wahl eines Mitgliedstaates innerhalb eines Clusters gelten ebenfalls bestimmte Kriterien. So sollten sich die Staaten in ihrer Größe, ihrer Wirtschaftsleistung und ihrem Einflusspotential auf europäischer Ebene möglichst ähnlich sein. Im vorliegenden Fall werden Deutschland als Vertreter für kohlebasierte Energiegewinnung, Großbritannien als Volkswirtschaft, die vor allem ihre Energie aus Erdgas bezieht, und Frankreich, das sehr stark auf Atomenergie setzt, herangezogen. Dieses Vorgehen ermöglicht eine schlanke Analyse mit einer großen Bandbreite an Erklärungskraft.

Der Wirkmechanismus des Liberalen Intergouvernementalismus zur Erklärung von Übereinkünften auf EU-Ebene ist vergleichsweise simpel. Auf substaatlicher Ebene entwickeln wirtschaftliche Akteure Präferenzen, die sich daraus im Wettbewerb durchsetzenden Präferenzen werden von der Politik aufgenommen und auf suprastaatlicher Ebene vertreten. Die Analyse umschließt somit drei Untersuchungsebenen, zum einen die Präferenzen auf substaatlicher Ebene und daran anschließend die staatlichen Präferenzen. Auf der dritten Ebene treffen die so separat gebildeten nationalen Positionen auf europäischer Ebene zu Verhandlungen über die Einführung oder Revision zusammen. Da im vorliegenden Fall sowohl für die wirtschaftlichen als auch die politischen Akteure die rationale Handlungstheorie angewandt wird, lässt sich an dieser Stelle ein spieltheoretisches Modell konzipieren, in dem sich die untersuchten Staaten befinden. Hierdurch lassen sich präzise Erwartungen des Ergebnisses formulieren.

Die Triebfeder für die Schaffung und Veränderungen der institutionellen Ausgestaltung des Emissionshandels liegt somit bei den wirtschaftlichen Akteuren. Daher ist es wichtig, bei der Erklärung über den Wandel von institutionellen Übereinkünften erneut auf diese Akteure zu schauen. Auf dieser Ebene muss ein Wandel der Präferenzen zutage treten, der eine destabilisierende Wirkung auf die bestehende institutionelle Ausgestaltung hat.

Bei der Frage, wodurch ein solcher Präferenzwandel erzeugt wird, stößt die Erklärungskraft des Liberalen Intergouvernementalismus an ihre Grenzen. Mit seiner Hilfe kann zwar festgestellt werden, dass eine Veränderung eingetreten ist, aber nicht weshalb. Zu diesem Zweck wird auf die Erklärung des rationalen und historischen Institutionalismus zurückgegriffen. Diese Theoriestränge beschäftigen sich mit dem Wan-

del von Institutionen und der Frage, wie eingeführte Institutionen über die Zeit auf Akteure wirken. Das Argument lautet auf den Emissionshandel bezogen, dass die sich aus der Präferenzkonstellation ergebende dysfunktionale Ausgestaltung des Emissionshandels in Phase eins Rückwirkungen auf das Kostenkalkül der wirtschaftlichen Akteure hat. Durch die Präferenzanpassung der wirtschaftlichen Akteure an die Institution entsteht im zweiten Schritt eine Schiefelage, da die dann existenten Präferenzen durch die aktuelle institutionelle Ausgestaltung nicht befriedigend erfüllt werden können. Dies erzeugt Anpassungsdruck auf die dysfunktionale institutionelle Ausgestaltung. Über die Zeit führt die Einführung der Institution somit zu einem Pfad und damit von einer Präferenzanpassung zu einem Präferenzwandel wichtiger wirtschaftlicher Akteure.

Was bringt ein Unternehmen dazu, Kritik am Emissionshandelssystem zu üben, das ineffizient arbeitet und daher nur sehr geringe Preise am Markt realisieren kann? Müssten sich die Energieunternehmen nicht über einen dysfunktionalen Emissionshandel freuen? Genau hier liegt des Pudels Kern. Ausgehend von rational handelnden Akteuren setzen sich nämlich genau jene Akteure für einen funktionierenden und strikten Emissionshandel ein, die durch höhere Zertifikatepreise Wettbewerbsvorteile gegenüber ihren Konkurrenten erhalten würden. Akteure, die entweder bereits CO<sub>2</sub> in einem größeren Umfang reduziert haben oder die Investitionen im Glauben an einen funktionierenden Markt getätigt haben, können bei niedrigen Marktpreisen nicht die erhofften Erträge erzielen. Bei ihnen entsteht eine Unzufriedenheit gegenüber dem bestehenden dysfunktionalen System und der damit verbundenen institutionellen Ausgestaltung. Interessanter jedoch ist die Präferenzlage CO<sub>2</sub>-intensiver Energiebetreiber. Bei ihnen kann Unzufriedenheit auf zwei Ursachen zurückgeführt werden. Zum einen kann es vorkommen, dass sie nicht an den durchschlagenden Erfolg ihrer Einflussnahme auf politischer Ebene glauben und daher in klimafreundliche Technologien in einem stärkeren Umfang investieren. Durch dieses Verhalten erfolgt, wie bereits dargelegt, eine Unzufriedenheit mit niedrigen Marktpreisen, da die damit verbundene Kraftstoffsubstitution mit Kosten verbunden ist und der gewünschte Wettbewerbsvorteil ausbleibt. Zum anderen entwickeln CO<sub>2</sub>-intensive Kraftwerksbetreiber ebenfalls Gefallen am eingeführten Instrument, da alle von ihnen wahr-

genommenen Alternativen vor allem CO<sub>2</sub>-intensive Energieträger schlechter stellen würden. Folglich drängen auch sie ihren Staat zur Einführung neuer Regelungen bzw. zur Reinterpretation der bereits bestehenden Regeln, um den funktionierenden Markt zu etablieren.

Die so gewandelten wirtschaftlichen Präferenzen werden entsprechend dem theoretischen Modell auf nationaler Ebene aufgegriffen. Es ergibt sich somit gegenüber der Situation bei den Verhandlungen über die Einführung des Emissionshandels ein grundlegender Wandel unter den wichtigen Mitgliedstaaten. Die Staaten, die bei eben diesen Verhandlungen ein lasches System eingefordert haben und dies auch realisieren konnten, sind nun an strikten Regelungen und einer glaubwürdigen Bindung aller Mitgliedstaaten interessiert. Die veränderten nationalen Präferenzen führen im nächsten Schritt auf europäischer Ebene zu einer neuen Interessenkonstellation, die einen Wandel des bisherigen Emissionshandelssystems nicht nur ermöglicht, sondern fast schon erzwingt.

Die gewandelte nationale Interessenkonstellation wird von der Kommission bereitwillig aufgegriffen und fördert die schnelle Umsetzung, da auch sie als rationaler Akteur an Nutzenmaximierung und damit an einer Stärkung ihrer eigenen Kompetenzen interessiert ist. Die Kommission kann den Mitgliedstaaten in dieser Situation eine Lösung anbieten, die die glaubwürdige Bindung an bereits eingegangene Kooperationsverpflichtungen sicherstellen kann. Durch die Übertragung der Kompetenzen weg von den Mitgliedstaaten hin zur Kommission ist trittbrettfahrendes Verhalten der Mitgliedstaaten, das zu einem übermäßigen Angebot an Zertifikaten am Markt und damit zu einer mangelhaften Performance des Handelssystems führt, ausgeschlossen. Somit schränken die Mitgliedstaaten ihren eigenen Ermessensspielraum bei der Umsetzung des Handelssystems ein, um sicher zu sein, dass auch die anderen Staaten entsprechend handeln – eine Selbstbindung im klassischen Sinne.

Das Ergebnis ist eine Dynamisierung des Integrationsprozesses. Der einsetzende pfadabhängige Prozess erzeugt dabei eine stabilisierende Wirkung auf die Institution, da hier Wandel nicht mehr einfach realisiert wird und es aus Sicht aller Beteiligten keine Notwendigkeit hierfür gibt, als auch eine destabilisierende Wirkung auf die institutionelle Ausgestaltung, erzeugt vom Präferenzwandel wirtschaftlicher Ak-

teure. Diese destabilisierende Wirkung ist Voraussetzung für die inhaltliche Neugestaltung der Institution. Die Arbeit legt somit den Kausalmechanismus hinter den einzelnen Integrationsschritten des Emissionshandelssystems offen und liefert so erstmals eine plausible Erklärung der Integrationsdynamik für die Institution Emissionshandel auf europäischer Ebene.

Anders als in der typischen Literatur zu Pfadabhängigkeit angeführt, kommt es im vorliegenden Fall zwar einerseits wie erwartet zur Stabilisierung des Pfades Emissionshandel, andererseits jedoch zu einer Dynamisierung des Integrationsprozesses, indem die institutionelle Ausgestaltung schnell und grundlegend verändert wird. Das bereits existierende System dient dabei als Rahmen für die nachfolgende institutionelle Ausgestaltung. Die Interaktion zwischen der staatlichen und der substaatlichen Ebene bildet Dreh- und Angelpunkt der Erklärung. Weshalb es zu einer Dynamisierung des Integrationsprozesses statt, wie von der Literatur zur Pfadabhängigkeit erwartet, zu einem Stillstand in Form eines dysfunktionalen „lock-ins“ kommt, kann erst durch die Verknüpfung unterschiedlicher Theorien für die einzelnen Analyseschritte erklärt werden. Die vorliegende Arbeit dient nicht dazu, eine völlig neue umfassende Theorie zur Integrationsdynamik auf EU-Ebene vorzulegen, sondern hat das Ziel, bestehende Theorien sinnvoll und wo nötig neuartig so miteinander zu kombinieren, dass der vorliegende empirische Befund nachvollziehbar erklärt werden kann.

Als Analyseraster wird die Colemansche Badewanne gewählt. Die Untersuchung bedient sich dabei dem Konzept des methodologischen Individualismus und deckt mit dessen Hilfe den inkrementellen kausalen Mechanismus der Integrationsdynamik auf. Verschiedene Analyseschritte werden dabei mit unterschiedlichen theoretischen Argumenten unterfüttert und in einen kohärenten Gesamtzusammenhang gebracht, der einen zeitlichen Verlauf und damit die Möglichkeit des Wandels berücksichtigt. Es wird immer wieder Bezug auf die empirische Relevanz der Ausführungen genommen.

Der kausale Mechanismus wird in der Fallstudie mit Hilfe des Process Tracing analysiert. Aufgrund der verwendeten Handlungstheorie, die von rationalen Akteuren ausgeht, wird Process Tracing zum Analytic Narrative spezifiziert. Somit werden innerhalb der untersuchten Entscheidungspunkte spieltheoretische Modelle konzipiert. Zwischen den

Entscheidungspunkten erfolgt entsprechend dem klassischen Process Tracing eine analytisch orientierte gegenüber Kontextvariablen sensible Untersuchung.

Was leistet demnach diese Arbeit? Aus politikwissenschaftlicher Sicht wird auf empirischer Ebene die Forschungslücke in einem wichtigen Themenbereich der europäischen Klimapolitik geschlossen. Die Arbeit kann somit Impulse und Daten für weitere Forschung in diesem Bereich zur Verfügung stellen. Keine bislang vorgelegte Arbeit konnte in diesem Bereich eine so umfassende und theoretisch fundierte Erklärung für die Integrationsdynamik des EU-Emissionshandels liefern.

## **1.4 Aufbau der Arbeit**

Zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage, weshalb sich die Mehrheit der Mitgliedstaaten bei der Einführung der Institution Emissionshandel anfangs für lasche Regelungen und kurze Zeit später bereits für die Revision und eine Neuausrichtung mit strikten Regeln einsetzen, erfolgt in Kapitel 2 zunächst die Begründung des erwarteten kausalen Mechanismus aus theoretischer Perspektive. Die Fragestellung lässt sich nur unzulänglich mit der Interessenkonstellation zum Zeitpunkt der Revision erklären, da der vorgelagerte kausale Mechanismus fehlt. Ein solcher Erklärungsversuch würde die Faktoren zum Zeitpunkt der Revision überbewerten und die Ursachen des Präferenzwandels nicht berücksichtigen. Daher ist es notwendig zu klären, wie es zur Präferenzkonstellation zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf europäischer Ebene gekommen ist. Dieses Vorgehen umschließt unterschiedliche Analyseschritte, die einzelne Entscheidungspunkte untersuchen, und deren Auswirkungen auf den weiteren Integrationsprozess. Daraus werden Arbeitshypothesen abgeleitet, die in den sich anschließenden Kapiteln 4 bis 9 des empirischen Teils getestet werden.

Um die aufgestellten theoretischen Argumente in der Empirie zu testen, wird in Kapitel 3 ein qualitatives Forschungsdesign entwickelt. Da es sich bei der Fragestellung um die Untersuchung von kausalen Mechanismen handelt, wird für die Fallstudie die Methode des Process Tracing herangezogen. Darüber hinaus erfolgt in diesem Abschnitt die

ausführliche Begründung der Fallauswahl und die Wahl der verwendeten Daten.

Der empirische Hauptteil der Arbeit beginnt mit Kapitel 4, in dem die Frage geklärt wird, wie es zur Einführung des europäischen Emissionshandelssystems mit der Verabschiedung der Richtlinie 2003/87/EG gekommen ist. Es ist dabei wichtig, nicht nur die Ausgestaltung des Handelssystems zu betrachten und die dazugehörigen Verhandlungen, sondern auch die Prozesse, die diesen vorangegangen sind, denn sie prägen die Debatte um die Emissionshandelsrichtlinie maßgeblich mit. Zu diesem Zweck werden die Bemühungen um eine steuerliche Lösung auf EU-Ebene und die Verhandlungen des Kyoto-Protokolls ebenfalls in die Analyse einbezogen. Der Untersuchungsauftrag des Abschnitts umfasst zwei Schritte: Zum einen wird die Tragfähigkeit des liberal-intergouvernementalen Arguments geprüft, indem untersucht wird, wie die Präferenzstrukturen der einzelnen wirtschaftlichen Akteure gelagert sind und ob diese Präferenzen von den politischen Entscheidungsträgern aufgegriffen werden. Zum anderen wird untersucht, welche Präferenzkonstellation sich für die Verhandlungen auf EU-Ebene bei der Richtlinie 2003/87/EG ergibt.

Kapitel 5 untersucht die Implementation der Richtlinie durch die Mitgliedstaaten für die erste Handelsperiode, die 2005 startet. Durch die großen Ausgestaltungsspielräume der Richtlinie können die Mitgliedstaaten nationale Handelspläne nach ihren Vorstellungen erarbeiten. Hier stehen vor allem zwei Indikatoren im Fokus: Zuteilungsmenge und -methode. Ihre Ausgestaltung ist die Basis für die spätere Funktionsweise des Handelssystems in der ersten Phase.

Ab Kapitel 6 geht es konkret um den Emissionshandel in den einzelnen Handelsphasen, seine Revision und deren Auswirkungen. In Kapitel 6 wird der Emissionshandel in der ersten Handelsphase (2005-2007) untersucht. Hierzu wird die Wirkung des Handelssystems auf die betroffenen Unternehmen bewertet und vor allem die Einstellung der wirtschaftlichen Akteure gegenüber dem Emissionshandel analysiert. Um diese beurteilen zu können, geht es zunächst um die preisliche Kursentwicklung des Emissionshandels sowie um den Umfang der gehandelten Zertifikate. Im zweiten Schritt wird der Einfluss der Institution auf die Akteure bewertet. Hier wird zunächst untersucht, wer vom Emissionshandel profitiert und wer aus dem System Nachteile

zieht. Dies erfolgt sowohl auf Staatenebene, als auch auf Sektorebene. Anschließend erfolgt die Analyse der finanziellen Auswirkungen auf die Energiewirtschaft und damit verbunden ein Vergleich mit ihrer Einstellung gegenüber dem System. Neben den Einstellungen gegenüber dem Emissionshandel geht es um die Frage nach konkreten Maßnahmen, die sich aus der Einführung des Emissionshandels ergeben. Die Indikatoren für Verhaltensänderungen sind zum einen die Hedging-Strategie von Zertifikaten und zum anderen Investitionsentscheidungen in den Bau neuer Kraftwerke. Dieser Indikator ist für die weitere Analyse von großer Tragweite. Erst wenn sich auf dieser Ebene Verhaltensanpassungen zugunsten der Institution beobachten lassen, lässt sich von einer Wirkung der Institution auf Akteure sprechen. Dies ist der Ausgangspunkt dafür, dass sich pfadabhängige Prozesse überhaupt entwickeln können.

In Kapitel 7 wird analog zu Kapitel 5 und 6 eine ähnliche Analyse für die zweite Handelsperiode (2008-2012) durchgeführt. Nachdem auf die Veränderungen des institutionellen Rahmens in dieser Handelsperiode eingegangen wird, erfolgt eine Analyse der Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Handelssystems und eine Untersuchung der Einstellung der wirtschaftlichen Akteure. Hier geht es vor allem darum, Tendenzen aufzudecken, ob eine Anpassung der Präferenzen sich in dieser Phase intensiviert und zu einem Präferenzwandel bei Wirtschaft und Staaten entwickelt. Zur besseren Vergleichbarkeit werden für die Untersuchung gleiche oder ähnliche Indikatoren herangezogen.

Erst anhand der Ausführungen aus Kapitel 6 und 7 kann die Frage beantwortet werden, weshalb es für die dritte Handelsperiode zu einer grundlegenden Neugestaltung des Systems gekommen ist. Dies erfolgt in Kapitel 8. Hierzu wird aufgezeigt, wie die Vorbereitungen für die Revision der Richtlinie ablaufen, welche Präferenzstruktur auf Seiten der wirtschaftlichen Akteure vorliegt und welche Interessenkonstellation zwischen den Mitgliedstaaten im Ministerrat bestehen. Bei den Verhandlungen um die Revision des Emissionshandels müssen sich deutliche Präferenzveränderungen auf Seiten der untersuchten wirtschaftlichen Akteure gegenüber der Zeit vor Einführung des Handelssystems zeigen, die von der Politik adaptiert werden und sich somit in den Verhandlungen um die Einführung des Emissionshandels zeigen. Anschließend werden die Verhandlungen umfassend analysiert und das

Ergebnis der Richtlinie 2009/29/EG beleuchtet. In diesem Abschnitt werden somit pfadabhängige Prozesse im Zusammenhang mit der Revision des Emissionshandels untersucht.

Kapitel 9 wirft abschließend einen Blick auf die ersten beiden Jahre der dritten Handelsperiode (2013/2014), in der erstmals die gewandelte Institution ihre Wirkung entfaltet. Bei der Analyse soll beantwortet werden, wie stark die Pfadabhängigkeit des Emissionshandelssystems ausgeprägt ist. Zum Schluss werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst und es erfolgt eine Bewertung der Reichweite des theoretischen Arguments.

## 2 Integrationsdynamik einer EU-Institution

Bei der Entwicklung von Institutionen, die auf EU-Ebene geschaffen werden, lassen sich in den meisten Fällen vergleichbare Beobachtungen machen. Auch wenn die zeitliche Entwicklung unterschiedlich ist, gehen institutionelle Veränderungen stets hin zu mehr Integration, was als Upgrading-Prozess bezeichnet werden kann. Ein solches Upgrading kann auch als neofunktionalistischer „spill-over“<sup>1</sup> oder „forward linkage“ interpretiert werden, bei dem Integration nicht nur über verschiedene Politikbereiche hinweg, sondern auch innerhalb eines Politikbereichs beobachtet wird, indem die Entscheidungsmacht supranationaler Organe in ihrem Umfang und ihrer Entscheidungsautorität zunimmt

---

<sup>1</sup> Das Konzept erklärt den Prozess, wie ein einmal von den nationalen Regierungen eingeleiteter Schritt zu mehr Integration ein Eigenleben entwickeln kann, das Regierungen über das hinausgehen lässt, was sie eigentlich ursprünglich bereit waren, an Kompetenzen abzugeben. Dabei gibt es verschiedene Konzepte von spill-over: functional spill-over, political spill-over und cultivated spill-over. Beim funktionalen spill-over erfolgt die Integration dominosteinartig von einem Gebiet auf ein anderes. Integration beginnt dabei bei einem kleinen, vergleichsweise unpolitischen Bereich, breitet sich anschließend auf andere Bereiche aus und wirkt sich schließlich auch auf die politische Ebene und damit die politische Integration aus (Spindler 2005: 29).

(Karolewski 2000: 38). Damit verbunden ist auch ein „Sperrklinkeneffekt“; Politikbereiche, die einmal in das Tätigkeitsfeld der Gemeinschaft aufgenommen wurden, werden praktisch nicht wieder in den Kompetenzbereich der Mitgliedstaaten zurückgeholt (Jachtenfuchs/ Kohler-Koch 2004: 85).

Diese Beobachtungen werden von unterschiedlichen Integrations-theorien unterschiedlich begründet. Zu diesen gehören u. a. der Liberale Intergouvernementalismus, verschiedene Formen des Institutionalismus sowie der Neofunktionalismus. Diese Theorien haben ihre Stärken und Schwächen, können einzelne Aspekte besonders gut erklären, blenden andere jedoch teilweise oder vollständig aus. Um diesen Defiziten entgegenzuwirken, ist eine Verbindung einzelner Punkte der unterschiedlichen Theorieschulen sinnvoll. Diese Verknüpfung ist nicht neu und hat sich bereits vielfach als fruchtbare Symbiose erwiesen (Gehring 1996: 225). Auch im Folgenden wird eine solche Zusammenführung gewählt, um den Upgrading-Prozess theoretisch zu erklären.

Um die Integrationsdynamik einer Institution auf EU-Ebene präzise fassen zu können, müssen zunächst die dafür relevanten Akteure identifiziert werden. Dabei wird der Fokus im weiteren Verlauf auf Mitgliedstaaten gelegt. Hierzu wird zunächst geklärt, wie es zur Bildung nationalstaatlicher Präferenzen kommt. Anschließend wird es um die Entscheidungsfindung bei der Bildung von Institutionen gehen und mit Hilfe spieltheoretischer Modelle ein mögliches Verhandlungsergebnis bei der Einführung des Emissionshandels auf EU-Ebene skizziert. Übertragen auf die Forschungsfrage ist das Verstehen über die Entstehung und institutionelle Ausgestaltung des Emissionshandels und die damit verbundenen relevanten Akteure und Entscheidungsregelungen die Voraussetzung, um den sich daraus entwickelnden endogenen institutionellen Wandel zu begreifen und zu erklären. Daher wird auf einige Spezifika im Zusammenhang mit dem Emissionshandel verwiesen, die für die Entscheidungsfindung von Bedeutung sind. Bevor es im letzten Schritt um den institutionellen Wandel gehen wird, wird als Analyseraster Colemans Bedewannen-Konzept eingeführt, mit dessen Struktur die theoretischen und später auch empirischen Ausführungen eingeordnet werden.

## 2.1 Mitgliedstaaten – die Steuermänner des Integrationsprozesses

Eine sehr breite und intensive Debatte hat sich in der Politikwissenschaft im letzten Jahrzehnt an der Frage entzündet, wann und unter welchen Umständen es zum Wandel von Institutionen kommt (u. a. Streeck/ Thelen 2005; Mahoney/ Thelen 2010; Thelen 2003; Ebbinghaus 2005; Ebbinghaus 2006; Pierson 2004). An diese Debatte wird die Arbeit anknüpfen. Allerdings gilt es erst, die Frage zu beantworten, unter welchen Umständen und entsprechend welchen Faktoren eine Institution überhaupt entsteht, denn die institutionelle Ausgestaltung ist kein Zufallsprodukt, sondern wird von den Akteuren bewusst gewählt (Pollack 1996: 433). Erst durch die Klärung dieser Frage lässt sich daran anschließend die Entstehung von Institutionen auf EU-Ebene und deren Wandel erfassen.

Als theoretische Grundlage bei der Frage, wie und warum es zur Bildung von Institutionen auf europäischer Ebene kommt, wird vor allem der Ansatz des Liberalen Intergovernmentalismus zur Erklärung gewählt. Dabei werden hier folgend die wichtigsten Elemente dieser Theorie behandelt. Anschließend wird die Bedeutung wirtschaftlicher Interessen auf der nationalstaatlichen Ebene dargelegt, die für die Präferenzbildung im Rahmen dieser Theorie zentral ist. Da im Fokus dieser Theorie staatliche und substaatliche Akteure stehen, wird jedoch zunächst die zugrunde liegende Handlungstheorie begründet, damit die Präferenzbildung dieser Akteure verstanden werden kann. Am Ende steht die Entwicklung von Hypothesen bezüglich der Ausgestaltung von Institutionen.

Bevor geklärt werden kann, wie Präferenzen gebildet werden, muss zunächst definiert werden, was im Rahmen dieser Arbeit unter einer Institution verstanden wird. Unterschiedliche theoretische Ansätze haben dabei verschiedene Grundvorstellungen von Institutionen. Gemeinsam ist allen, dass Institutionen immer dazu dienen, kollektive Kosten zu senken. Institutionen zeichnen sich neben einem gewissen Grad an Formalisiertheit auch dadurch aus, dass sie nicht einfach oder unmittelbar verändert werden können (Mahoney/ Thelen 2010: 4). Die Definition von Hall, der zufolge Institutionen „the formal rules, compliance

procedures, and standard operating practices that structure the relationship between individuals in various units of the policy and economy“ (Hall 1986: 19) sind, dient als Grundlage für die weitere Arbeit. Damit werden informelle Strukturen ausgeschlossen, wodurch der Vorwurf von Thelen und Steinmo entkräftet wird, dass Institutionen „explain everything until they explain nothing“ (1992: 15). Die verwendete Institutionen-Definition bietet darüber hinaus den Vorteil, sowohl mit dem rationalen als auch mit dem historischen Institutionalismus in Einklang gebracht werden zu können – zwei Theorieansätze, auf die im weiteren Verlauf noch ausführlich eingegangen wird. Konkret wird der Emissionshandel als Institution aufgefasst, die damit verbundenen Richtlinien als institutionelle Ausgestaltung.

### 2.1.1 Akteure und ihr Verhalten

Die vorliegende Arbeit basiert auf Annahmen des methodologischen Individualismus. In seinem Zentrum stehen Akteure, durch deren Verhalten eine Institution bestimmt wird. Um dieses Verhalten verstehen zu können, ist es wichtig, zu klären, nach welchen Maximen sie agieren und für welche Handlungsoption sich ein Akteur in einem Universum möglicher Optionen entscheidet. Hier steht das Verstehen von Akteursverhalten im Vordergrund, dem eine begründete Handlungstheorie vorausgesetzt wird (Coleman 1991: 16-24). Diese Arbeit greift auf eine rationale Handlungstheorie zurück, deren Verwendung im Folgenden begründet wird. Sie wird später als Axiom postuliert und damit nicht weiter überprüft.

Die Frage, was einen Akteur antreibt, ist die Frage danach, was seine Interessen und Präferenzen bestimmt. Um Verwirrungen zu vermeiden, werden die Begriffe „Interessen“ und „Präferenzen“ präzisiert und damit differenziert. Interessen treiben die Akteure an; Präferenzen geben der Dynamik eine Richtung. Präferenzen sind konkreter an eine Entscheidungssituation gekoppelt und leichter veränderbar. Sie können wesentlich präziser formuliert werden als Interessen und sich in unter-

schiedlichen Situationen sogar konträr gegenüber stehen. Nur Präferenzen können damit rational kritisiert werden<sup>2</sup>.

Die ursprünglich aus der Ökonomie stammende rationale Handlungstheorie geht vom Homo oeconomicus aus und ist durch die Arbeit von Downs für die Politikwissenschaft nutzbar gemacht worden (Downs 1957). Danach handeln Akteure sinnvoll, d. h. zielgerichtet und in verständlicher Weise an den Vorgaben der Situation orientiert (Esser 1999: 65). Voraussetzung für rationales Handeln ist, dass ein Akteur in der Lage ist, verschiedene Handlungsmöglichkeiten entsprechend seinem Nutzen in eine widerspruchsfreie Präferenzreihenfolge zu bringen (Aspinwall/ Schneider 2000: 23). Ein rationaler Akteur wählt in einer Entscheidungssituation zwischen verschiedenen Handlungsmöglichkeiten stets diejenige, die seinen Nutzen maximiert und gleichzeitig seine Kosten minimiert; dabei weiß er immer, durch welches Handeln dieses Ziel erreicht werden kann. In einer gegebenen Situation schätzt er ab, mit welchen Handlungskonsequenzen er zu rechnen hat und mit welcher Wahrscheinlichkeit das Eintreten dieser Konsequenzen zu erwarten ist (von Prittwitz 1994: 146; Morrow 1994: 16-50). Er reagiert somit stets systematisch auf Anreize, die sich aus seinen Interessen und externen Restriktionen ergeben. Was als Nutzen definiert wird, hängt vom jeweiligen Akteur ab und dessen Interessen. Wie er zu seinen Interessen kommt, wird von der Theorie nicht thematisiert.

Das Rational-Choice-Modell hat den Vorteil, dass es überaus schlank konzipiert werden kann und damit für Untersuchungen leicht instrumentalisierbar ist. Es wird zwar zugestanden, dass es eine Reihe von Randbedingungen gibt, die über die Anwendbarkeit des Rational-Choice-Konzepts entscheiden, wie u. a. die Informationslage, aber sofern diese Randbedingungen erfüllt sind, ist das Konzept in der Lage, realitätsnahe Ergebnisse zu erzielen<sup>3</sup>. In Fällen, in denen die Randbe-

---

<sup>2</sup> Diese Terminologie ist im Forschungsbereich der Internationalen Beziehungen durchaus gebräuchlich, unterscheidet sich allerdings zum Präferenzbegriff bei der rationalen Handlungstheorie.

<sup>3</sup> Dieser Vorteil wird damit erkauft, dass Rational Choice in vielen Fällen aufgrund seiner mangelnden Komplexität keine realistische Annahme liefert. Insgesamt muss immer eine Abwägung zwischen Einfachheit und Realitätsnähe erfolgen (Petermann 2014: 54).

dingungen nicht vollständig erfüllt sind, ist eine hilfreiche Erweiterung des Rational-Choice-Konzepts das von Simon erstmals aufgestellte Konzept der begrenzten Rationalität (Simon 1976). Simon betont, dass mangelnde Informationen die Entscheidungen von Akteuren erschweren und dass der Erwerb sowie die Verarbeitung von Informationen mit Kosten verbunden sind. Daher kennen Akteure in einer komplexen Umwelt ihre tatsächliche optimale Präferenzordnung oftmals nicht. Die so begrenzt rationalen Akteure versuchen, das Beste aus einer gegebenen Situation zu machen. Anstatt einen umfassenden Informationsstand anzustreben, setzen sie auf überschaubare und erfolgsversprechende Ziele. Der Akteur wählt somit eine befriedigende an Stelle einer optimalen Handlungsmöglichkeit aus (Jachtenfuchs 1996: 9-10).

An dieser Stelle sollte noch einmal explizit darauf hingewiesen werden, dass sich das ökonomische Konzept des Rational Choice und auch die Adaption von Downs explizit mit Individuen auseinandersetzen. Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch ausschließlich um korporative Akteure. Ein wichtiges Argument, das für die Rationalität von korporativen Akteuren spricht, ist u. a. der Umstand, dass sie anders als Individuen eine mehr oder minder transparente Entscheidungsfindung aufweisen. Die Entscheidung für eine Position ist im Normalfall das Ergebnis eines Aushandlungsprozesses, in dem andere Akteure von der Entscheidung für eine Handlungsoption entsprechend des übergeordneten Interesses eingenommen werden. Es scheint somit überzeugend, dass korporative Akteure nicht minder gut geeignet sind, entsprechend dieser Handlungstheorie zu agieren. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden korporative Akteure wie Individuen behandelt, da es sich nicht um diffuse korporative Akteure handelt, sondern um einheitliche und gut organisierte, um Regierungen, europäische Organe und Unternehmen.

Zur Erklärung rationalen Verhaltens ist es essentiell, den Nutzen und damit die Interessen der Akteure zu bestimmen. Dieses wird als gegeben im Voraus definiert und bleibt konstant. Dem möglichen Wandel unterworfen sind allein Präferenzen. Bei deren Untersuchung entsteht das Problem, dass sie nicht unmittelbar beobachtbar sind. Da Äußerungen der Akteure und ihr Verhalten im Gegensatz dazu durchaus beobachtbar sind und angenommen werden kann, dass Präferenzen diese Indikatoren bestimmen, erfolgt die Analyse mit deren Hilfe. Co-

leman schreibt hierzu: „Alle Handlungen werden zu dem einzigen Zweck ausgeführt, die Interessen des Akteurs besser zu verwirklichen.“ (Coleman 1991: 39). Die Annahme lautet somit: Nur wenn sich die Präferenz eines Akteurs wandelt, kann es zu einer veränderten Verhaltensweise kommen<sup>4</sup>. Dies erfolgt durch externe Impulse auf den Akteur.

Übertragen auf den Emissionshandel sind die für die spätere Analyse relevanten Akteure Kraftwerksbetreiber, deren Kostenstruktur durch die mögliche Einführung eines Emissionshandelssystems beeinflusst wird. Diese Unternehmen sind in der Regel als Aktiengesellschaften organisiert. Aktiengesellschaften sind ihren Anlegern verpflichtet und versuchen somit, kurz- und mittelfristig Gewinne zu realisieren. Durch die Einführung des Emissionshandels ändert sich an diesem Interesse grundsätzlich nichts. Allerdings wandelt sich die Kostenstruktur durch die neue Institution. Durch die Einführung des Emissionshandels entstehen Kosten für den Ausstoß von CO<sub>2</sub>. Die Unternehmen reagieren darauf und berechnen, welches Verhalten in der veränderten Situation am geeignetsten ist, um das Ziel der Gewinnmaximierung weiterhin zu erreichen. Dabei existieren unterschiedliche Möglichkeiten, wie die Ausgestaltung eines möglichen Emissionshandels aussehen könnte. So wäre es für ein CO<sub>2</sub>-intensives Unternehmen das ideale Resultat, wenn es keine Lösung und damit keine Institution gäbe und folglich keine Kosten mit dem Ausstoß von CO<sub>2</sub> verbunden wären. Kommt es nun dennoch zur Einführung eines Emissionshandels, ist zu erwarten, dass der Kraftwerksbetreiber die Kosten, die mit dem Ausstoß von CO<sub>2</sub> verbunden sind, nun in die Berechnung über sein künftiges Verhalten einbezieht, da zu erwarten ist, dass mit einer Fortführung des bisherigen Verhaltens sein Interesse nicht mehr optimal erreicht wird. Es

---

<sup>4</sup> Ob man in diesem Zusammenhang von einem Lernprozess sprechen kann, ist abhängig davon, was man unter Lernen versteht und nach welchem Mechanismus Lernprozesse bei korporativen Akteuren ablaufen (Zito/ Schout 2009: 1103). Kooiman versteht unter Lernen die Umsetzung von Informationen in handelbares und übertragbares Wissen (Kooiman 2003: 30). Lernen hat immer auch mit Wissen zu tun. Es ist damit auch wichtig, wenn es um die Kalkulation von Präferenzen geht (Jachtenfuchs 1996: 18/23). Je komplexer diese Vorstellung von Lernen ist, desto unwahrscheinlicher trifft sie auf den vorliegenden Fall zu, da es hier eher um einen Adaptions- denn um einen Lernprozess geht.

kommt somit zu einer Präferenzanpassung und anschließendem Präferenzwandel entsprechend der eingeführten Institution und im nächsten Schritt zu einem Wandel des bisherigen Verhaltens.

Auch staatliche Akteure handeln rational und damit nutzenmaximierend (Moravcsik 2003: 164). Was aus dieser Perspektive jedoch als Nutzen bestimmt wird, ist abhängig davon, welche Theorie für die Bestimmung ihrer Interessen herangezogen wird. Im Folgenden wird der Argumentation des Liberalen Intergouvernementalismus gefolgt. Marx leitet bei ihr das Streben nach Wohlfahrtsmaximierung als allgemeines Interesse eines Staates ab (2010: 51-54). Dieses Interesse bleibt konstant und wird entsprechend den einflussnehmenden wirtschaftlichen Akteuren ausgefüllt und in staatliche Präferenzen übersetzt.

### 2.1.2 Der Liberale Intergouvernementalismus

Der Liberale Intergouvernementalismus ist eine stringente und schlanke EU-Integrationstheorie, die die Mitgliedstaaten in den Fokus der Betrachtungen stellt (Moravcsik 1991: 25-27). Sie geht davon aus, dass EU-Integration und damit die Schaffung von Institutionen lediglich von den wichtigen Mitgliedstaaten vorangetrieben werden. Ob eine institutionelle Übereinkunft realisiert werden kann bzw. in welcher Form die Mitgliedstaaten eine solche Übereinkunft auf EU-Ebene zu realisieren versuchen, wird dabei von gesellschaftlichen Gruppen bestimmt (Moravcsik 1998: 22). Entsprechend einer liberalen Theorie ist die Beziehung zwischen Gesellschaft und Regierung wie die zwischen Prinzipal und Agent, wobei die Gesellschaft als Prinzipal durch Wahlen Macht an den Agenten (Regierung) delegiert, der sich seinerseits an den gesellschaftlichen Präferenzen orientiert, da er ein Interesse an seiner Wiederwahl hat (Downs 1957; Moravcsik 1993: 483; Pierson 1996: 129). Nationale Interessen sind

*„neither invariant nor unimportant, but emerge through domestic political conflict as societal groups compete for political influence, national and transnational coalitions form, and new policy alternatives are recognized by governments“ (Moravcsik 1993: 481).*

Die Grundannahme lautet somit: Die Gesellschaft prägt den Staat und nicht umgekehrt (Zangl/ Zürn 2003: 85; Moravcsik 1993: 481).

Mit der Erklärung nationalstaatlicher Interessen durch gesellschaftliche Strömungen widerspricht die liberale Theorie der neorealistischen Annahme, dass Staaten immer die gleichen Interessen verfolgen und als Blackbox konzipiert werden können. Das Verhalten von Staaten ist danach eben nicht durch die Machtverteilung zwischen den Staaten und ihrer Stellung in der anarchischen Welt bestimmt, wie der Neorealismus konstatiert (Waltz 1965), und wird auch nicht im Zuge internationaler Verhandlungen oder durch internationale Institutionen und Organisationen gebildet oder verändert, wie der Konstruktivismus annimmt (Wendt 1999); vielmehr entsteht es durch einen innergesellschaftlichen Präferenzbildungsprozess, in welchem rational agierende Individuen und Gruppen nach materiellem Nutzen streben und/oder spezifische normative Ideen realisieren wollen (Moravcsik 1998: 24).

Staaten repräsentieren damit eine Teilmenge der nationalen Gesellschaft<sup>5</sup>. Die Interessen innerstaatlicher Gruppen werden bei ihm zu zentralen Präferenzen des Staates. Der Staat ist „the primary political instrument by which individuals and groups in civil society seek to influence international negotiations [...], which acts externally as a unitary and rational actor on behalf of its constituents.“ (Moravcsik 1998: 22). Staatliche Präferenzen sind gemäß dem Liberalen Intergouvernementalismus dadurch unabhängig vom internationalen Umfeld oder den Präferenzen anderer Staaten (Moravcsik 1997: 519). Vielmehr spiegeln staatliche Präferenzen die Präferenzen der innerstaatlichen Gruppen, die den Staatsapparat und die Regierungsentscheidungen am effizientesten beeinflussen. Der Identifizierung gesellschaftlicher Präferenzen kommt damit besondere Bedeutung zu (Moravcsik 1993: 495), denn „we cannot understand the exercise of interstate power or promotion of interstate collective action unless we first understand

---

<sup>5</sup> Er kann somit als Scharnier bzw. Transmissionsriemen betrachtet werden. Dabei wird das Konzept des Staates als „einheitlicher Akteur“ aufgegeben. Ein Staat agiert nicht länger nach einer großen Maxime (Waltz 1965), sondern kann in unterschiedlichen Themenbereichen, die auf internationaler Ebene verhandelt werden, auch unterschiedliche Positionen vertreten, je nach gesellschaftlicher Interessenaufteilung.

what fundamental social purposes each state seeks“ (Moravcsik 2003: 162).

### 2.1.3 Die Bedeutung wirtschaftlicher Akteure

Bei der Frage, welche gesellschaftlichen Interessen sich im Wettbewerb um Einfluss durchsetzen können und somit die Präferenzen der staatlichen Akteure bei zwischenstaatlichen Verhandlungen determinieren, greift der Liberale Intergouvernementalismus auf den kommerziellen Liberalismus zurück. Dieser geht davon aus, dass für die Außenpolitik<sup>6</sup> eines Staates die wirtschaftlichen Interessen ausschlaggebender sind als geopolitische Erwägungen (Moravcsik 1997: 515). Damit werden wirtschaftliche Interessen und Interdependenzen zum grundlegenden Bestimmungsfaktor für die Formulierung nationaler Präferenzen<sup>7</sup> (Moravcsik 1997: 515). Je größer die wirtschaftlichen Vorteile für mächtige private Akteure sind, desto größer sind ihre Anreize, die Regierung dazu zu bringen, derartige Vorhaben zu unterstützen und umgekehrt.

Um zu verstehen, weshalb vor allem wirtschaftliche Akteure bei der Einflussnahme auf staatliche Akteure erfolgreich sind, wird auf die Gruppentheorie von Olson zurückgegriffen. Diese setzt sich mit Faktoren auseinander, welche die Erfolgsaussichten bei der Einflussgewinnung von korporativen und kollektiven Akteuren bestimmen (Olson 1965). Danach haben vor allem Größe und Organisiertheit einen zentralen Einfluss auf den Mobilisierungsgrad einer Gruppe. Je kleiner die Gruppe ist, desto besser ist sie organisiert und desto größer sind ihre Erfolgsaussichten. Umgekehrt gilt *ceteris paribus*: Je größer die Gruppe ist, desto schwieriger ist es, sich auf gemeinsame Positionen zu einigen (die Kosten einer effektiven Koordination steigen) und den Effekt des

---

<sup>6</sup> In diesem Zusammenhang kann auch die EU-Politik als Teil der Außenpolitik konzipiert werden.

<sup>7</sup> Die Theorie betont in diesem Zusammenhang den Einfluss staatlichen Verhaltens gegenüber Gewinnen und Verlusten bei Individuen und Gruppen in einer Gesellschaft, die durch transnationalen wirtschaftlichen Austausch entstehen.

Trittbrettfahrens zu reduzieren, der auftritt, wenn die Mitglieder auch ohne eigenes Engagement von den Aktivitäten der Gruppe profitieren können.

*„The smaller groups [...] can often defeat the larger groups – which are normally supposed to prevail in a democracy. The privileged and intermediate groups often triumph over the numerically superior forces in the latent or large groups because the former are generally organized and active while the latter are normally unorganized and inactive.“ (Olson 1965: 127-128)*

Wird ein Nullsummenspiel bezüglich der zu erwartenden Gewinne vorausgesetzt, ist der Anreiz für einen Akteur größer, sich einer Gruppe anzuschließen, die versucht, lediglich Vorteile für die Gruppenmitglieder zu erreichen, als bei einer Gruppe, die nach profitablen Ergebnissen für die gesamte Gesellschaft strebt (Olson 1965: 48). Dadurch sind Spezialinteressen organisationsfähiger als Gruppeninteressen (Moravcsik 1993: 487-488).

Neben der Gruppengröße gibt es weitere Eigenschaften, die die Erfolgsaussichten einer Gruppe erhöhen. So erhalten Gruppen mit einer guten Ressourcenausstattung, sei es finanziell oder auch personell, leichter Zugang zu Entscheidungsträgern (Knill/ Liefferink 2007: 71). Dabei hat auch die Struktur der Interessenvermittlung und Entscheidungsfindung innerhalb der Staats- und Gesellschaftsordnung Einfluss. Ein weiterer Faktor ist die Konfliktfähigkeit von Gruppen. So gibt es z. B. gut organisierte Umweltverbände, die jedoch das Problem geringer Konfliktfähigkeit haben (Wolff 2004: 63), d. h. sie können nicht mit Leistungsverweigerung drohen wie beispielsweise Gewerkschaften oder Unternehmen. Außerdem besitzen Gruppen mit extremen Positionen – also Gruppen, die viel zu gewinnen oder zu verlieren haben – den größten Einfluss auf die Regierungspolitik (Moravcsik 1993: 483). Eine Begründung dieses Arguments bleibt Moravcsik jedoch schuldig.

Zusammenfassend ist zu erwarten, dass sich wirtschaftliche Interessen, nicht nur weil sie ökonomischer Natur sind, sondern auch aufgrund ihrer guten Organisiertheit, gegenüber anderen nationalen Interessengruppen, wie z.B. NGOs, durchsetzen (Michaelowa 1998: 158; Wolff 2004: 64). Weil die vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen in kleinen Gruppen organisiert sind, weil sie spezifische Interessen

vertreten, konfliktfähig sind, hohe Verluste befürchten und gut mit Ressourcen ausgestattet sind, ist zu erwarten, dass sie gegenüber NGOs oder diffusen gesellschaftlichen Interessen im Vorteil sind<sup>8</sup>.

#### 2.1.4 Hypothese I

Nach den bisherigen Ausführungen bleibt festzuhalten, dass bei der Entstehung von Institutionen auf EU-Ebene vor allem die Positionen ihrer Mitgliedstaaten relevant sind. Deren Präferenzen werden in erster Linie durch nationale wirtschaftliche Präferenzen erklärt. Als zweiter Schwerpunkt stand die Begründung einer Handlungstheorie für staatliche und substaatliche Akteure im Fokus. Es wurde aufgezeigt, weshalb die rationalistische Handlungstheorie für den vorliegenden Fall ein geeignetes Instrument ist, um das Akteursverhalten zu erklären. Für die Bestimmung der staatlichen Präferenzen in den Verhandlungen über das Emissionshandelssystem lässt sich somit folgende Hypothese ableiten:

**Hypothese 1:** Je mehr Nachteile die betroffenen Unternehmen befürchten, desto restriktiver ist die Haltung der Regierung einer solchen Maßnahme gegenüber und vis versa.

Diese Hypothese wird in Kapitel 4 als Grundlage der Analyse dienen, um die Genese des Emissionshandelssystems zu erklären und dort auf den Fall bezogen noch einmal konkretisiert. Bevor die theoretische Argumentation wieder aufgenommen wird, beschäftigt sich der folgende Abschnitt mit dem vorliegenden Aggregationsmechanismus bei der Entscheidungsfindung.

---

<sup>8</sup> Es sollte nicht unberücksichtigt bleiben, dass das Ergebnis solcher Verhandlungen gerade im Umweltbereich die Gefahr birgt, normativ fragwürdige Ergebnisse zu schaffen, indem nicht unbedingt die argumentativ „beste“ Lösung gefunden wird. Dieses Problem tritt besonders dann auf, wenn einflussreiche Akteure gleichzeitig wichtige Problemerzeuger sind, während die negativ Betroffenen im Verhandlungssystem über weniger Einfluss verfügen.

## 2.2 Entscheidungsfindung auf EU-Ebene – der Aggregationsmechanismus

Da der Liberale Intergouvernementalismus sich vor allem mit großen Vertragsverhandlungen auf europäischer Ebene befasst und nicht mit gewöhnlichen Richtlinien- und Verordnungsbelangen (Pierson 1996: 130) wie der Emissionshandelsrichtlinie, wird im Folgenden die liberal-intergouvernementale Argumentation um einzelne Aspekte aus der EU-Forschung ergänzt. Dazu wird der Argumentation Pollacks gefolgt, wonach die europäischen Organe als intervenierende Variable zwischen der Macht bzw. den Präferenzen der Mitgliedstaaten und Entscheidungen über die institutionelle Ausgestaltung stehen (Pollack 1996: 430).

Nachdem der Mechanismus der Bildung nationaler Präferenzen und ihrer Bedeutung bei der Entscheidungsfindung auf europäischer Ebene behandelt wurde, wird nun die Entscheidungsfindung auf EU-Ebene thematisiert. Diese Ausführungen sollen als Aggregationsmechanismus für nationalstaatliche Präferenzen aufgefasst werden und beziehen sich sowohl auf die Entstehung von Institutionen als auch auf deren späteren institutionellen Wandel. Dieser Einschub ist notwendig, da das europäische Emissionshandelssystem nicht in einem anarchischen internationalen System entsteht und wirkt, sondern ein Kind der EU und damit auch seine Organe ist. Es wäre verkürzt und für den weiteren Verlauf der Analyse von zentraler Bedeutung, diesen Aspekt auszublenden. Dabei wird zunächst auf die Besonderheiten im Hinblick auf EU-Regelungen im Gegensatz zu anderen supranationalen Entscheidungen eingegangen, um anschließend auf die Machtverteilung zwischen den einzelnen EU-Organen beim Ordentlichen Gesetzesverfahren sowie Spezifika bei der Schaffung von Institutionen im EU-Umweltbereich zu analysieren. Diese Ausführungen dienen als Rahmen der Analyse. Daher werden hieraus keine Hypothesen abgeleitet.

Bei der Analyse von Institutionen auf EU-Ebene kommt man um den Modebegriff Governance kaum herum<sup>9</sup>. Das Konzept bezeichnet

---

<sup>9</sup> Das Konzept steht in der Tradition des Liberalen Institutionalismus sowie der Interdependenzansätze (Walk 2008: 33).

alle „nebeneinander bestehenden Formen der kollektiven Regelung gesellschaftlicher Sachverhalte“ (Benz 2003: 21)<sup>10</sup>. Eine Erweiterung des Governance-Ansatzes ist das Konzept des Multi-Level-Governance<sup>11</sup>. Unterschiedliche Entscheidungsebenen regieren nicht länger autonom, sondern das Regieren besteht vielmehr aus der Koordination zwischen den Ebenen und den horizontalen Beziehungen von Akteuren innerhalb der jeweiligen Ebene<sup>12</sup> (Brunnengräber 2009: 31; Grande 2000: 14; Brunnengräber 2007: 334).

Die Bedingungen für das Auftreten von Multi-Level-Governance sind bei einer großen Anzahl von Fällen gegeben. Dies macht eine Präzisierung des Konzeptes überaus schwierig und auch, wenn Bemühungen um eine Kategorisierung unterschiedlicher Governance-Arten (Rosenau 2004) existieren, kann dies lediglich als erste Stufe für die Entwicklung eines theoretischen Fundaments gewertet werden (Jachtenfuchs/ Kohler-Koch 2004: 91–92). Im aktuellen Forschungsstadium bietet der Multi-Level-Governance-Ansatz gegenüber den bereits eingeführten Konzepten für den vorliegenden Fall keinen nennenswerten Mehrwert. Es kann zwar eingeräumt werden, dass unterschiedliche Ebenen bei der Entstehung und Wirkung des Emissionshandels einbezogen werden. Allerdings kann der Wirkmechanismus wesentlich präziser durch die vorliegende theoretische Argumentation erfolgen.

---

<sup>10</sup> Es entstehen dabei immer längere und kompliziertere Interaktionsketten, in denen kein Akteur über die notwendigen Informationen verfügt, um komplexe, dynamische und interdependente Probleme allein lösen zu können (Jann 2008: 4). Es kommt beim Governance-Konzept zu einer Ausweitung des relevanten und an der Politikgestaltung teilnehmenden Akteurskreises (Benz 2009: 15-17). Traditionelle Steuerungsarten verlieren an Bedeutung und „Co-Arrangements“ oder hybride Strukturen zwischen Staat, Wirtschaft und Gesellschaft treten zunehmend in den Vordergrund (Marks/ Hooghe 2004: 15-16; Jessop 2002: 35).

<sup>11</sup> Dabei werden die Bedeutung unterschiedlicher Steuerungsebenen und ihre Interaktion miteinander thematisiert (Benz 2004: 127).

<sup>12</sup> Wie der Wirkmechanismus jedoch genau abläuft, konnte in der bisherigen Debatte nicht geklärt werden.

## 2.2.1 Besonderheiten auf EU-Ebene

Die EU zeichnet sich gegenüber anderen internationalen Regimen<sup>13</sup> durch eine Vielzahl von Besonderheiten aus. Dabei stechen vor allem zwei Merkmale heraus: Zum einen gibt es ein Pooling nationaler Souveränität durch qualifizierte Mehrheitsregelungen und zum anderen findet eine Delegation von Macht an semi-autonome, zentrale Organe statt. Damit geben Staaten entsprechend dem Liberalen Intergouvernementalismus Souveränität ab, um eine effizientere und stabilere kollektive Entscheidungsfindung zu erhalten (Moravcsik 1993: 508-510). Der Transfer von Entscheidungsgewalten (Souveränität) vom Nationalstaat auf die EU-Ebene ist das, was als Integration bzw. Zentralisierung aufgefasst wird<sup>14</sup> (Zahariadis 2003: 286). Dieser Prozess ist freiwillig und die Initiierung von den nationalen Akteuren bewusst herbeigeführt (Holl 2002: 6). Ein solcher Souveränitätsverzicht beinhaltet gleichzeitig die Anerkennung einer übergeordneten Institution (March/Olsen 1998: 948). Integration ist damit als ein Prozess über die Zeit und weniger als ein Zustand zu betrachten. Kurz: Integration ist institutioneller Wandel (Gehring 1996: 247)<sup>15</sup>. Für den weiteren Verlauf der Arbeit ist genau diese institutionelle Komponente des Integrationsbegriffs relevant.

Durch ihre umfassenden bürokratischen Zuständigkeiten und vereinheitlichte rechtliche Kontrollverfahren hat die EU bedeutende eigene Organisationsressourcen und ist somit in der Lage, selbst Politik zu entwickeln und zu verändern (Pierson/ Leibfried 1998: 11). Konkret übernehmen die EU und ihre Organe über vier Mechanismen Kosten für die Mitgliedstaaten und gewinnen dadurch an Bedeutung. 1. Sie

---

<sup>13</sup> Unter internationalen Regimen wird eine institutionalisierte, geregelte Form zwischenstaatlicher Zusammenarbeit verstanden. Darüber hinaus sind zentrale Merkmale: Rollengeflecht, konvergierende Erwartungen, über Zeit bestehende Elemente von Ordnung und Sanktionen (Müller 1993: 1; 26-28).

<sup>14</sup> Hier lässt sich zwischen horizontaler und vertikaler Integration unterscheiden.

<sup>15</sup> Diese Definition ist etwas enger gefasst als das, was Haas unter dem Begriff versteht. Für ihn ist Integration auch ein Prozess „for the creation of political communities defined in institutional *and* attitudinal terms [Hervorhebung Autorin]“ (Haas 1970: 611).

überprüfen die Einhaltung der Übereinkunft. 2. Sie lösen Probleme bei unvollständigen Verträgen. 3. Sie übernehmen glaubwürdige und professionelle Regulierung in Bereichen, in denen der Prinzipal entweder über nicht genügend Informationen verfügt oder befangen ist. 4. Dem endlosen Kreislauf bei der Bewertung politischer Alternativen wird ein Ende gesetzt (Pollack 2003: 20-26; Börzel 2002: 196). Darüber hinaus bieten sie ein gemeinsames Verhandlungsforum und einen Entscheidungsprozess (Moravcsik 1993: 507). Auch wenn die Mitgliedstaaten mächtig sind und bleiben, so ist ihr Einfluss doch zunehmend begrenzt und in ein dichtes und komplexes Institutionennetz eingebunden (Pierson/ Leibfried 1998: 16).

Auch wenn die EU die Kosten für erfolgreiche Kooperation senkt, gibt es auch innerhalb dieses Gebildes Faktoren, die eine institutionelle Übereinkunft wahrscheinlicher machen und andere, die diese verringern. Institutionen entstehen vor allem dann, wenn die Transaktionskosten hoch sind und Institutionen Informationen zur Verfügung stellen, welche Unsicherheiten über Präferenzen und Absichten der anderen Akteure reduzieren, wodurch mehr Transparenz und damit auch mehr Zuverlässigkeit möglich wird<sup>16</sup> (Pierson 1996: 129). Neben der Höhe der Transaktionskosten gibt es weitere Faktoren: So führt ein hohes Konfliktniveau dazu, dass Verhandlungen langwierig werden oder scheitern können, da hierdurch Blockaden aufgebaut werden. Bei den erleichternden Faktoren gibt es zum einen den wahrgenommenen Problemdruck<sup>17</sup>, zum anderen führen auch bestimmte Formen von Unwissenheit zu einer Verhandlungssituation, in der sich leichter ein Kompromiss finden lässt. Hierzu zählen u. a. die Unsicherheit über Kosten und Nutzen, die mit der Entscheidung verbunden sind (Mayntz 2004: 74).

---

<sup>16</sup> Dadurch werden Informationsasymmetrien verringert, was Monitoring und Compliance sowie die Schaffung von Verbindungen zwischen Themen ermöglicht. Dadurch verringert sich schlussendlich die Wahrscheinlichkeit gegenseitiger Defektion.

<sup>17</sup> Dieser ist immer dann hoch, wenn eine gescheiterte, verzögerte oder sachlich unangemessene Entscheidung für die Beteiligten negative Auswirkungen hätte.

## 2.2.2 Machtverteilung im Ordentlichen Gesetzgebungsverfahren

Durch die große Themenvielfalt, mit der sich die EU beschäftigt, haben sich im Laufe der Jahrzehnte unterschiedliche Entscheidungsstrukturen gebildet. Diese unterschiedlichen Entscheidungsverfahren haben Einfluss auf die Machtverteilung zwischen den Organen der EU. Im Weiteren wird lediglich der Fall des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens berücksichtigt, da dieses im Fall von Richtlinienverabschiedungen beim europäischen Emissionshandelssystem greift. Daher wird zunächst auf alle hierbei relevanten EU-Organen einzeln und in ihrem Zusammenspiel genauer eingegangen. Hierdurch wird die bisherige Argumentation, die einzig auf die Positionen der Mitgliedstaaten geschaut hat, ausdifferenziert. Es treten nun neben dem Rat auch die weiteren EU-Organen Kommission und Europäisches Parlament in Erscheinung und wirken auf die Ausgestaltung einer Institution ein. Neben den EU-Organen im Rahmen dieses Gesetzgebungsverfahrens werden weitere Einflussfaktoren benannt, die auf die Ausgestaltung der Institution wirken können. Hierzu zählen der Europäische Gerichtshof (EuGH) sowie die Beeinflussung durch Interessengruppen.

### 2.2.2.1 *Die Kommission*

Bei der Gestaltung neuer Politikbereiche oder der Reformierung bereits bestehender spielt in allen Phasen dieses Politikzyklus die Kommission eine zentrale Rolle (Lenschow 2005: 312). Auch wenn sie letztendlich nicht an der Verabschiedung beteiligt ist, kann sie innerhalb der Verhandlung während des Kompromissfindungsprozesses ihren Einfluss geltend machen (Hix 2011: 67; Crombez 2001: 102). Sie besitzt das Initiativmonopol, ist somit Agenda-Setter, d. h. sie entscheidet darüber, welche Vorschläge überhaupt auf den Verhandlungstisch kommen und vor

allem wann sie dorthin kommen<sup>18</sup> (Tholoniati 2009: 222; Pollack 1997). Sie kann einen Richtlinienvorschlag wieder zurückziehen und Initiativen können von ihr angehalten werden, wenn das erwartete Verhandlungsergebnis in eine für die Kommission unerwünschte Richtung geht. Diese Handlungsoptionen sind vor allem bei qualifizierten Mehrheitsentscheidungen wie dem Ordentlichen Gesetzgebungsverfahren relevant, bei denen verschiedene konsensfähige Koalitionen möglich sind (Pierson/ Leibfried 1998: 21). Unter der Annahme, dass auch die Kommission ein rationaler Eigennutzenmaximierer ist, der vor allem nach einer Sicherung und Ausweitung der eigenen Kompetenzen strebt, kann angenommen werden, dass er kompromissfähige Vorschläge macht, der seinen Einfluss auf den Politikbereich maximiert<sup>19</sup> und dient damit als „Motor der Integration“ (Pollack 2003: 19-38). Besonders einflussreich kann die Kommission bei Themen sein, bei denen es eine Informationsasymmetrie gibt, große inhaltliche Unterschiede zwischen Akteuren über Raum und Zeit bestehen und/oder die Interessen der Akteure noch nicht allzu gefestigt sind, denn hier kann sie vermittelnd wirken (Hix 2011: 68).

Es wird von einigen Wissenschaftlern angemerkt, dass die Kommission gerade in der Politikentwicklungsphase nicht als einheitlicher Akteur konzipiert werden kann, dessen Position von Beginn an feststeht, da sie aus einzelnen Generaldirektionen (GD) besteht, die den jeweiligen Policy-Bereichen zugeordnet werden und unter dem Dach der Kommission sowohl autonom als auch kooperativ neue Konzepte entwickeln<sup>20</sup>. Dennoch steht am Ende innerhalb der Kommission eine Positi-

---

<sup>18</sup> Die Position der Kommission als Agenda-Setter wird vom Liberalen Intergouvernementalismus als nur bedingt unabhängig betrachtet, da ein Konsens bezüglich einer breiten substantiellen Agenda bestünde (Moravcsik 1993: 511).

<sup>19</sup> Damit lassen sich Richtlinien-Vorschläge auf einem Kontinuum mit den beiden Dimensionen „Kompetenzfülle auf europäischer Ebene“ und „nationale Autonomie“ einordnen, die sich diametral gegenüber stehen. Ein Entwurf lässt sich somit immer eher dem Lager der „Kompetenzfülle auf europäischer Ebene“ bzw. „nationale Autonomie“ zuordnen.

<sup>20</sup> Wenn es zu Initiativen im Bereich der Umweltpolitik kommt, arbeitet die GD Umwelt mit anderen GDs zusammen, die von der Initiative thematisch betroffen sind (Knill/Liefferink 2007: 59).

on, auf die man sich geeinigt hat, weshalb die Kommission wieder zu einem einheitlichen Akteur wird.

### *2.2.2.2 Europäisches Parlament und Ministerrat*

Im Rahmen des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens entscheiden der Rat sowie das Parlament, ob eine Richtlinie verabschiedet wird oder nicht. Daher müssen die Präferenzen des Europäischen Parlaments ebenfalls in die Überlegungen einfließen. Das Parlament kann bei dieser Art der Entscheidungsfindung einen gemeinsamen Standpunkt des Rates zurückweisen, der den Text daraufhin nicht mehr annehmen darf. Damit besitzt das Parlament Veto-Macht<sup>21</sup> (Armstrong/ Bulmer 1998: 279). Gleichzeitig kann die Entscheidung des Parlaments aber durch ein einstimmiges Votum im Rat überstimmt werden.

Das Europäische Parlament (EP) wird im Allgemeinen als das „grünste“ Organ unter den behandelten gewertet (Lenschow 2005: 315), da es im Bereich der Umweltpolitik eine sehr aktive Rolle einnimmt. Es setzt sich häufig für strikte und weitergehende Maßnahmen ein, die über die Positionen der Kommission und des Rates hinausgehen<sup>22</sup>. Da der Emissionshandel diesem Bereich zugeordnet werden kann, ist zu erwarten, dass das EP eine striktere institutionelle Ausgestaltung fordern wird und damit die Institution in diese Richtung zu lenken versucht.

Auch wenn die Kommission und das Parlament bei der Gesetzgebung auf EU-Ebene relevant sind, ist eine EU-Politik hinter dem Rücken der Mitgliedstaaten nicht möglich. Verhandlungen im Ministerrat sind zentral, da sich keine Vereinbarungen beschließen lassen, denen die Staaten nicht zustimmen. Sie haben die Schlüsselposition inne, sowohl in der Entscheidungsfindung als auch bei der Implementation

---

<sup>21</sup> Indem das Mitentscheidungsverfahren als planmäßiges Entscheidungsverfahren etabliert wurde, erfolgte eine enorme Aufwertung der Rolle des Parlaments (Rittberger 2005: 183-184).

<sup>22</sup> Hinzu kommt, dass im EP die Grünen Parteien durchschnittlich stärker repräsentiert sind als in nationalen Parlamenten, vor allem in politischen Systemen mit Mehrheitswahlrecht (Buchan 2009: 110).

(Börzel 2002: 195). Die exponierte Stellung dieses Organs ist zwar beim Ordentlichen Gesetzgebungsverfahren weniger stark ausgeprägt als in den anderen Verfahren, sie ist dennoch unübersehbar, wie auch mit Hilfe der grafischen Darstellung (Abb. 1) illustriert wird und steht damit im Einklang mit dem Liberalen Intergouvernementalismus. Im Rat sind die Stimmen der Mitgliedstaaten bei dieser Art der Entscheidungsfindung nicht mehr gleich gewichtet, denn den bevölkerungsstärkeren Staaten wird eine größere Einflussmöglichkeit eingeräumt.

Im Rahmen des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens sind es somit nicht allein die Mitgliedstaaten, die über die Einführung und Ausgestaltung einer Institution auf europäischer Ebene entscheiden. So ist die Kommission bei dem Entwurf einer Institution wichtig und das Parlament bei der Verabschiedung. Dennoch bleiben die Mitgliedstaaten und damit vor allem die großen Mitgliedstaaten die zentralen Akteure, denn sie sind es, die einen Richtlinienentwurf ablehnen können. Ohne ihre Zustimmung kann keine Institution eingeführt werden und sie stehen daher auch im Zentrum der vorliegenden Arbeit.

## So kommt ein europäisches Gesetz zustande

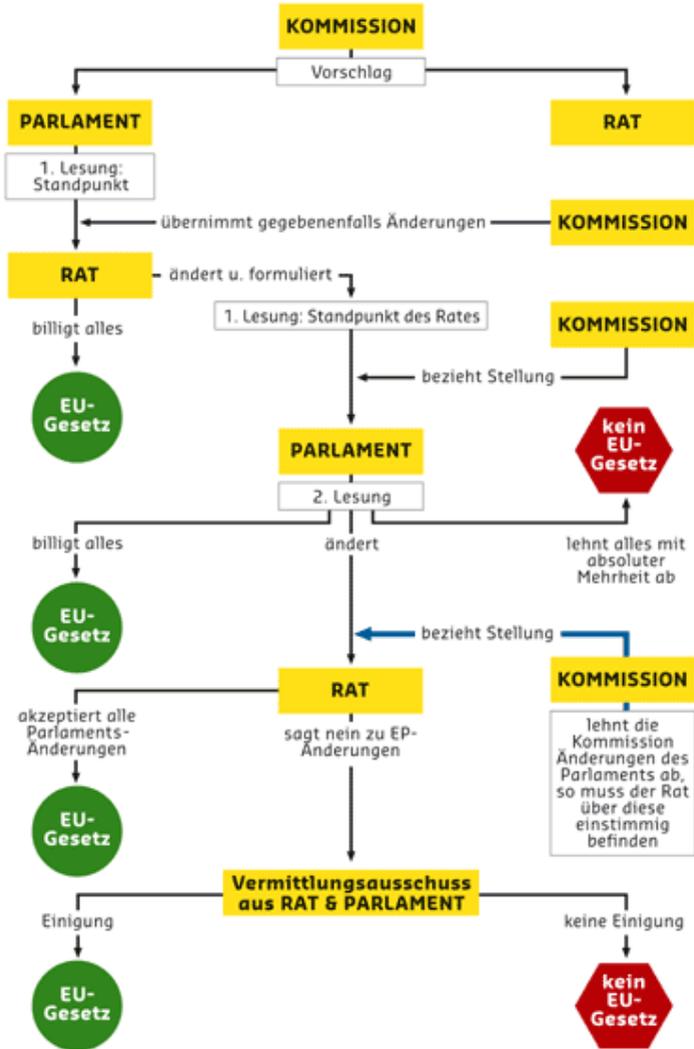


Abbildung 1 Ordentliches Gesetzgebungsverfahren

Quelle: Europäisches Parlament 2014

### 2.2.2.3 Weitere Einflussfaktoren außerhalb des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens

Die konkrete Rechtsanwendung erfolgt immer mittels einer Interpretation von Regeln. Über diese Interpretation kann es unterschiedliche Auffassungen geben, deren Regelmäßigkeit von einer höheren Instanz beurteilt wird. Hierdurch haben die rechtsprechenden Instanzen zwangsläufig Macht, den Inhalt der Regeln zu beeinflussen (Mahoney/Thelen 2010: 13; Scharpf 2009: 256). Wie groß diese Macht ist, hängt von der Ausgestaltung der Vorgaben und ihrer Präzision ab. Gerade Richtlinien, die anders als Verordnungen oder Entscheidungen nicht direkt anwendbar sind, sind hiervon im umfassenderen Maße betroffen. Sie müssen auf nationaler Ebene implementiert und damit auch interpretiert werden. In den letzten Jahren wurde in diesem Zusammenhang die Integrationsquelle (Integration durch Recht) der EU in der wissenschaftlichen Debatte besondere berücksichtigt (Höpner 2011; Scharpf 2010).

Ein weiterer Einflussfaktor bei der Konzipierung von Politikgehalten ist unter dem Stichpunkt Lobbying bekannt und meint damit die Einflussnahme gesellschaftlicher Interessen auf einzelne Organe der EU. Zwar hat die Theorie des Liberalen Intergouvernementalismus diese Art der gesellschaftlichen Einflussnahme nicht im Blick, gleichwohl steht sie nicht im Widerspruch dazu. Die Forschung auf diesem Gebiet hat bislang ergeben, dass der Hauptanknüpfungspunkt von Interessengruppen auf europäische Institutionen im Bereich der Kommission zu beobachten ist<sup>23</sup> (Klüver 2013: 30-33). Wirtschaftliche Interessen sind hier besonders häufig vertreten – auch wenn die Kommission versucht, gerade Umweltinteressen einen privilegierten Zugang zum Politikprozess einzuräumen<sup>24</sup> (Mazey/ Richardson 2001: 72). Neben der Kommis-

---

<sup>23</sup> Dies wird von ihr mit schwachen personellen Ressourcen bei der Ausarbeitung von Richtlinien begründet

<sup>24</sup> Dieses Übergewicht wirtschaftlicher Interessen kann neben Olsons Argumenten auch damit erklärt werden, dass die EU ursprünglich als eine Wirtschaftsgemeinschaft konzipiert war und damit vor allem wirtschaftliche Akteure bereits frühzeitig begannen, mit ihr zusammenzuarbeiten.

sion wird auch das Parlament in einem zunehmenden Maß von Interessensvereinigungen kontaktiert. Der Rat hingegen wird von europäischen Interessengruppen meist gemieden (Knill/ Liefierink 2007: 70–72).

Unter der Prämisse, dass letztlich der Rat das zentrale Entscheidungsorgan ist, kann der Einfluss von Interessengruppen auf Kommission und Parlament als sekundäre Einflussnahme gewertet werden. Dem theoretischen Argument des Liberalen Intergovernmentalismus folgend müssen die gesellschaftlichen Akteure nicht über den Umweg der europäischen Ebene versuchen, ihren Einfluss geltend zu machen, da dies bereits auf nationaler Ebene erfolgt. Ihre Bedeutung wird daher im Weiteren nicht explizit berücksichtigt.

### 2.2.3 Institutionen im EU-Umweltbereich

Die bisher vorgestellten Ausführungen über die Entstehung von Institutionen im Rahmen des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens werden nun auf den Umweltbereich in der EU angewandt. In diesem Politikfeld sind Verhandlungen und Übereinkünfte wichtig<sup>25</sup> (Héritier 1999: 51), aber aufgrund der Problemstruktur vieler Umweltprobleme, die als öffentliche Güter konzipiert werden können<sup>26</sup>, überaus schwierig. Die Ressource Erdatmosphäre ist eben ein solches öffentliches Gut mit grenzüberschreitenden Auswirkungen und den damit verbundenen

---

<sup>25</sup> Grund hierfür ist, dass Umweltprobleme in den meisten Fällen grenzüberschreitende Auswirkungen und einzelstaatliche Maßnahmen in vielen Fällen wenig Einfluss auf das Gesamtergebnis haben.

<sup>26</sup> Öffentliche Güter zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht als Ware auf dem Markt verkauft, sondern stattdessen allgemein genutzt werden; sie zeichnen sich durch Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität aus; so wie im vorliegenden Fall die Erdatmosphäre. Im Gegensatz dazu können Privatgüter am Markt monetär getauscht werden; so wie hier die Verschmutzungsberechtigungen. Darüber hinaus gibt es positionelle Güter, auch Allmendegüter genannt, die als Ware nur in begrenztem Umfang ohne Qualitätsverlust erzeugt oder bereitgestellt werden können (Altwater 2003: 4–10); beispielhaft sind hier öffentliche Straßen oder Fischbestände. Als vierte Güterart lässt sich das Klubgut identifizieren, das sich durch Nicht-Rivalität bei gleichzeitiger Ausschließbarkeit auszeichnet; ein Beispiel hierfür ist das Pay-TV. Bei öffentlichen Gütern gibt es sehr große Anreize zum Trittbrettfahren und es besteht die Gefahr des Marktversagens (Wolff 2004: 21).

Problemen. Zur Lösung dieses Problems, das unter dem Stichwort „Tragödie der Allmende“ bekannt ist, bedarf es einer Rationalisierung der Nutzung von öffentlichen Gütern (Hardin 1968). Der Emissionshandel setzt genau an dieser Stelle an und ist eine Form des privaten Zugriffs auf die Nutzung des globalen öffentlichen Guts Atmosphäre (Altvater 2003: 19). Durch den Wandel des öffentlichen Guts (Atmosphäre) in ein Privatgut (Verschmutzungsberechtigungen) erhält dieses eine andere Problemstruktur. Daraus ergibt sich die Möglichkeit einer effizienteren Steuerung des Akteursverhaltens. Es geht beim Emissionshandel nicht darum, eine grundsätzlich knappe Umweltressource zu allokalieren, sondern um den politischen Akt der Inwertsetzung der Ressource (Brunnengräber 2009: 199).

Die EU-Umweltpolitik ist insgesamt in weiten Teilen ökonomisch bestimmt<sup>27</sup>. Dies lässt sich zum einen mit der ursprünglich wirtschaftlichen Ausrichtung der Gemeinschaft erklären und zum anderen damit, dass EU-Umweltpolitik lange Zeit nicht zum offiziellen Politik-Repertoire der Gemeinschaft zählte (Knill/ Tosun 2008: 158). Vorangegangene Regulierungen mussten somit immer auch einen Bezug auf wirtschaftspolitische Aspekte nehmen. Dieses Erbe ist noch bis heute spürbar. Beim Emissionshandel handelt es sich in erster Linie um ein umweltpolitisches Instrument, das gleichzeitig aber auch als wettbewerbspolitisches Mittel von wirtschaftlicher Bedeutung eingestuft werden kann.

Eine weitere Besonderheit des Umweltbereichs ist, dass er stärker als andere Politikbereiche vom Einfluss externer Faktoren geprägt ist, die sich aus internationalen Verpflichtungen ergeben (Knill/ Tosun 2008: 163). Institutionen in diesem Bereich sind demnach nicht allein durch die innergesellschaftliche Interessenkonstellation wichtiger Mitgliedstaaten geprägt, sondern auch durch internationale Entwicklungen. Auch im Fall des Emissionshandels ist klar erkennbar, dass der Beginn

---

<sup>27</sup> Gerade in einem einheitlichen Markt wie der EU können nationale Regeln im Umweltbereich leicht zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Auch ist zu beobachten, dass zugesagte Kooperationen gerade in diesem Bereich oftmals nicht eingelöst werden (DeSombre 2009: 148; Knill 2003: 77-80; Eppler 2008: 313).

der Debatte über die Entwicklung eines europäischen Emissionshandelsystems mit der Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls zusammenfällt. Diese internationale Übereinkunft hat ganz klar den Druck erhöht, eine Institution wie den Emissionshandel einzuführen. Externe Entwicklungen geben bisher jedoch lediglich eine Richtung vor, die konkrete institutionelle Ausgestaltung wird nach wie vor von der EU und damit den Mitgliedstaaten bestimmt und kann somit durch den Liberalen Intergouvernementalismus erklärt werden.

Bei der Beschlussfassung und Umsetzung von Richtlinien im Umweltbereich lassen sich Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten beobachten. So erklärt u. a. Börzel unterschiedliche nationalstaatliche Strategien bei Verhandlungen um EU-Umwelt-Richtlinien auf europäischer Ebene durch gesellschaftliche Positionen auf Ebene der Mitgliedstaaten. Somit werden auch hier Präferenzen von nationalstaatlichen Akteuren zur Begründung von Entscheidungen auf europäischer Ebene herangezogen. Börzel teilt die Mitgliedstaaten dabei in drei Kategorien ein: Vorreiter, Zeitschinder und Unentschlossene. Sie positioniert damit die Staaten auf einem Kontinuum der Regulierungsdichte. Ein Vorreiter-Mitgliedstaat zeichnet sich dadurch aus, dass er hochreguliert ist und daher mit mehr qualitativer und quantitativer Präsenz auf EU-Ebene aufwarten kann (Börzel 2002: 197-207). Vorreiter-Staaten drängen auf eine europäische Einigung, um Wettbewerbsnachteile für die heimische Wirtschaft zu verhindern<sup>28</sup>. Bei einer Untersuchung von Liefferink und Andersen werden in der europäischen Umweltpolitik Deutschland, Dänemark und die Niederlande als Vorreiter im Politikbereich Umwelt eingestuft (Liefferink/ Skou Andersen 1998). Im Bereich der Klimapolitik wird Deutschland Ende der 90er Jahre allerdings bereits als „most reluctant ‚green‘ member state“ (Liefferink/ Skou Andersen 1998: 268) bezeichnet.

---

<sup>28</sup> Indem sie zur Umsetzung ihrer Vorschläge auf eigene bereits existierende Verwaltungsstrukturen zurückgreifen, können Kosten gespart werden. So behauptet Héritier, dass Kommissions-Entwürfe erkennbar die Verwaltungstradition von Deutschland und Großbritannien widerspiegeln (Héritier 1999: 52).

Die Zeitschinder unter den Mitgliedstaaten zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich durch niedrige Umweltstandards auf nationaler Ebene Wettbewerbsvorteile sichern<sup>29</sup>. Die Strategie dieser Gruppe in den Verhandlungen ist es, eine Einigung zu blockieren bzw. zu verzögern, einen zeitlichen Aufschub zu erlangen, eine finanzielle Kompensation oder Zugeständnisse bei anderen Bereichen zu erzielen<sup>30</sup> (Börzel 2002: 204-214). Die Position zwischen den Vorreitern und den Zeitschindern wird von Börzel als Unentschlossene bezeichnet. Diese Gruppe ist oft neutral oder wechselt nach Bedarf schnell die Koalitionen (Börzel 2002: 207-208).

Die Typologie von Börzel ist in erster Linie sinnvoll, um Kontinuität im Verhalten von Staaten zu erklären, ein Präferenzwandel der Akteure ist hiermit nicht zu erfassen. Dieser theoretische Ansatz ist klar durch einen Status quo bias geprägt, sprich Beobachtungen der aktuellen Situation werden in ihrer Bedeutung überbewertet. Aus diesem Grund kann der Liberale Intergouvernementalismus besser erklären, weshalb in einem bestimmten Umweltbereich ein Land zum Vorreiter wird, da er berücksichtigt, dass es innerhalb eines Staates unterschiedliche relevante wirtschaftliche Akteure bei unterschiedlichen Umweltthemen geben kann. Daher gibt es nicht DIE Position eines Staates im Umweltbereich. Je nachdem, ob wirtschaftliche Akteure sich aus einer Regelung Wettbewerbsvorteile versprechen, werden diese versuchen, indirekt über die Regierung auf eine europäische Einigung zu drängen oder diese zu verhindern.

---

<sup>29</sup> Für sie erzeugen hohe Standards keine neuen Verkaufsmöglichkeiten.

<sup>30</sup> Einen finanziellen Ausgleich erhalten diese Länder in vielen Fällen aus Fonds oder anderen EU-Programmen, die bis zu 30% der Implementationskosten abdecken. Sobald es aber zu einem Ausbau von Umweltstandards kommt, ist es für Zeitschinder teurer, eine eigene Regulierungsstruktur aufzubauen, als sich lediglich den EU-Regulierungen zu fügen.

## 2.3 Akteurskonstellationen zwischen Staaten

Wenn staatliche Akteure ihre Präferenzen gebildet haben, bedeutet dies noch lange nicht, dass sie im Rahmen internationaler Verhandlungen durchgesetzt werden. Zwischen Präferenzbildung und Implementierung stehen Verhandlungen auf EU-Ebene über die Schaffung bzw. über die institutionelle Ausgestaltung. Welche Erfolgsaussichten eine Position innerhalb dieser Verhandlungen hat, hängt von der Akteurskonstellation innerhalb der Verhandlungen ab. Welche Erfolgsaussichten unterschiedliche Positionen haben, ist Untersuchungsgegenstand der Spieltheorie. Im Folgenden werden für den vorliegenden Fall relevante Aspekte der Spieltheorie kurz erklärt und auf den Emissionshandel bezogen. Im Anschluss wird eine bei der Schaffung des Emissionshandels erwartete Akteurskonstellation modelliert, aus der Hypothesen abgeleitet werden.

### 2.3.1 Die Spieltheorie und der Emissionshandel

Wenn staatliche Präferenzen sich im innerstaatlichen Aushandlungsprozess gebildet haben, treffen sie auf supranationaler Ebene aufeinander (Moravcsik 2003: 164). Innerhalb der Verhandlungen versucht jeder Staat seine Präferenzen so gut wie möglich durchzusetzen und damit entsprechend der postulierten Handlungstheorie seinen Nutzen zu maximieren. Die so einmal gebildeten staatlichen Interessen zeichnen sich dadurch aus, dass sie innerhalb der Verhandlungen stabil sind.

Um präzise Aussagen über den Verlauf und Ausgang von Verhandlungen machen zu können, wird im Folgenden auf die Spieltheorie zurückgegriffen. Dabei ergeben sich aus der Präferenzkonstellation der Akteure, ihren Ressourcen und ihren Entscheidungsbefugnissen unterschiedliche Akteurskonstellationen (Scharpf 1997). Durch diese können Aussagen über Verhandlungsverlauf und das wahrscheinlichste Verhandlungsergebnis gemacht werden. Bezogen auf den vorliegenden Fall treffen im Ministerrat die verschiedenen Haltungen der Mitgliedstaaten bezüglich eines eingebrachten Richtlinienentwurfs aufeinander. Hier muss eine qualifizierte Mehrheit für eine Position gefunden werden.

Staaten mit Positionen, die näher beieinander liegen, werden sich dabei zu Koalitionen zusammenschließen (Tsebelis 2002).

Bei der Anwendung der Spieltheorie müssen grundsätzlich einige Restriktionen beachtet werden. So muss sich der Verhandlungsgegenstand auf einer Konfliktdimension bewegen. Darüber hinaus kann lediglich die Konstellation zwischen zwei Akteuren berücksichtigt werden. Im Fall von CO<sub>2</sub>-Reduktionsverpflichtungen können diese Voraussetzungen erfüllt werden. Da die Reduktionsverpflichtung der EU und ihrer Mitgliedstaaten bereits im Vorfeld der Verhandlungen über die Einführung eines Emissionshandelssystems abgeschlossen sind, geht es bei den Verhandlungen über die Richtlinie in erster Linie um die Frage, ob die darin aufgestellten Regelungen strikt ausgestaltet werden. Dieses Ergebnis hat maßgeblichen Einfluss auf den Erfolg des Emissionshandels. Die Rolle der supranationalen europäischen Ebene ist dabei zentral. So ist ein Emissionshandelssystem denkbar, das nur schwache und vage Vorgaben gegenüber den Mitgliedstaaten macht. In einem solchen Fall würde es den Mitgliedstaaten obliegen, das Handelssystem in ihrem Sinne zu interpretieren. Eine andere Möglichkeit wären einheitliche Regelungen. In diesem Fall liegt die Vermutung nahe, dass die Kompetenzen für die Durchsetzung und Überprüfung dieser Regelungen auf EU-Ebene angesiedelt würden. Auf dieser Dimension lassen sich somit die Positionen der Staaten in den Verhandlungen verorten.

Welche Position ein Staat einnimmt, hängt dabei von den Präferenzen seiner nationalen wirtschaftlichen Akteure ab. Ob diese sich als Gewinner oder Verlierer eines Handelssystems sehen, hängt bei der Einführung des Systems zum einen von seinen Reduktionsverpflichtungen im Rahmen des Burden-Sharing-Agreements ab und zum anderen von seinen bisher erzielten Reduktionen<sup>31</sup>. Angenommen ein Staat hat sich verpflichtet, im Rahmen des Burden-Sharing-Agreements 10% an CO<sub>2</sub> einzusparen und bis zum Zeitpunkt der Verhandlung über die Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems lediglich 5% reduziert, dann ist zu erwarten, dass seine Wirtschaft in der Summe im

---

<sup>31</sup> Daraus lassen sich auf Staatenebene potentielle Netto-Käufer und Netto-Verkäufer ableiten.

künftigen System mehr Zertifikate kaufen muss als sie verkaufen kann. Er wird somit ein potentieller Netto-Käufer. Ein anderer Staat, der sich ebenfalls verpflichtet hat, 10% an CO<sub>2</sub> einzusparen und bereits 15% reduziert hat, wird nach der gleichen Logik ein potentieller Netto-Verkäufer sein. „Potentiell“ ist diese Stellung innerhalb des Systems, weil die spätere Ausgestaltung des Systems zum Zeitpunkt der Richtlinien-Verhandlung noch nicht feststeht und es je nach Ausgestaltung denkbar und möglich ist, dass ein potentieller Netto-Käufer zu einem realen Netto-Verkäufer wird und umgekehrt.

### 2.3.2 Die Rambo-Situation

Bei den Verhandlungen um ein mögliches Emissionshandelssystem auf EU-Ebene stehen sich die Staaten als potentielle Netto-Käufer den Netto-Verkäufern gegenüber. Wenn ein Staat als potentieller Netto-Verkäufer in die Verhandlungen geht, also als „good guy“ bezogen auf den Umweltschutz, so ist seine Präferenz, ein möglichst funktionsfähiges Handelssystem zu realisieren, das wenig Ausgestaltungsspielraum und damit auch wenig Möglichkeiten erlaubt, die Regelung zu unterwandern. Der potentielle Netto-Käufer verfolgt die konträre Strategie. Sollte er sich überhaupt auf eine Vereinbarung einlassen, dann nur, wenn diese ihn in seinem Verhalten möglichst wenig einschränkt. Bei qualifizierten Mehrheitsentscheidungen muss die Gruppe der Netto-Käufer eine gewisse Größe haben, um als Veto-Spieler auftreten zu können. Wenn diese Gruppe allerdings groß genug ist, ergibt sich die Akteurskonstellation eines Rambo-Spiels<sup>32</sup> (Abb. 2).

---

<sup>32</sup> Auch wenn Scharpf an dieser Stelle von der Interessenkonstellation eines Chicken-Games ausgeht, so kann dennoch angenommen werden, dass im vorliegenden Fall vom Netto-Käufer eine beidseitige Defektion einer gegenseitigen Kooperation vorgezogen wird und die einseitige Kooperation die schlechte Auszahlung liefern würde. Damit entspricht die Präferenzordnung nicht der eines Chicken-Games, die Defektion/Kooperation; Kooperation/Kooperation; Kooperation/Defektion und Defektion/Defektion vorsehen würde (Scharpf 2000 139-140).

Als Kooperation wird im vorliegenden Fall eine institutionelle Einigung aufgefasst, die eine einheitliche Regelung vorsieht. Als defektierendes Verhalten wird dabei die Verhinderung einer institutionellen Einigung bzw. eine schwache und vage institutionelle Ausgestaltung begriffen, die dem Akteur eine spätere Leistungsverweigerung ermöglicht. An erster Stelle der Präferenzordnung des Netto-Käufers steht einseitige Defektion gefolgt von der beidseitigen Defektion, der beidseitigen Kooperation und der einseitigen Kooperation. Somit erreicht der Netto-Käufer seinen größten Nutzen indem er nicht kooperiert. Für den Netto-Verkäufer würde die beidseitige Defektion die schlechteste Lösung bedeuten, gefolgt von der Einführung einseitiger Kooperation und einseitiger Defektion. Das beste Ergebnis aus seiner Sicht wäre die beidseitige Kooperation.

		Netto-Verkäufer	
		Institutionelle Ausgestaltung	
		schwach (D)	einheitlich (K)
Netto-Käufer	Institutionelle Ausgestaltung schwach (D)	3/1	4/2
	einheitlich (K)	1/3	2/4

Abbildung 2 Interessenkonstellation in einer Rambo-Situation

In der Situation eines klassischen Rambo-Spiels stimmt das Nash-Gleichgewicht von den beiden denkbaren Pareto-optimalen Verhand-

lungsergebnissen nur mit der präferierten Position des Rambos (keine oder nur schwache ausgestaltete Institution) (Zürn 1992: 209-2018) und damit des Netto-Käufers überein, da er seine Interessen unabhängig von der Kooperation des anderen Akteurs verwirklichen kann. Bei einem Rambo-Spiel sind institutionelle Lösungen somit nur sehr schwer zu etablieren. Die Wahrscheinlichkeit zur Errichtung einer Institution ist vergleichsweise gering, weil der dominante Akteur keinen Anreiz an der Schaffung der Institution hat, da diese ihn letztlich in seiner Handlungsfreiheit einschränken würde, ohne einen Mehrwert für ihn zu generieren (Zürn 1992: 212-213; Zangl/ Zürn 2003: 101-103). Am Ende ist somit eine Kooperation durch den Netto-Verkäufer und die Defektion des Netto-Käufers das wahrscheinlichste Ergebnis (Scharpf 2000: 140). Dieses Ergebnis entspricht dem Nash-Gleichgewicht, dem Pareto-optimalen Ergebnis und der Maximin-Lösung (Zürn 1992: 209). Der Netto-Verkäufer muss sich den Forderungen des Netto-Käufers beugen, um das für ihn schlechteste Ergebnis, nämlich überhaupt keine Einigung, zu verhindern. Das heißt, wenn sich die Staaten trotz der schwierigen Konstellation auf eine Institution einigen können, dann ist zu erwarten, dass diese näher an der Position der Netto-Käufer liegt und somit in der Ausgestaltung schwach und vage ist.

Dass es in dieser Präferenzkonstellation überhaupt zu einer Einigung kommt, ist erklärungsbedürftig<sup>33</sup>. Die Erklärung muss in einem externen Faktor gesucht werden. Im vorliegenden Fall ist es die internationale Reduktionsverpflichtung im Rahmen des Kyoto-Protokolls. Hierdurch wird der Druck zur Einigung auf die Mitgliedstaaten erhöht und ein Zustand ohne eine institutionelle Übereinkunft ist nur noch schwer umsetzbar. Kommt es in einer solchen Situation zu einer Einigung, ist zu erwarten, dass die institutionelle Übereinkunft eine geringe Wirkung aufweist und somit einem Zustand der Nicht-Einigung, wie in einer klassischen Rambo-Situation, am nächsten kommt. Damit ist die institutionelle Übereinkunft dysfunktional gegenüber dem postulierten Ziel, da diese eher systembefriedigend denn problemlösend angelegt ist.

---

<sup>33</sup> Dies kann für den Klimaschutz nicht durch die Güterart erklärt werden, die diese Kooperation erschwert.

Daraus lassen sich entsprechend der rationalen Handlungstheorie auch Vermutungen über die spätere Implementation der Richtlinie ableiten. Hier ist zu erwarten, dass vor allem die potentiellen Netto-Käufer die vagen und schwachen Vorgaben entsprechend ihrer Präferenzen interpretieren. Aufgrund der mangelnden institutionellen Ausgestaltung gibt es keine Möglichkeit, diesem Verhalten Einhalt zu gebieten. Die potentiellen Netto-Verkäufer werden von der Möglichkeit einer Implementierung, die zu einer dysfunktionalen Steuerung führt, weniger Gebrauch machen, da sie das Gesamtsystem nicht noch weiter schwächen möchten.

### 2.3.3 Hypothesen II

Der vorangegangene Abschnitt hat den Weg der Entscheidungsfindung zur Bildung von Institutionen verdeutlicht. Um Prognosen über den Ausgang der Verhandlungen zur Einführung des europäischen Emissionshandelssystems treffen zu können, wurde mit Hilfe der Spieltheorie eine mögliche Akteurkonstellation vorgestellt<sup>34</sup>. Die hierzu herangezogene Rambo-Situation zwischen potentiellen Netto-Käufern und Netto-Verkäufern führt zu einer dysfunktionalen institutionellen Ausgestaltung zur CO<sub>2</sub>-Reduktion. Damit verbunden konnten auch Aussagen über die nachgelagerte Implementierung getroffen werden. Daraus leiten sich folgende Hypothese bezogen auf den Ausgang der Verhandlungen im Ministerrat (Arbeitshypothesen 2.1) und über die nachgelagerte Implementation der Richtlinie auf nationaler Ebene (Arbeitshypothese 2.2) ab.

**Arbeitshypothese 2.1** Wenn die Netto-Verkäufer im Ministerrat keine qualifizierte Mehrheit haben, dann setzt sich bei einer Einigung die Position der potentiellen Netto-Käufer durch. Damit verbunden sind

---

<sup>34</sup> Mit diesen Ausführungen kann nicht geklärt werden, was auf die Agenda kommt und worüber verhandelt wird.

flexible Ausgestaltungsregelungen für die Mitgliedstaaten und eine Kompetenzfülle auf ihrer Seite.

**Arbeitshypothese 2.2:** Je mehr Wettbewerbsnachteile<sup>35</sup> die Unternehmen eines Staates aus dem Emissionshandelssystem erwarten, desto stärker nutzt der Mitgliedstaat seine Ausgestaltungsmöglichkeiten und entwickelt ein Handelssystem, das die Unternehmen schützt.

Entscheidend zum Verständnis des Wandels des Emissionshandels ist die Klärung der Frage, warum ein Rambo seine Präferenzen ändert und der Präferenzstruktur eines Netto-Verkäufers näher kommt. Dies kann weder durch die rationale Handlungstheorie noch durch die Spieltheorie oder den Liberalen Intergouvernementalismus erklärt werden. Im Weiteren wird die Erklärung in der Wirkung von Institutionen auf Akteure gesucht und mit Hilfe von mikrofundierten Rückkopplungsmechanismen in Form von Pfadabhängigkeit erklärt. Dieses Vorgehen ist notwendig, um den Ausweg aus einer Rambo-Situation zu verdeutlichen.

## 2.4 Analyserahmen

Die bisherigen Ausführungen haben sich auf die Entstehung von Institutionen und ihrer Ausgestaltung bezogen. Wie bereits ausgeführt, kann dies gut mit dem Liberalen Intergouvernementalismus erklärt werden. Die Theorie stößt jedoch an ihre Grenzen, wenn es um den Wirkmechanismus von Institutionen im Anschluss an die Entstehung geht. Aus diesem Grund wird das theoretische Modell erweitert und in ein übergeordnetes Analysemodell integriert. Dabei wird das Konzept von Coleman (1991) herangezogen, das ursprünglich entwickelt wurde, um

---

<sup>35</sup> Wettbewerbsnachteile treten dann auf, wenn Unternehmen nicht im geforderten Umfang CO<sub>2</sub> reduzieren können oder ihre Reduktionsmöglichkeiten mit zu hohen Kosten verbunden wären und sie daher gezwungen wären, Emissionsberechtigungen am Markt zuzukaufen.

Wandel von sozialen Phänomenen anhand inkrementeller Kausalmechanismen zu erläutern. Das Besondere dieses Modells der soziologischen Erklärung ist, dass soziale Phänomene auf der Makroebene durch Veränderungen auf der Mikroebene begründet werden. Das heißt, auf der Mikroebene lassen sich Beobachtungen im Verhalten von Akteuren machen, durch die Phänomene auf der Makroebene erklärt werden. Auf der Makroebene befinden sich Institutionen verstanden als Regelungen, die das Verhalten von Akteuren strukturieren. Die Makroebene lässt sich somit „als das Verhalten eines Systems von Akteuren beschreiben, deren Handlungen miteinander verflochten sind“ (Coleman 1991: 15).

Coleman erklärt Systemverhalten damit einzig und allein durch individuelle Handlungen und Einstellungen (Mikroebene), die anschließend aggregiert werden und so die Makrostruktur bilden. Die Analyse konzentriert sich auf die Mikroebene, wodurch die Makroebene bei Coleman letztlich ein unscharfes Konstrukt bleibt. Durch den Fokus auf die Mikroebene wird Colemans Modell dem methodologischen Individualismus zugeordnet, der dem methodologischen Kollektivismus entgegensteht<sup>36</sup>. Beim methodologischen Individualismus handelt es sich um Mehrebenenerklärungen (Marx 2015: 4), bei denen Individuen, bzw. im vorliegenden Fall Akteure, im Mittelpunkt der Betrachtung stehen (Zintl 1997: 34).

---

<sup>36</sup> Diese holistische Vorstellung schließt den Einfluss von Akteuren aus und nimmt eine funktionalistische Sichtweise ein, die von Makrogesetzen ausgeht. Bei einer solchen Herangehensweise ist es notwendig, einen statistischen Zusammenhang zwischen den beiden „Sozialen Situationen“ und anderen Eigenschaften des sozialen Systems nachzuweisen, die den Kontext bilden (Coleman 1991: 2). Da hierzu eine Vielzahl von Fällen nötig ist, scheidet er für die vorliegende Untersuchung aus. Hier soll keine kausale Inferenz aufgedeckt werden, sondern ein kausaler Wirkmechanismus begründet werden. Dies ist die Stärke des methodologischen Individualismus. Hier werden Phänomene auf der Makroebene durch Prozesse auf der Mikroebene erklärt, auf der sich Beobachtungen leichter machen lassen.

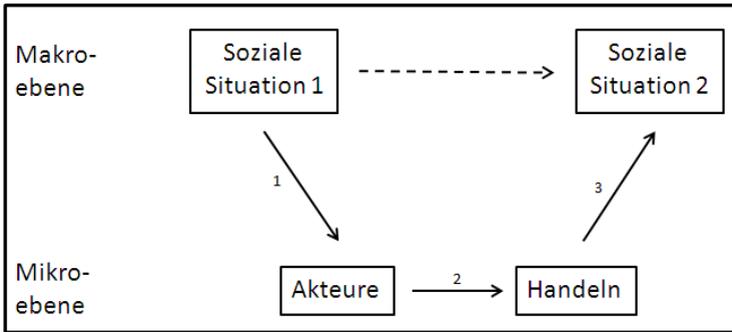


Abbildung 3 Grundmodell der soziologischen Erklärung

Quelle: Esser 1999: 17

Da in Colemans Modell keine direkte Verbindung zwischen „Sozialer Situation 1“ und „Sozialer Situation 2“ existiert (Abb. 3), bedarf es für die Erklärung des institutionellen Wandels dreier Analyseschritte. Es gibt dabei nicht DIE abhängige Variable, sondern entsprechend der drei Schritte drei abhängige Variablen, wobei die abhängige Variable im sich anschließenden Analyseschritt zur jeweils unabhängigen Variablen wird (Coleman 1991: 1-29). Dabei werden im Weiteren die Begriffe „Soziale Situation“ und „Institution“ synonym verwendet.

Der erste Analyseschritt (1) beschäftigt sich mit der „Sozialen Situation 1“ und umfasst somit alle Elemente, welche die Bedingungen für die Handlung von Akteuren festlegen (Makro-Mikro-Verbindung). Diese Elemente beinhalten die Präferenzen der Akteure (Mikroebene) und die Handlungsbeschränkungen (Makroebene), die durch Regeln definiert werden. Die unabhängige Variable befindet sich somit auf der Makro-, die abhängige Variable auf der Mikroebene. Damit wirkt eine Institution auf die von ihr betroffenen Akteure. Esser bezeichnet diesen Abschnitt als Rekonstruktion der sozialen Situation, in der die Akteure sich befinden (Problem der Logik der Situation). Brückenhypothesen stellen hier eine Verbindung zwischen objektiver Situation, subjektiven Motiven und subjektivem Wissen der Akteure her. Dazu übersetzen sie anhand der Art der Selektion des Handelnden die situationalen Bedingungen in eine Handlungstheorie (Esser 1999: 15-16; Marx 2015: 4).

Im zweiten Schritt (2) werden Akteurshandlungen anhand einer Handlungstheorie erklärt (Mikro-Mikro-Verbindung). Damit befinden

sich unabhängige und abhängige Variable auf der Mikroebene. Die abhängige Variable aus dem ersten Schritt wird auf diese Weise zur unabhängigen Variablen (Coleman 1991: 3-6). Esser spricht hier von der Logik der Selektion. Es geht dabei um die Frage, für welche Handlungsalternative sich ein Akteur bei verschiedenen Handlungsmöglichkeiten entscheidet (Esser 1999: 15-17). Die hierfür zugrunde liegende Handlungstheorie wurde in Abschnitt 2.1.1 begründet.

Als Drittes erfolgt die Transformation der Folgen des Akteurshandelns zu dem zu erklärenden kollektiven Resultat (Mikro-Makro-Verbindung); die unabhängige Variable ist somit auf der Mikroebene und die abhängige auf der Makroebene (Coleman 1991: 14). Es wird hier demzufolge die Folge des Akteurshandelns als unabhängige und die neue Institution als abhängige Variable konzipiert. Damit wird die neu konstruierte kollektive „Soziale Situation 2“ aus den zuvor erklärten individuellen Effekten und den objektiven Randbedingungen abgeleitet. Esser spricht hier von der Logik der Aggregation. Unabdingbar sind in diesem Zusammenhang Transformationsregeln, die angeben, unter welchen Bedingungen bestimmte individuelle Effekte bestimmte kollektive Sachverhalte erzeugen (Esser 1999: 15-17). An dieser Stelle tritt beim vorliegenden Fall der beschriebene Aggregationsmechanismus der EU in Erscheinung.

Erst durch das Zusammenspiel dieser drei Verbindungen offenbart sich der Wirkmechanismus, der den Wandel zwischen „Situation 1“ und „Situation 2“ erklärt. Das heißt, alles, was passiert, kann unabhängig von Veränderungen in der Umwelt des sozialen Systems erklärt werden. Der beobachtete Wandel ist somit inkrementell. Zumindest im Grundmodell sind externe Einflüsse, die den endogenen Verlauf ändern können, nicht berücksichtigt (Esser 1999: 17). In den weiteren Ausführungen von Colemans Modell werden jedoch auch externe Einflüsse berücksichtigt, die auf das Modell wirken. Dies sind Faktoren, die unabhängig vom Modell existieren.

Das neue Phänomen (Soziale Situation 2) entspricht nach Coleman keinem vorher festgelegten Plan. Der Outcome kann von den Akteuren weder beabsichtigt noch vorhergesehen werden, weil die Summe der Handlungen aller Akteure für den einzelnen Akteur unberechenbar ist (Coleman 1991: 3-6). Anders als bei Coleman handelt es sich im vorliegenden Fall um eine überschaubare Zahl von Akteuren, so dass davon

auszugehen ist, dass das aggregierte Ergebnis für die Akteure kalkulierbar ist. Daher ist die „Soziale Situation 2“ kein zufällig entstandenes Ergebnis, zumal die institutionelle Ausgestaltung das Ergebnis von Verhandlungen ist.

Das Modell von Coleman hat den Vorteil, dass es durch seine Offenheit auf eine Vielzahl unterschiedlicher Phänomene übertragbar ist. Dieser Vorzug wird allerdings damit erkauft, dass es für den Einzelfall unterspezifiziert ist, da es für eine konkrete Situation keine relevante Erklärungskraft entwickeln kann. Es wird daher als Analyseraster betrachtet, welches für jeden der Analyseschritte um eigene theoretische Argumente ergänzt wird, damit sich Hypothesen ableiten lassen, die dann in der empirischen Analyse getestet werden. Durch dieses Vorgehen entsteht ein neuartiges theoretisches Gesamtkonzept, das eine bisher nicht bekannte Perspektive auf die Problematik der Entwicklung des europäischen Emissionshandelssystems wirft. Dieses Vorgehen entspricht dem Process Tracing.

Die Verknüpfung zwischen Liberalem Intergouvernementalismus, der Wirkung der Institution auf die betroffenen Akteure und dem sich anschließenden institutionellen Wandel werden schematisch in Abbildung 4 deutlich. Damit setzt die Gesamtanalyse zeitlich vor der Schaffung der Badewanne an, indem sie den Ausgangspunkt erklärt, der bei Coleman als gegeben aufgefasst wird. Die nun folgenden Abschnitte beschäftigen sich mit der Badewanne und damit der Wirkung von Institutionen auf Akteure. An dieser Stelle wird die Wirkung von Institutionen auf rationale Akteure um eine zeitliche Dimension erweitert und mit dem historischen Institutionalismus sowie dem Konzept der Pfadabhängigkeit verbunden<sup>37</sup>. Daraus lässt sich die soziale Situation 2 und im vorliegenden Fall die zweite Richtlinie zum Emissionshandel begründen. Die Einbeziehung dieser Komponente steht nicht im Widerspruch zu den Argumenten des Liberalen Intergouvernementalismus,

---

<sup>37</sup> Diese Ausführungen richten ihren Blick stets auf die in der Einleitung aufgeworfene Frage und damit auf die Analyse des empirischen Falls und erheben daher keinen Anspruch auf eine allgemeine, für weitere Fälle übertragbare Erklärung.



spätere Handeln von Akteuren bestimmt. Eine regelhafte Institution ist immer dann notwendig, wenn die Einigung keinem natürlichen Gleichgewicht entspricht und damit abgesichert werden muss. Welcher Wirkmechanismus eintritt, sobald eine Institution eingeführt wird, kann mit der Spieltheorie nicht erklärt werden. Auch der Liberale Intergouvernementalismus erhält Schwierigkeiten, wenn eine institutionelle Übereinkunft nicht länger lediglich die zum Zeitpunkt X vorhandenen Präferenzen und die damit verbundene institutionelle Ausgestaltung reproduziert, sondern die Institution die Präferenzen der Akteure beeinflusst und damit verändert. Daher werden die bisherigen theoretischen Ausführungen sinnvoll um neoinstitutionelle Argumente erweitert.

Um die Wirkung von Institutionen auf Akteure zu verstehen und damit die Veränderung ihrer Präferenzen und später ihres Handelns gegenüber dem Status quo, wird zunächst thematisiert, wie Institutionen die Handlungsmöglichkeiten von Akteuren beeinflussen. Anschließend wird es um die Diskussion und Abwägung unterschiedlicher Formen des Neoinstitutionalismus gehen, der damit verbundene Einfluss von Institutionen auf Akteure thematisiert und die Positionierung der eigenen Arbeit begründet. In diesem Zusammenhang wird „Zeit“ als entscheidende Variable herausgestellt und verschiedene Formen der Pfadabhängigkeit vorgestellt. Anschließend wird die Frage geklärt, wie diese herangezogenen Mechanismen Institutionen stabilisieren und was passieren muss, damit eine Institution bzw. konkreter eine institutionelle Ausgestaltung destabilisiert wird. Die Genese dieser Überlegungen wird in einer Spielkonstellation dargestellt. Es wird begründet, wie mit Hilfe von Institutionen aus einer Rambo-Situation ein Gefangenendilemma entstehen kann. Abschließend werden erneut Hypothesen abgeleitet.

### 2.5.1 Institutionen verändern die Handlungsmöglichkeiten von Akteuren

Institutionen können grundsätzlich als unabhängige, intervenierende oder abhängige Variable für das Verhalten von Akteuren aufgefasst werden (Aspinwall/ Schneider 2000: 5). In den bisherigen Ausführung

wurde die Schaffung der Institution behandelt – und die Institution als abhängige Variable konzipiert – im Folgenden geht es jedoch um ihre Wirkung auf die beteiligten Akteure. Somit wird sie zur unabhängigen Variablen.

Wie genau Institutionen auf Akteure wirken, ist Gegenstand des Neoinstitutionalismus, der als Grundlage für die weitere Analyse dient. Dabei werden bei der Schaffung von Institutionen Kompetenzen und damit auch Macht unterschiedlichen Akteuren zugewiesen. Gleichzeitig werden für die Akteure Einschränkungen formuliert, Handlungsmuster gezeigt, Toleranzgrenzen angegeben, Ressourcen zur Verfügung gestellt oder Konfliktschlichtungsregelungen aufgestellt, wodurch Institutionen einen positiven Effekt auf die Nutzenkalkulation der Akteure haben (Gehring 1996: 249). Durch diese Faktoren erlangt eine Institution Einfluss auf das Handeln von Akteuren sowie auf Allokation und Verwendung ökonomischer Ressourcen und politischer Rechte (Benz 2000: 143; Aspinwall/ Schneider 2000: 3). Die damit verbundene Struktur wirkt entweder einschränkend oder verstärkend auf ihr Verhalten; der Institution entsprechendes Verhalten wird gefördert und entgegenläufiges Verhalten sanktioniert (Mayntz/ Scharpf 1995). Institutionen werden damit als Handlungskorridore von staatlichen und substaatlichen Akteuren aufgefasst. Die Beeinflussung des Verhaltens ist jedoch nicht das Ziel, sondern ist nur Mittel zum Zweck, um einen bestimmten Outcome zu erzeugen. Die Zielerreichung ist somit zentral; wie dieses Ziel verwirklicht wird, ist von untergeordneter Bedeutung.

Akteure schaffen Institutionen, die sie selbst einschränken (Aspinwall/ Schneider 2000: 16), wodurch Transaktionskosten ex-ante und ex-post gesenkt werden. Durch sie soll eine glaubwürdige Bindung entstehen, welche die Einhaltung von Regeln wahrscheinlicher macht. Ein regelkonformes Verhalten kann für einen Akteur entsprechend seiner Präferenzstruktur rational sein, auch in Situationen, in denen ohne institutionellen Rahmen entsprechend seiner Präferenzstruktur eine einseitige Defektion die präferierte Strategie ist, vor allem dann, wenn die Institution den langfristigen Interessen eines Akteurs entspricht und gleichzeitig seinen kurzfristigen Interessen entgegensteht (Pollack 2003: 29-31). Dies trifft auf Situationen zu, in denen ein kollektives Trittbrettfahren dazu führt, dass die Institution nicht länger ihren

Zweck erfüllt. Dieses Problem ist, wie bereits angeführt, vor allem bei Regelungen öffentlicher Güter virulent.

Auch wenn Institutionen handlungsbeschränkend wirken, ändert eine Institution entsprechend der rationalistischen Handlungstheorie nicht die Interessen von Akteuren. Was sich jedoch verändern kann (und meist auch soll) sind die Präferenzen der Akteure. Diese Veränderung wird durch neue Informationen ausgelöst, die etwas über die Effektivität verschiedener Handlungsoptionen aussagen.

Bei der Beurteilung der Wirkung von Institutionen auf Akteure muss kontrolliert werden, ob das beobachtete Verhalten ohne die Wirkung der Institution aufgrund exogener Faktoren ebenfalls zustande gekommen wäre. Dies kann beispielsweise durch eine kontrafaktische Analyse geschehen, welche die Präferenzen und das Verhalten im Status quo ohne Institutionen in die Zukunft projiziert, mögliche Veränderungen in der Umwelt berücksichtigt und mit den empirisch beobachtbaren Ergebnissen vergleicht (Oberthür 1996: 12; 16). Gerade bei Analysen, die einen vergleichsweise kurzen Zeitraum untersuchen, ist ein solches Vorgehen vielversprechend.

## 2.5.2 Wirkmechanismus bei unterschiedlichen Institutionalismen

Der Neoinstitutionalismus hat unterschiedliche Strömungen entwickelt, die unterschiedliche Wirkmechanismen von Institutionen auf Akteure postuliert. Es reicht vom rationalen Institutionalismus, bei dem Institutionen lediglich als stabile Gleichgewichte von Akteursverhalten aufgefasst werden (Zangl/ Zürn 2003: 86), bis zum soziologischen Institutionalismus, bei dem Institutionen kulturell gewachsen sind und die Begriffe „Kultur“ und „Institution“ synonym verwendet werden. Dabei variiert das zeitliche Untersuchungsspektrum der beiden Institutionalismen; während sich rationale Vertreter eher auf kurzfristige Entscheidungen konzentrieren, geht es soziologischen Institutionalisten vor allem um die Erklärung langfristiger Entwicklungen, da hier das Verhalten von Akteuren erst über einen längeren Zeitpunkt beeinflusst wird. Eine Institution wird dabei nicht als externer Faktor aufgefasst, der lediglich das Verhalten beschränkt, sondern das

Bewusstsein von Akteuren prägt (Aspinwall/ Schneider 2000: 4–26). Der Akteur ist damit im institutionellen Kontext verwurzelt (Checkel 2001: 21). Die Bandbreite an Möglichkeiten und Präferenzen ist durch wiederholte historische Interaktionen und durch den sozialen Aufbau, in dem die Akteure sich befinden, eingeschränkt. Diese Strömung des Institutionalismus scheidet für die vorliegende Analyse als theoretischer Rahmen jedoch aus, da es nicht um die Untersuchung langer Zeitperioden geht. Außerdem mangelt es diesem Ansatz an einer transparenten Mikrofundierung, wodurch er sich mit der zugrunde gelegten Handlungstheorie nur schwer in Einklang bringen lässt.

Betrachtet man den rationalen (berechnenden) und soziologischen (kulturellen) Institutionalismus als zwei diametrale Pole auf einem Kontinuum, kann der historische Institutionalismus zwischen beiden angesiedelt werden (Hall/ Taylor 1996: 940). Dieser bedient sich einzelner Elemente aus beiden Strömungen und entwickelt daraus eine eigenständige theoretische Erklärung. Im Folgenden wird auf den rationalen und historischen Strang zurückgegriffen. Zur besseren Einordnung werden beide Stränge zunächst vorgestellt, um anschließend auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede einzugehen. Daraus leitet sich die Begründung für die Verwendung einer historisch-rational-institutionalistischen Perspektive im Rahmen der weiteren Analyse ab.

### 2.5.2.1 *Rationaler Institutionalismus*

Der rationale Institutionalismus bestimmte Aspekte institutionellen Handelns; Interessen werden als fix aufgefasst und Normen, symbolische Aspekte und Kultur werden nicht in die Überlegungen eingeschlossen (Christiansen et al. 2002: 24-25). Damit passt der Ansatz sehr gut zu der bereits vorgestellten rationalen Handlungstheorie, die dieser Arbeit zugrunde liegt<sup>39</sup>. Als Teil der Handlungssituation wirkt sie somit als externer Faktor auf die rationalen Entscheidungen von Individuen

---

<sup>39</sup> Hier werden Institutionen dünner konzipiert als beim soziologischen Institutionalismus (Checkel 2001: 22).

ein<sup>40</sup> (Aspinwall/ Schneider 2000: 5; Scharpf 1997). Die klare Trennung zwischen Akteuren und Institutionen ist dabei Voraussetzung, um einen Wirkmechanismus zwischen diesen beiden nachzeichnen zu können. Sie ist eine Struktur (formale Regeln und Prozeduren oder informelle Praktiken), auf die Akteure stoßen und auf die sie dann reagieren müssen, indem sie neu kalkulieren, wie in dem gegebenen institutionellen Umfeld das eigene Interesse am besten erreicht werden kann<sup>41</sup> (Checkel 2001: 20). Die Institution bestimmt in diesem Fall den Möglichkeitsspielraum durch die Vorgabe effizienter und ineffizienter Wege zur Interessenverwirklichung und bietet Orientierungshilfen (Aspinwall/ Schneider 2000: 11). Die Interessen der Akteure verändern sich durch die Einführung einer Institution nicht, sondern lediglich die Präferenzen, um die Interessen zu verwirklichen (Christiansen et al. 2002: 24). Die Akteure

*„are operating within institutional setting in which they are much less free in their action than autonomous individuals might be. They are themselves likely to be constituted by institutional norms that not only define their competencies and other action resources but that also specify particular purposes and shape the associated cognitive orientations“ (Scharpf 1997: 12).*

Entsprechend der rationalen Handlungstheorie bedienen sich Akteure bewusst des Spielraums der Institution, um eigene Handlungsmöglichkeiten auszuschöpfen und ihre Präferenzen zu verfolgen.

So sinnvoll dieser Ansatz auch ist und so gut dieser auch mit der zugrunde liegenden Handlungstheorie vereinbar ist, so sehr überbetont er die Bedeutung von Gleichgewichtssituationen und damit die Annahme, dass ein institutionelles Setting jederzeit möglichen gewandelten

---

<sup>40</sup> Diese Trennung zwischen Institutionen als externen Faktoren und Akteuren als Empfängern von Restriktionen, die von der Institution ausgehen, findet sich weder beim soziologischen noch beim historischen Institutionalismus (Aspinwall/ Schneider 2000: 3).

<sup>41</sup> Da in Bezug auf den rationalen Institutionalismus Akteursverhalten innerhalb des institutionellen Rahmens analysiert wird, muss vorausgesetzt werden, dass die beteiligten Akteure die Möglichkeiten und Grenzen, die sich aus den verschiedenen institutionellen Regelungen ergeben, durchdringen (Aspinwall/ Schneider 2000: 23).

Präferenzen angepasst werden kann. Danach wäre eine Institution immerzu in der Lage, sich zu wandeln. Das Defizit dieses Ansatzes ist anders ausgedrückt die Vernachlässigung der zeitlichen Dimension. Dies führt zu unrealistischen Annahmen, da oftmals Institutionen weitergeführt werden, obwohl sich die Präferenzen der Akteure wandeln. Dieses Defizit kann mit Hilfe des historischen Institutionalismus aufgefangen werden. Daher werden die Grundannahmen des rationalen Institutionalismus für die vorliegende Arbeit zwar aufgenommen, gleichzeitig aber um die zeitliche Dimension erweitert.

### 2.5.2.2 *Historischer Institutionalismus*

Beim historischen Institutionalismus werden Institutionen als Vermächtnis früherer gesellschaftlicher Auseinandersetzungen gewertet, die auf die Gegenwart und in die Zukunft hinein wirken und aktuelle sowie künftige Handlungen beeinflussen<sup>42</sup> (Lieberman 2001: 1012-1013; Pollack 1996: 439). Dabei geht der historische Institutionalismus von zwei Grundannahmen aus: 1. Politische Prozesse können am besten verstanden werden, wenn sie über die Zeit hinweg untersucht werden (historische Dimension). 2. Strukturelle Beschränkungen des individuellen Verhaltens in Form von Institutionen bilden eine wichtige Quelle des (politischen) Verhaltens (Institutionalismus) (Lieberman 2001: 1013).

Bei historisch institutionellen Untersuchungen erfolgt eine mikrofundierte Analyse (Thelen 1999: 378), bei der von rational handelnden Akteuren ausgegangen wird. Die Mikrofundierung des rationalen und historischen Institutionalismus ist somit gleich: Institutionen beeinflussen die Bandbreite der Handlungsmöglichkeiten von substaatlichen Akteuren, wodurch sich ihre Präferenzen verändern (Checkel 2001: 24). Die Konsequenzen, die aus dieser Mikrofundierung gezogen werden, unterscheiden sich jedoch vom rationalen Institutionalismus. In den seltensten Fällen kann beobachtet werden, dass eine institutionelle

---

<sup>42</sup> Staatliche Akteure treffen bei der Schaffung von Institutionen Entscheidungen, die die Bandbreite künftiger Optionen einschränken (Zito 2000: 21).

Übereinkunft stets den Interessen der beteiligten Akteure entspricht, indem diese sie einfach und zeitnah nach ihren Vorstellungen anpassen. Im Unterschied zum Liberalen Intergouvernementalismus und dem rationalen Institutionalismus können die Akteure eine eingeführte Institution nicht mehr ohne weiteres ändern (Mahoney/ Thelen 2010: 6). Der Faktor Zeit und damit die Entfaltung der institutionellen Wirkung über die Zeit steht dabei im Fokus. Diese Faktoren sind Voraussetzung, um institutionellem Wandel Raum zu geben (Gehring 1996: 234).

Durch die Einbeziehung der Zeitdimension verändert sich die Wirkung einer Institution auf die Akteure zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Der dahinter stehende Wirkmechanismus ist das Konzept der Pfadabhängigkeit (Thelen/ Steinmo 1992), das Gegenstand des sich anschließenden Abschnitts sein wird. Man kann in diesem Zusammenhang von offener Pfadabhängigkeit sprechen, da frühere Entscheidungen zwar den Entscheidungskorridor einengen, jedoch den nächsten Schritt nicht determinieren<sup>43</sup> (Ebbinghaus 2005: 17). Dennoch definieren Akteure ihre Präferenzen, basierend auf zurückliegenden Entscheidungen. Dadurch werden Institutionen beim historischen Institutionalismus einflussreicher als beim rationalen Institutionalismus, zumindest langfristig. Sie werden nicht wie im Liberalen Intergouvernementalismus lediglich als Credible Commitment bewertet, das die institutionelle Übereinkunft absichert; vielmehr ändern Institutionen die Präferenzen der Akteure grundlegend in einer Art, die unerwartet und/oder ungewollt sein kann (Pierson 1996: 126). An diesem Punkt ist der historische Institutionalismus dem soziologischen Institutionalismus näher, da die Akteure ihr Handeln nicht mehr

---

<sup>43</sup> Dabei lässt sich zwischen dem wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Wirkungsmechanismus der Pfadabhängigkeit unterscheiden. Hier stehen selbstverstärkende pfadabhängige Prozesse und reaktive Sequenzen nebeneinander: Das Konzept der selbstverstärkenden pfadabhängigen Prozesse ist dabei dem wirtschaftlichen Konzept der Pfadabhängigkeit entlehnt, insbesondere dem Wirkmechanismus der „increasing returns“ (Mahoney 2000: 512–526). Bei reaktiven Sequenzen ergibt sich eine Sequenz als Teil einer Reaktion zu vorangegangenen Ereignissen. Das ursprüngliche Ereignis wird dabei nicht reproduziert, sondern transformiert, indem frühere Ereignisse nachfolgende Ereignisse auslösen und dabei eine inhärente Logik entsteht (Mahoney 2000: 508–513).

allein durch exogen gebildete Präferenzen erklären, sondern der institutionelle Kontext Einfluss auf eben diese Präferenzen ausübt. Hier können nicht nur Phänomene in kurzen, sondern auch über lange Zeiträume betrachtet werden und damit sowohl schnellen als auch langfristigen institutionellen Wandel erklären (Bulmer 2009: 312), wodurch der historische Institutionalismus für die Analyse der Integration des Emissionshandelssystems geeignet ist.

### 2.5.3 Pfadabhängigkeit

Durch die Verwendung des historischen Institutionalismus als theoretische Grundlage für die Wirkung von Institutionen auf Akteure rückt das Konzept der Pfadabhängigkeit in den Fokus der Betrachtungen. Dieses Konzept geht davon aus, dass, sobald eine Institution eingeführt wird und beginnt, ihren Einfluss zu entfalten, Rückkopplungseffekte ausgelöst werden, die den Wandel der Institution erschweren. Was hinter diesem in vielen Zusammenhängen verwendeten Ausdruck der Pfadabhängigkeit steckt, wird im Folgenden thematisiert und die für die Analyse relevanten Aspekte werden berücksichtigt.

Einfach ausgedrückt versteht man unter Pfadabhängigkeit, dass frühere Entscheidungen, einmal institutionalisiert, die Handlungsalternativen für rationale Akteure bezüglich späterer Entscheidungen einschränken; spätere Entscheidungen sind damit nicht mehr vollständig unabhängig von vorangegangenen Entscheidungen (Ebbinghaus 2005: 5; Beyer 2005: 12; Pierson 2000: 74-77). Das Konzept geht ursprünglich auf die Erklärung von Phänomenen aus dem technologischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Bereich zurück. Es ist jedoch bereits vielfach auch für die Erklärung sozialwissenschaftlicher Phänomene herangezogen worden. Die dahinter stehenden Wirkmechanismen unterscheiden sich allerdings grundlegend. Das Pfadabhängigkeitskonzept der Wirtschaftswissenschaften wird dabei eher für die Erklärung des Verhaltens substaatlicher Akteure herangezogen; das akteursorientierte Konzept für das Verhalten der staatlichen Akteure bei der Weiterentwicklung der Institution. Das Verständnis dieses Mechanismus ist Grundlage für das Verständnis institutionellen Wandels. Beide Konzepte sind miteinander kompatibel und können in einen Erklärungsansatz integriert werden.

### 2.5.3.1 *Wirtschaftliche Pfadabhängigkeit*

Im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich wird Pfadabhängigkeit als Trampelpfad mit den beiden kausalen Eigenschaften der positiven Rückkopplung (increasing returns) und der Endogenität konzipiert<sup>44</sup> (Rixen/ Viola 2014: 5). Hier entscheiden sich die beteiligten Akteure unabhängig voneinander für bestimmte Handlungsmöglichkeiten (David 1985). Es entsteht eine nicht bewusst gesteuerte Reproduktion der zu Beginn zufällig gewählten Option. Die Genese eines Pfades ist durch Kontingenz gekennzeichnet. Ferner kann die erste Entscheidung nicht durch eine vorangegangene erklärt werden und wird damit durch nichts determiniert oder beeinflusst. Dies wird als *critical juncture* bezeichnet. Das Prinzip der Zufälligkeit zu Beginn des Pfades erscheint im Rahmen der rationalen Handlungstheorie jedoch wenig überzeugend und kann durch diese somit spezifiziert werden. Gerade in einer Situation, in der ein institutionelles Setting bereits existiert, sind zufällige Entscheidungen rationaler Akteure nicht sehr wahrscheinlich. Dieser Aspekt wird im weiteren Verlauf daher nicht weiter berücksichtigt.

Bei der Entwicklung des Pfades lassen sich verschiedene Rückkopplungsmechanismen unterscheiden, die endogene positive Rückkopplungen erzeugen können. Zum einen hohe Startkosten, die, falls aufgebracht, von den Akteuren wieder eingefordert werden und die mit sinkenden Kosten für jede zusätzliche Einheit verbunden sind. Darüber hinaus Lerneffekte, durch welche die Effizienz einer Institution erhöht wird und die damit die Kosten senken. Ferner Koordinationseffekte, die entstehen, wenn einem Akteur ein höherer Nutzen bezüglich einer bestimmten Handlung dadurch entsteht, dass mehr Individuen die gleiche Option wählen. Viertens können „adaptive Erwartungen“ über

---

<sup>44</sup> In den 1980er Jahren wurde dieses Konzept der Pfadabhängigkeit entwickelt und vor allem von David und Arthur geprägt. Arthur nutzte dabei das Beispiel einer Polany Urne mit zwei unterschiedlichen Farben, aber der gleichen Anzahl von Bällen. Dabei wurde aus der Urne ein Ball gezogen und wieder in die Urne gelegt. Zusätzlich wurde ein Ball der gleichen Farbe zur Urne hinzugefügt. Nach einer gewissen Anzahl von Zügen entwickelte sich eine dominante Farbe. Die Wahrscheinlichkeit, einen Ball der anderen Farbe zu ziehen, wurde damit immer geringer (David 1985: 335; Arthur et al. 1994 : 36-38)

die Wahl anderer Akteure die eigene Wahl beeinflussen<sup>45</sup> (Rixen/ Viola 2014:6). Durch diese Mechanismen erfolgt kein abnehmender Grenznutzen, sondern im Gegensatz „steigende Erträge“ durch die fortdauernde Existenz von Institutionen (Lehmbruch 2002: 14-15). Dadurch kommt es zu einer Stabilisierung der Institution. Das Ergebnis ist ein „lock-in“, der beschreibt, dass der betretene Pfad, selbst wenn das Ergebnis keinen steigenden Ertrag mehr verspricht und die Effektivität der Institution nicht mehr gegeben ist, nicht mehr ohne hohe Kosten verlassen werden kann (Meyer/ Schubert 2007: 26). Institutioneller Wandel entsteht lediglich durch exogene Ereignisse (Clemens/ Cook 1999: 447; Garud et al. 2010: 762-766).

### 2.5.3.2 Akteursorientierte Pfadabhängigkeit

Bei institutionellem Wandel<sup>46</sup> und damit akteursorientierter Pfadabhängigkeit entwickeln Institutionen kein deterministisches Eigenleben<sup>47</sup>. Vielmehr beeinflussen Institutionen hier die Entscheidungsfindung relevanter Akteure und damit die nachfolgenden Ereignisse. Der Mechanismus, der für Veränderungen verantwortlich ist, findet auch hier auf der Mikro-Ebene statt (Pollack 1996: 432; Mahoney 2000: 507). Die Entwicklung des Pfades ist dabei das Ergebnis politischer Konflikte und Machtbeziehungen (Knight 1992: 84-170). Auch hier steht am Anfang des Pfades Kontingenz, die im Laufe der Zeit abnimmt (Pierson 2000: 74-77; Mahoney 2000; Pierson 1996).

---

<sup>45</sup> Hierdurch entsteht eine Erwartungssicherheit über das Handeln der anderen Akteure. So kann jeder Akteur das eigene Handeln auf das der anderen einstellen.

<sup>46</sup> Auch wenn Rixen und Viola diesen Prozess nicht zum Konzept der Pfadabhängigkeit zählen (2014: 17), kann dies als semantische Diskussion eingestuft werden. Dies ist möglich, da es auch hier um die Erklärung institutionellen Wandels geht, unabhängig davon, wie es benannt wird.

<sup>47</sup> Kritisierte David in den 1990er Jahren noch die sozialwissenschaftliche Verwendung des Begriffs durch seine mangelnde Klarheit: „Rather than telling you what path dependence is, they tell you some things that may, or must happen when there is path dependence.“ (David 1997: 15), so kann festgestellt werden, dass sich in diesem Bereich durchaus eine Differenzierung und damit auch ein wissenschaftlicher Fortschritt eingestellt hat.

Bei der Reproduktion des Pfades wirken die Rückkopplungsmechanismen/positive Feedbackmechanismen bei der akteursorientierten Pfadabhängigkeit anders als bei der wirtschaftswissenschaftlichen Pfadabhängigkeit. Mahoney unterscheidet dabei verschiedene Erklärungsmechanismen der institutionellen Reproduktion, von denen vor allem zwei für die vorliegende Arbeit relevant sind. Zum einen der funktionalistische, der auch als Anreizstruktur oder Koordinationseffekt beschrieben werden kann. Danach führt eine existierende Institution dazu, dass Akteure ihre Strategie in einer Art anpassen, die die Systemlogik reflektiert und diese dadurch verstärkt. Diese Art des positiven Feedbacks ähnelt der im wirtschaftswissenschaftlichen Pfadabhängigkeitskonzept. Der Unterschied ist jedoch, dass die Wahl für eine bestimmte Handlungsoption nicht zufällig getroffen wird, sondern die Systemlogik der Institution begriffen wird und damit rationales Handeln bei jeder einzelnen Entscheidung angenommen werden kann. Dieser funktionalistische Feedbackmechanismus ist für die weiteren Ausführungen zentral. Zum anderen ist die Machterklärung für die institutionelle Reproduktion wichtig. Dabei wird angenommen, dass Institutionen nicht neutrale Koordinationsmechanismen erzeugen, sondern bestimmte Machtverteilungen in der Politik reproduzieren und vergrößern (Thelen 1999: 392–396; Pierson 2000: 74-77; Mahoney 2000: 517-526). Das Resultat der Wirkmechanismen ist, dass die Akteure mit der Zeit beginnen, sich für den Erhalt des Status quo einzusetzen (Pierson 1993: 602; Beyer 2005: 11-17; Ebbinghaus 2005: 21).

Am Ende steht auch hier ein lock-in<sup>48</sup> (Beyer 2005:15). Selbst bei geänderten Umweltbedingungen ist Wandel dann nur schwer durchzuset-

---

<sup>48</sup> Der Nachweis von Pfadabhängigkeit erfolgt über die Identifizierung des lock-ins. Lock-in kann lediglich ex-post nachgewiesen werden. Wenn es innerhalb eines institutionellen Arrangements jedoch zu keinem lock-in kommt, würde das Konzept der Pfadabhängigkeit als falsifiziert gelten können. Vertreter des Pfadabhängigkeitskonzepts argumentieren nun, dass es lediglich bislang noch zu keinem lock-in kam, da das Konzept keine zeitliche Grenze angibt (North 1992). Eine solche Argumentation entzieht sich jedoch der Möglichkeit der Falsifikation und ist somit wissenschaftstheoretisch äußerst fragwürdig (Vergne/Durand 2010: 747).

zen<sup>49</sup>. Zum einen entwickeln Akteure aufgrund der Pfadabhängigkeit ein Interesse, die Institution weiter zu unterstützen. Bei expliziter Institutionalisierung von Übereinkünften kommt ein weiterer Faktor hinzu, der nach Pierson im sozialwissenschaftlichen Bereich zu wandlungsresistenteren Mechanismen als im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich führt. So haben einerseits die Akteure, die die Institution bilden, ein Interesse daran, auch ihre Nachfolger an diese Übereinkunft zu binden. Andererseits geht es den Akteuren darum, sich selbst auch langfristig zu binden (Pierson 2000: 259-262).

Institutioneller Wandel ist aufgrund dieser Wirkmechanismen schwierig. Er entsteht durch die Aufhebung der dauerhaften Gleichgewichtssituation. Ein Pfad endet, wie er begann, mit einem critical juncture. Ursache für einen institutionellen Wandel können sowohl exogene als auch endogene Faktoren sein (Ebbinghaus 2005: 24). Als exogener Faktor wäre im vorliegenden Fall ein neues internationales Klimaschutzabkommen denkbar, das den Handlungsrahmen verändert. Ein Beispiel für einen endogenen Faktor wäre eine veränderte Präferenzstruktur der Akteure, die sich direkt aus der Wirkung der Institution ergibt.

## 2.5.4 Stabilisierende Wirkung auf Institutionen

Nimmt man die Ausführungen des rational-historischen Institutionalismus und der damit verbundenen Pfadabhängigkeit ernst, kann diese vor allem erklären, weshalb sich eine Institution über die Zeit stabilisiert und ihre Abschaffung immer schwieriger wird. Durch die Existenz einer Institution ändert sich gerade über einen längeren Zeitraum die Kostenkalkulation der von ihr betroffenen Akteure und damit ihre Präferenzstruktur, die daraufhin ihr Verhalten anpasst. Der von der Institution geplante Outcome wird im Idealfall erreicht und die

---

<sup>49</sup> Es ergeben sich daraus Entscheidungen, die dem kleinsten gemeinsamen Nenner entsprechen, wodurch lediglich kleine institutionelle Veränderungen realisiert werden können (Scharpf 1988). Die Ursache für ein lock-in kann sowohl aus der Makro- wie auch der Mikroperspektive erklärt werden.

Akteure haben keinen Anreiz, von der Regelung abzuweichen (Rixen/ Viola 2014: 10). So gut wie alle Akteure unterstützen die Aufrechterhaltung der existierenden Institution, deren Bestand hierdurch gesichert wird (Oberthür 1996: 32-33). Das institutionelle Gleichgewicht, sprich die institutionelle Übereinkunft, bleibt erhalten (Pollack 1996: 437).

Langanhaltende stabile Resultate können dabei nicht nur als Ergebnis von selbstverstärkenden Prozessen, die zu „lock-in“ führen, betrachtet, sondern auch als erfolgreicher gradueller Adaptionprozess verstanden werden (Ebbinghaus 2006: 3). Die Institution schafft somit durch ihre Existenz und die damit verbundenen Adaptionprozesse der Akteure eine Reproduktion der Präferenzstruktur zum Zeitpunkt der Eini-gung und damit die Grundlage für ihr Fortbestehen.

So oft diese theoretischen Überlegungen auch durch empirische Beobachtungen gestützt worden sind, so sehr tendiert dieser Ansatz dazu, Stabilität zu überschätzen und Möglichkeiten des Wandels zu unterschätzen oder grundlegende Wandlungsprozesse irrtümlich zufälligen Konstellationen zuzurechnen. Auch wenn das Pfadabhängigkeits-konzept unterschiedliche kontinuierlich sichernde Mechanismen beinhaltet, schließt es gleichzeitig grundlegenden Wandel nicht aus (Beyer 2005). Die Ursachen und Wirkungen einer inkrementellen Änderung werden daher im nächsten Abschnitt thematisiert. Dieser bezieht sich vor allem auf den Wandel der institutionellen Ausgestaltung und nicht auf die Institution selbst.

### 2.5.5 Destabilisierende Wirkung auf die institutionelle Ausgestaltung

Die Frage nach dem Wandel einer Institution ist die Frage danach, was passieren muss, damit die Reproduktion einer institutionellen Übereinkunft unterbrochen wird, denn im Normalfall haben die Akteure entsprechend der bisherigen Ausführungen wenig Anreiz, von der Vereinbarung abzuweichen und den existierenden Rahmen wieder abzuschaffen oder zu verändern. Nach March und Olson kann sich beispielsweise ein externer Bedarf entwickeln (z.B. eine neue internationale Übereinkunft zum Schutz des Klimas mit höheren Reduktionsvorgaben), der ursächlich für institutionellen Wandel ist (March/ Olsen 1989:

106). Eine weitere sehr verbreitete Begründung institutionellen Wandels ist ein externer Schock. Im Zentrum der weiteren Ausführungen wird jedoch der inkrementelle Wandel stehen. Wenn man davon ausgeht, dass das durch die Pfadabhängigkeit postulierte lock-in eigentlich ein seltenes Phänomen ist und exogene Schocks so gut wie nie vorkommen, wird die Möglichkeit inkrementellen Wandels als durchaus nicht selten auftretendes Phänomen anerkannt (Mahoney/ Thelen 2010: 2-3; Mahoney 2010: 18-28; Streck/ Thelen 2005: 6; Thelen 1999: 391; Pierson 2000; Bayer 2005). Voraussetzung hierfür ist ein Wandel der Präferenzen von Akteuren, der nicht mehr mit der institutionellen Ausgestaltung einer Institution in Einklang gebracht werden kann. Entsprechend Colemans Modell findet an dieser Stelle der Übergang von der Mikro- zur Makroebene statt. Hier erfolgt die Transformation der Folgen des Akteurshandels auf das kollektive Resultat. Die in diesem Zusammenhang notwendigen Transformationsregelungen entsprechen dem Ordentlichen Gesetzgebungsverfahren der EU.

Durch den kontinuierlichen Einfluss von Institutionen auf die mitgliedstaatlichen Präferenzen können diese entsprechend dem historischen Institutionalismus insgesamt kaum mehr als vollständig „exogene“ Bestimmungsfaktoren bei der Konzipierung von Nachfolgeinstitutionen behandelt werden. Damit ist der Wandel von Institutionen nicht nur eine Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen, sondern eine Folge der Institution selbst. Sie wirkt also auf ihre eigene Entwicklung ein. Bei einem dynamischen Institutionenkonzept, d.h. bei einem Konzept, das auch den Wandel von Institutionen mit in den Blick nimmt und den Staaten die Möglichkeit einräumt, auf der Grundlage ihrer Präferenzen die Institution weiterzuentwickeln, kann eine solche Rückwirkung zur Rückkopplung werden, wenn dadurch die weitere Entwicklung der Institution beeinflusst wird. Erfolgt die Rückkopplung mehrfach, kann man von einem Rückkopplungsprozess sprechen. Oberthür spricht dabei von einer dynamisierenden Rückwirkung<sup>50</sup>.

---

<sup>50</sup> Sie treibt die Akteurspräferenzen auch bei ansonsten unveränderten Rahmenbedingungen über den jeweiligen Status quo hinaus und kann so zur Grundlage eines selbsttragenden Aufschaukelungsprozesses werden, in dem sich (Rück-)Wirkungen und institutioneller Wandel verstärken (Oberthür 1996: 8-9).

Durch den einsetzenden Rückkopplungsprozess kalkulieren die Akteure ihre Präferenzen neu, um ihren Nutzen zu maximieren (Oberthür 1996).

Pierson begründet inkrementellen Wandel bezogen auf die EU damit, dass die durch die Institution veränderten Präferenzen der Mitgliedstaaten nicht länger mit der bestehenden institutionellen Ausgestaltung verwirklicht werden können, diese von ihnen jedoch nicht ohne weiteres angepasst werden kann. Es entsteht somit ein „gap“. Die Entstehung bzw. das mangelnde Vermögen, diese Lücke zu schließen, wird durch vier Faktoren erklärt: 1. Autonomie der europäischen Institutionen: Bei der Übertragung bestimmter Kompetenzen von einem Prinzipal auf einen Agenten besteht die Gefahr, dass durch asymmetrische Informationsverteilung ein Agent der Aufsicht des Prinzipals entgleitet. Dabei ist die institutionelle Rahmenvereinbarung maßgeblich, wie oft und in welchem Umfang dies eintritt (Pollack 2003: 26-27). 2. beschränkter Zeithorizont der Entscheidungsträger. 3. Möglichkeiten unintendierter Konsequenzen sowie 4. die Möglichkeit des Präferenzwandels über die Zeit (Pierson 1996: 131–142). Es wird konstatiert, dass, wenn einmal eine Kontrolllücke entstanden ist, wandlungsresistente Entscheidungsregeln und Sunk Costs zusammen mit gesellschaftlicher Adaption es den Mitgliedstaaten schwer machen, ihre Autorität wiederzuerlangen (Pierson 1996). Auch wenn ein Wandel von institutionellen Übereinkünften in vielen Fällen schwierig ist, lässt sich beobachten, dass im Fall eines Wandels der institutionellen Ausgestaltung dieser oftmals im Kontext der vorhandenen Institutionen vollzogen wird (Pollack 1996: 432).

Ursächlich für den Wandel von Präferenzen und damit Voraussetzung für die Entwicklung von Piersons Lücken sind nach Pollack bestimmte Faktoren. Neben externen Einflüssen geht er auf eine mögliche Veränderung der Akteure oder ihrer relativen Macht zueinander und auf eine Verbesserung der Informationen bezüglich der Funktionsweise der Institution ein (Pollack 1996: 438). Im Folgenden steht jedoch entsprechend dem theoretischen Modell und, wie in Abschnitt 2.1 begründet, der Präferenzwandel der Mitgliedstaaten im Zentrum der Erklärung des Wandels der institutionellen Ausgestaltung. Als Agenten substaatlicher Akteure vertreten sie entsprechend dem Liberalen Intergouvernementalismus die Interessen ihrer nationalstaatlichen

Unternehmen auf EU-Ebene. Daher ist es wichtig, beim Wandel ihrer Präferenzen und damit auch beim Wandel von Institutionen erneut auf die Mikroebene zu blicken (Zito/ Schout 2009: 1103). Auf dieser Ebene muss ein Wandel der Präferenzen zutage treten, dahingehend, dass die existierende institutionelle Ausgestaltung nicht mehr mit den angepassten Strategien übereinstimmt. Diese neuen Präferenzen der substaatlichen Akteure werden von den Mitgliedstaaten aufgenommen und wirken so destabilisierend auf die bestehende institutionelle Ausgestaltung. Anders ausgedrückt könnte man sagen, dass eine Institution bei ihrer Entstehung den Präferenzen der Akteure entspricht, die sie geschaffen haben. Wenn diese nun ihre Wirkung entfaltet und damit zu einer Veränderung der Präferenzordnung auf Seiten der Akteure führt, erhöht dies die Wahrscheinlichkeit einer institutionellen Anpassung an die geänderten Präferenzen. Die Institution trägt durch ihren Erfolg quasi dazu bei, sich selbst inhaltlich zu stabilisieren, in ihrer institutionellen Ausgestaltung jedoch zu destabilisieren. Die Wahrscheinlichkeit einer solchen Entwicklung ist gerade bei dysfunktional angelegten institutionellen Übereinkünften gegeben. Eine solche dysfunktionale institutionelle Übereinkunft ist im Fall einer Rambo-Situation wahrscheinlich. Da der Rambo für die Dysfunktionalität verantwortlich gemacht werden kann, muss sich vor allem bei ihm ein Präferenzwandel einstellen, damit die Möglichkeit eines inkrementellen institutionellen Wandels überhaupt gegeben ist<sup>51</sup>.

Die beschriebene Lücke zwischen Akteurspräferenzen und institutionellen Ausführungen ist eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung für inkrementellen Wandel. Gerade Institutionen auf europäischer Ebene können als vergleichsweise wandlungsresistente betrachtet werden (Pollack 1996: 439). Auch wenn sie ihr Ziel verfehlen oder wenn die Umstände oder die politischen Präferenzen der meisten

---

<sup>51</sup> Darüber hinaus existieren weitere Faktoren, die Einfluss auf die Wandlungsdynamik von Institutionen haben. So werden Institutionen, die mit hohen Anpassungskosten verbunden sind, selten abgeschafft. Stattdessen versuchen die Akteure, sie in modifizierter Form zu erhalten, da die Kosten einer völlig neuen Institution für sie größer sind als eine Veränderung der bereits existierenden Institution.

Mitgliedstaaten sich wesentlich ändern, bleiben die Institutionen aufgrund der Entscheidungsfindung auf EU-Ebene oftmals in Kraft, solange sie entweder von der Kommission oder einer blockierenden Minderheit im Rat verteidigt werden (Scharpf 2009: 255). Somit muss die Veränderung der Präferenzstruktur des Rambos zunächst durch die Kommission aufgegriffen werden und in einen Richtlinienentwurf gebracht werden. Erst wenn dies erfolgt ist, besteht überhaupt die Möglichkeit, über einen neuen institutionellen Rahmen zu verhandeln. Eine institutionelle Ausgestaltung, die beispielsweise die Kompetenzen der Kommission beschränken würde, würde durch diese nicht eingebracht werden.

Wenn es dann zu einem Wandel der institutionellen Übereinkunft kommt, erfolgt diese auf europäischer Ebene, wie bereits zu Beginn angeführt, stets in Richtung „mehr Integration“. Gerade im Kontext des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens, wie im Fall des Emissionshandels, wird dieser Mechanismus noch verstärkt. So ist die Kommission als rationaler Akteur und Agenda-Setter an einer Ausweitung ihrer Kompetenzen interessiert und das Parlament ebenfalls an einer Stärkung der europäischen Ebene sowie an einer möglichst weitreichenden Umweltvereinbarung. Der beschriebene spill-over und Upgradingprozess setzt somit ein und erhält mit Hilfe der hier vorliegenden theoretischen Ausführungen eine mikrofundierte Grundlage.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die destabilisierende Wirkung der institutionellen Ausgestaltung durch einen Präferenzwandel des Rambos erzeugt wird. Dieser Präferenzwandel basiert auf einem Präferenzwandel wichtiger wirtschaftlicher substaatlicher Akteure. Er ist Voraussetzung für die Überwindung der dysfunktionalen Übereinkunft und einer neuen institutionellen Ausgestaltung. Im vorliegenden Fall muss sich somit die Präferenzstruktur des Rambos und damit des potentiellen Netto-Käufers hin zu einer Präferenzstruktur des Gefangendilemmas entwickeln. Weshalb dieser Wandel erfolgt, wurde nun begründet; welche Auswirkungen dies auf die institutionelle Ausgestaltung hat, wird im abschließenden Abschnitt behandelt.

## 2.5.6 Gefangenendilemma

Damit es zu echter Kooperation kommen kann und der Rambo nicht lediglich seine Interessen durchsetzt und damit dysfunktionale Über-einkünfte geschaffen werden, muss sich die Präferenzkonstellation zwischen Netto-Käufern und -Verkäufern verändern. Dies ist Voraussetzung für institutionellen Wandel. Entsprechend den bisherigen Ausführungen ist der Auslöser für einen Wandel der Präferenzen auf subnationaler Ebene (Mikroebene) zu suchen. Die Ursache für den hier vollzogenen Präferenzwandel ist die eingeführte dysfunktionale Institution, die auf die Präferenzstruktur des Rambos zurückgeht. Übertragen auf den Emissionshandel müssen sich somit die Präferenzstrukturen der wirtschaftlichen Akteure der potentiellen Netto-Käufer verändern und damit des Rambos. Solange der Rambo seine Präferenzen nicht verändert, gibt es auch keine Möglichkeit eines wie auch immer gearteten Wandels der dysfunktionalen Institution. Nur wenn ursprüngliche Netto-Käufer nicht mehr davon ausgehen, dass die Institution des Emissionshandels mit mehr Kosten als Nutzen verbunden sein könnte und damit die Einschätzung besteht, von einem funktionierenden System profitieren zu können, sind auch sie an einem funktionierenden Handelssystem interessiert. Es ist dabei unerheblich, ob der einstige potentielle Netto-Käufer künftig tatsächlich ein Netto-Verkäufer ist. Es ist nur wichtig, ob der einstige potentielle Netto-Käufer die gleiche Präferenzstruktur wie ein potentieller Netto-Verkäufer einnimmt. Auch wenn klar ist, dass es keinen Markt geben kann, in dem alle Akteure Netto-Verkäufer sind, gerade in der Situation eines Nullsummenspiels wie dem Emissionshandel.

Durch diese Präferenzstruktur wandelt sich die Akteurskonstellation. Realistischerweise kann das Gefangenendilemma als ersten Schritt nach der Rambosituation als Spielsituation aufgefasst werden. Wenn im Rat eine entscheidungsfähige Gruppe existiert, die an einer funktionierenden Institution interessiert ist, befinden sich die Akteure nicht länger in einer Rambo-Situation sondern in einem Dilemma.

In der Situation des Gefangenendilemmas erreicht jeder Spieler sein bestes Ergebnis durch einseitige Defektion (4/1), sein schlechtestes durch einseitige Kooperation (1/4) (Abb. 5). Der kooperierende Akteur

würde im letzteren Fall sämtliche Kosten tragen, ohne wesentlichen Nutzen. Gleichzeitig besitzt jeder Akteur aber auch einen Anreiz, die Vereinbarungen zu missachten und damit als Trittbrettfahrer den größten Nutzen zu erzielen, um dadurch die größte Auszahlung für sich zu erhalten (Breitmeiner et al. 1993: 167). Wenn jedoch beide Seiten defektieren, ergibt dies eine schlechtere Auszahlung (2/2) als im Fall der beidseitigen Kooperation (3/3), da beide Akteure ein grundsätzliches Interesse an der erfolgreichen Umsetzung des Institutionenziels haben. Übertragen auf den vorliegenden Fall würde jeder Akteur eine Situation bevorzugen, in der der jeweils andere sich an strikte Vorgaben hält und weniger Verschmutzungszertifikate zugeteilt bekommt, er selbst jedoch nicht. Dies entspricht auch seiner dominanten Strategie, welche kein pareto-optimales Ergebnis liefert.

		Netto-Verkäufer	
		Institutionelle Ausgestaltung	
		schwach (D)	einheitlich (K)
Netto-Verkäufer	Institutionelle Ausgestaltung		
	schwach (D)	2/2	4/1
Netto-Verkäufer	Institutionelle Ausgestaltung		
	einheitlich (K)	1/4	3/3

Abbildung 5 Interessenkonstellation im Gefangenendilemma

Trotz der dominanten Strategie der Akteure wird die Möglichkeit einer Kooperation verglichen mit der vorangegangenen Spielsituation wesentlich erleichtert, da beide Akteure erstmals ein Interesse an Koopera-

tion haben bzw. daran, die Defektion des jeweils anderen zu verhindern, die mit der schlechtesten Auszahlung verbunden wäre. Unsicherheit über das Verhalten des Anderen verstärkt den Anreiz, einseitig von der Übereinkunft abzuweichen und kann nur durch ausreichende und glaubwürdige Sanktionsmechanismen in Form einer effektiven institutionellen Ausgestaltung verhindert werden (Scharpf 2000: 252-255; DeSombre 2009: 151). Dies ist Voraussetzung für eine stabile Kooperation.

Es stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen ein Ausweg aus diesem Dilemma möglich wäre, um die erhoffte stabile Kooperation zu realisieren. Eine Möglichkeit wäre ein iteriertes Spiel. Eine andere Möglichkeit ist die Veränderung der Rahmenbedingungen. Zentral ist dabei die Kommunikation zwischen den Akteuren.

Übertragen auf den vorliegenden Fall hat in einer solchen Situation jeder Staat einerseits einen Anreiz für sich Ausnahmeregelungen zu beanspruchen, um die eigene betroffene Wirtschaft mit mehr Zertifikaten auszustatten und dadurch deren Kosten zu senken. Wenn eine solche Strategie jedoch von vielen Akteuren genutzt wird, schadet es der Funktionsfähigkeit des Handelssystems und erzeugt somit eine geringere Auszahlung als eine Situation, in der sich alle Akteure glaubhaft daran binden, dadurch auf Ausnahmeregelungen zu verzichten und ihren eigenen Handlungsspielraum bei der Umsetzung des Handelssystems einschränken. Aus dieser Befürchtung vor dem trittbrettfahrenden Verhalten der anderen Akteure erfolgt somit eine Einigung zugunsten einer strikten institutionellen Ausgestaltung. Bei der Erklärung, wies es dazu kommen kann, ist die Rolle der EU und die damit verbundenen Randbedingungen von zentraler Bedeutung. In dieser Situation sitzen die Akteure nicht in getrennten Zellen, wie im klassischen Beispiel angenommen sondern an einem schönen großen Verhandlungstisch in Brüssel, an dem sie auch nicht zum ersten Mal zusammentreffen. Sie kommunizieren über den Abschluss eines Vertrages und beide Spieler wissen, dass im Fall einer Ablehnung des Vertrages das Resultat die dominante Strategie sein wird. Es werden daher beide Spieler versuchen einen Vertrag auszuarbeiten, der ihnen ein besseres Ergebnis einbringt als die beidseitige Defektion es könnte. Da nur der kooperierende Vertrag dies erfüllen kann, wird dieser von beiden Spielern vorgeschlagen und akzeptiert. Unter diesen Rahmenbedingungen ist die effiziente

Lösung die beidseitige Kooperation. Sie ermöglicht den Akteuren selbstbindende Angebote zu machen und nimmt die Option des Trittbrettfahrens aus dem Spiel.

Diese Präferenzkonstellation zwischen den Mitgliedstaaten ist Basis für eine Neugestaltung der institutionellen Übereinkunft und damit den Wandel der Institution. Im Rahmen des Ordentlichen Gesetzgebungsverfahrens ist mit einer raschen und geräuschlosen Umsetzung der gewandelten Präferenzordnung in neues Recht zu rechnen. So ist zu erwarten, dass das EP durch seine vergleichsweise „grüne“ Ausrichtung strikteren Klimaschutzregelungen zustimmen wird und auch die Kommission einen konsensfähigen Vorschlag unterbreiten wird, der ihre eigenen Kompetenzen und damit die Kompetenzen der EU stärkt.

### 2.5.7 Hypothesen III

Aus den Überlegungen zur Wirkung von Institutionen auf Akteure lässt sich entsprechend dem Neoinstitutionalismus festhalten, dass Institutionen die Handlungsmöglichkeiten von Akteuren gegenüber dem Status quo verändern. Durch die zugrunde liegende Handlungstheorie wurde auf die Ausführungen zum rationalen Institutionalismus zurückgegriffen. Da dieser die Zeitdimension jedoch nicht ausreichend berücksichtigt, wurde der Ansatz um Komponenten des historischen Institutionalismus erweitert. Akteure geraten danach früher oder später in einen pfadabhängigen Prozess, der zu einer Stabilisierung der Institution durch verschiedene positive Rückkopplungsmechanismen führt. Dieser stabilisierende Wirkmechanismus führt gleichzeitig zu Tendenzen des inkrementellen Wandels, der destabilisierend auf die institutionelle Ausgestaltung wirkt. Angewandt auf den vorliegenden Fall bedeutet dies, dass die Institution die Kostenstruktur der Akteure verändert und damit einen Präferenzwandel bei einigen Akteuren (potentiellen Netto-Käufern) auslöst. Erst wenn diese den Nutzen eines funktionierenden Emissionshandels höher einschätzen als die Kosten, entstehen Kooperationsmöglichkeiten. Die daraus abgeleiteten Hypothesen lauten wie folgt:

**Arbeitshypothese 3.1:** Wenn eine Institution eingeführt wird, wirkt sie auf die davon betroffenen Akteure die ggf. ihre Präferenzstruktur entsprechend anpassen. Erst wenn die Präferenzstruktur des Rambo sich wandelt, kann eine neue Spielsituation gebildet werden, die mehr Kooperationsmöglichkeiten entwickelt, als dies im Rambo-Spiel möglich ist.

**Arbeitshypothese 3.2:** Wenn die potentiellen Netto-Verkäufer im Ministerrat die qualifizierte Mehrheit haben, sich somit in der Spielsituation eines Gefangenendilemmas befinden, dann führt dies zur Einführung verbindlicherer Regelungen und damit zu einem Upgrading-Effekt hin zu mehr Integration auf EU-Ebene.

Eine grafische Zusammenfassung der gesamten theoretischen Ausführungen wird in Abbildung 6 illustriert.

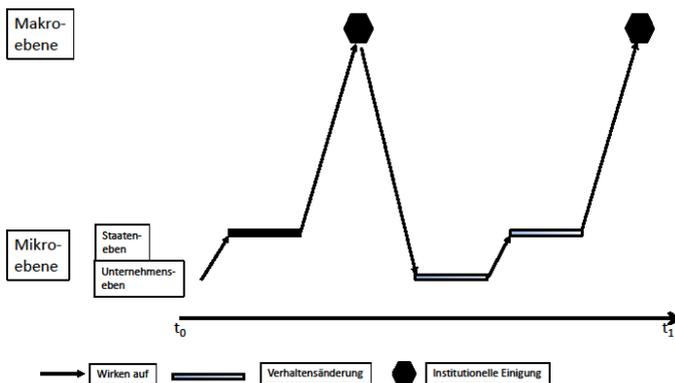


Abbildung 6 Wirkungsmechanismus bei institutionellem Wandel

### 3 Qualitatives Untersuchungsdesign

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den verwendeten Methoden und liefert eine Begründung der Forschungslogik, um die Integrationsdynamik des Europäischen Emissionshandelssystems zu verstehen. Es ist naheliegend, hierzu die Methode der Fallstudie zu verwenden, die im Folgenden kritisch betrachtet wird. Da vor allem der kausale Wirkmechanismus im Zentrum der aufgeworfenen Forschungsfrage steht und Process Tracing dazu dient, diesen genau und umfassend nachzuzeichnen, werden die Ausführungen zu Fallstudien um die Ausführungen zu Process Tracing ergänzt. Aufgrund der verwendeten Handlungstheorie, die von rational handelnden Akteuren ausgeht, wird Process Tracing ebenfalls spezifiziert zum Analytic Narrative. Anschließend werden im Rahmen der Forschungslogik die Fallauswahl begründet und die verwendeten Daten kritisch bewertet.

#### 3.1 Die Fallstudie

Fallstudien sind die dominante Methode der qualitativen Forschung; oft verwendet und oft kritisiert als unsystematisch und unreflektiert (Lamnek 2010: 272). Ob eine Fallstudie eine sinnvolle Untersuchungsmethode ist, hängt zum einen von der Forschungsfrage und zum anderen vom zur Verfügung stehenden Datenmaterial ab. Fallstudien erweisen sich als flexible Mechanismen und eignen sich besonders bei explorativen Studien, da sie gut auf neue Erkenntnisse und nicht antizipierte Probleme während des Forschungsprozesses reagieren können. Sie werden vor allem im Zusammenhang mit Fragen nach dem „Warum“ und dem „Wie“ verwendet, wie im vorliegenden Fall<sup>52</sup> (Yin 2009: 8-10).

---

<sup>52</sup> Es ist jedoch auch möglich, Fallstudien deskriptiv und erklärend zu nutzen. Kritiker der Methode argumentieren, dass sie lediglich für die explorative Phase der Untersuchung geeignet sei, zudem Umfragen in der deskriptiven Phase notwendig und Experimente der einzige Weg für Erklärungen oder kausale Aussagen seien (Lijphart 1971).

Generell gilt: Je komplexer ein Phänomen, desto weniger sind quantitative Untersuchungsmethoden geeignet, Zusammenhänge mit Standardregressionen abzubilden (Gerring 2007: 91). Derartige Studien übersimplifizieren die Realität, da sie die abhängige Variable mit lediglich einigen unabhängigen Variablen zu erklären versuchen (Hall 2007: 5). Im Gegensatz unterstützen qualitative Forschungen ganzheitliche Analysen mit ausführlichen Beschreibungen der Ereignisse (Gerring 2007: 94). Die Offenheit der Methode erlaubt dem Forscher mit technisch unterschiedlichen Situationen umzugehen, in denen mehr interessierende Variablen als Datenpunkte vorzufinden sind, wodurch die Frage nach Drittvariablen angemessener behandelt werden kann als durch rein statistische Methoden. Zusätzlich können Variablen bei der Untersuchung berücksichtigt werden, an die der Forscher im Vorfeld nicht gedacht hat (Bennett 2010: 209).

Die Art und der Umfang der zur Verfügung stehenden Daten haben ebenfalls starken Einfluss auf das Forschungsdesign. Dabei findet die Unterscheidung zwischen qualitativer und quantitativer Forschung nicht nur auf der Grundlage der Datenmenge, sondern auch der Datenauswahl statt<sup>53</sup>.

Fallstudien werden oft verwendet, wenn Hypothesen generiert und nicht getestet werden sollen, es in der Untersuchung um interne und nicht um externe Validität geht, eher kausale Mechanismen als kausale Effekte analysiert werden<sup>54</sup> und der Anwendungsbereich des kausalen

---

<sup>53</sup> Bei Fallstudien erfolgt die Auswahl in der Regel nicht durch eine Zufallsstichprobe. Außerdem kann die Grundgesamtheit heterogen sein, was ein enormer Vorteil gegenüber Studien mit großem N ist, die bei heterogenen Fällen schnell an ihre Grenzen stoßen (Gerring 2007: 106-109; Yin 2009: 9). Fallstudien bieten den Vorteil, auch seltene Fälle untersuchen zu können. Dafür muss der Preis gezahlt werden, dass der interessierende Zusammenhang stark sein muss, da zum Nachweis schwacher Zusammenhänge eine große Anzahl an Fällen notwendig ist (Gerring 2007: 109-115; Van Evera 1997: 79; Hall 2003: 397). Dabei können qualitative Studien auf eine Vielzahl unterschiedlicher Daten und Quellen zurückgreifen (Yin 2009: 18). Dies ist ein enormer Vorteil gegenüber quantitativer Forschung, die bei unterschiedlichen Fällen immer wieder die gleichen Indikatoren abbilden, weshalb mit stark vereinfachten Modellen gearbeitet werden muss (Hall 2003: 397).

<sup>54</sup> Kausale Mechanismen können bei Cross-Cases nicht richtig identifiziert werden (Gerring 2004: 349).

Zusammenhang tiefenscharf und nicht breit ist (Gerring 2007: 96-106; Falleti 2006: 1). Die vorliegende Analyse erfüllt fast alle diese Kriterien. Bei ihr geht es ganz klar um interne Validität, da lediglich Aussagen über den Wirkungs- und Integrationsprozess im Bereich des europäischen Emissionshandels und um den kausalen Wirkungsmechanismus seiner Integrationsdynamik gemacht werden, dies jedoch vertiefend und umfassend.

Durch die Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten haben sich verschiedene Formen von Fallstudien entwickelt. Beim vorliegenden Fall handelt es sich um eine interpretative Fallstudie, da die einzelnen Beobachtungspunkte anhand vorher aufgestellter theoretischer Überlegungen erfolgen. Bei solchen theoretisch interpretativen Fallstudien werden Theorien ausgewählt, um Fälle zu erklären<sup>55</sup> (Gerring 2007: 95).

### **3.2 Process-Tracing**

Das Process Tracing ist eine spezifische Methode von Fallstudien. Hier wird die Blackbox kausaler Effekte geöffnet und die einzelnen Bestandteile des intervenierenden kausalen Prozesses, der zusammen die Kausalkette bzw. den kausalen Mechanismus bildet, untersucht (George/Bennett 2005: 206). Process Tracing erklärt soziale Phänomene, indem es in der Zeit zurückgeht und die Schlüsselereignisse, Prozesse oder Entscheidungen identifiziert und die hypothetische Ursache mit dem Ergebnis verbindet (Falleti 2006: 5). Die Erklärungskraft liegt also in der Spezifizierung des Prozesses, der unabhängige und abhängige Variablen, bzw. Ausgangsbedingungen und Outcomes miteinander verbindet (Hall 2003: 393-394; Bartolini 1993: 153).

Der Nachweis von Kausalität steht bei Process Tracing aber auch bei den Sozialwissenschaften insgesamt im Fokus. Wie dieser Nachweis

---

<sup>55</sup> In klassischen Fallstudien ist dieser Zusammenhang üblicherweise konträr. Sie dienen dazu, das theoretische Argument praktisch zu prüfen, d. h. es handelt sich dabei nicht um einen Hypothesen-generierenden Vorgang.

erfolgen kann, wird von verschiedenen Forschungsströmungen unterschiedlich gewertet. Unter den qualitativen Forschern gibt es z.B. die Kausalitätsvorstellung von King, Keohane und Verba (KKV) (1994; Hall 2007: 1). Man könnte KKV mit einem Satelliten über der Erde vergleichen, der Aufnahme über bestimmte Phänomene macht. Durch seine große Distanz kann er eine vergleichsweise hohe Anzahl an Fällen für das zu interessierende Phänomen finden. Process Tracing verlässt diese Perspektive und zoomt, um beim Bild zu bleiben, in die einzelnen Phänomene oder das einzelne Phänomen hinein. Process Tracing beinhaltet dabei diagnostische Stücke von Beweisen innerhalb von Fällen, die alternative Hypothesen unterstützen oder zurückweisen. Ein vollständiges Process Tracing sucht nach Beweisen für alle als relevant erachteten Verbindungen innerhalb einer Kausalkette (Van Evera 1997: 66).

Erst durch das Nachzeichnen kausaler Mechanismen lassen sich Theorien entwickeln, die nicht lediglich aus Regelmäßigkeiten und Korrelationen bestehen. Wo KKV nur einen Fall sieht, sieht Process Tracing eine Vielzahl von Beobachtungspunkten (Hall 2003: 396). Dadurch ist Process Tracing ein wirksames Instrument, wenn es darum geht, konkurrierende Erklärungen gegeneinander zu testen (Bennett 2010: 219; Hall 2007: 11). Durch ein solches Vorgehen kann Zielgleichheit sehr gut aufgedeckt und untersucht werden, da unterschiedliche kausale Pfade identifiziert werden können, die zu einem ähnlichen Ergebnis in unterschiedlichen Fällen führen. Die Liste potentieller Ursachen lässt sich somit stark einschränken (George/ Bennett 2005: 215; van Evera 1997: 64). Dadurch kann die dahinter stehende Theorie komplexer sein, weil durch ein solches Vorgehen auch komplexere Aussagen über eben dies Phänomen getroffen werden können. Durch das Differenzieren des Kausalmechanismus in einzelne Schritte besteht beim Process Tracing der große Vorteil, dass nicht in jedem Analyseschritt die gleiche Theorie herangezogen werden muss (Hall 2003: 394), was den theoretischen Ausführungen der vorliegenden Arbeit entspricht. Damit verbunden stellt sich jedoch die Frage, wie weit der Zoom erfolgen muss, um Aussagen über den Wirkzusammenhang treffen zu können. Dies kann bis zum Regress betrieben werden. Eben dieser Vorwurf wird vor allem von Vertretern von KKV gegen Process Tracing angeführt. In der täglichen Forschungspraxis erscheint dieser jedoch nicht überzeugend.

Process Tracing kann unterschiedliche Formen von kausalen Beziehungen erfassen: lineare Kausalität, komplexere Formen der Kausalität wie multiple Kausalitäten aber auch Pfadabhängigkeit. Die Vorstellung einer Welt, die mit zeitlosen kausalen Beziehungen durchzogen ist, wird damit durchbrochen<sup>56</sup> (Hall 2003: 385). Die Auswirkungen der Pfadabhängigkeit können dabei zum Beispiel durch eine kontrafaktische Analyse untersucht werden (George/ Bennett 2005: 212-213).

Process Tracing unterscheidet sich nicht nur über den Nachweis von KKV, sondern auch in dem grundsätzlichen ontologischen Verständnis (Scharpf 2000: 56). Process Tracing betreibt somit die Analyse innerhalb eines Falls und KKV zwischen mehreren Fällen. Letztere kann zwar sagen, dass ein bestimmtes Merkmal mit einem anderen korreliert, nicht jedoch, ob Merkmal 1 Merkmal 2 bedingt oder umgekehrt bzw. ob nicht eine dritte Variable beide Merkmale beeinflusst (Bennett 2010: 208). Führt ein Rüstungswettlauf zum Krieg oder führt die Erwartung eines Krieges zum Rüstungswettlauf? Auch ist die Beobachtung, dass Rauchen und Krebs miteinander korrelieren ist zwar von erklärender Kraft, aber unbefriedigend, bis die kausale Beziehung zwischen den beiden Faktoren gefunden wird. Erst dadurch besteht die Möglichkeit, etwas an diesem Zusammenhang zu verändern. So könnten Zigarettenhersteller bei der Herstellung auf bestimmte Stoffe verzichten oder Mediziner Krebspatienten effizienter behandeln. Es kommt somit auf das jeweilige Forschungsinteresse an, ob ein Zusammenhang als befriedigend angesehen wird oder nicht. Hierfür braucht Process Tracing keine weiteren Fälle bzw. Beobachtungspunkte hinzuzufügen, da es nicht um den durchschnittlichen kausalen Effekt oder die Frage der Tendenz, sondern um den kausalen Mechanismus und den Prozess geht und dieser durch Hypothesentests auch an einem Fall ermittelt werden kann (George/ Bennett 2005: 219). Man kann durch Process Tracing neue

---

<sup>56</sup> Das ontologisch interessante an diesem Konzept ist, dass Pfadabhängigkeit dem Konzept vom Zusammenhängen zweier Variablen entgegensteht; ein Effekt von X auf Y ist hier nicht zu jedem Zeitpunkt gleich und damit nicht mehr linear. Dabei wird bewertet, in welchem Umfang und wie mögliche Ergebnisse eines Falls eingeschränkt sind durch vorangegangene Entscheidungen. Dabei müssen die relevanten Entscheidungspunkte, an denen sich Veränderungen ergeben haben, identifiziert werden.

Theorien oder Hypothesen über kausale Mechanismen entwickeln, die verbundene Phänomene zusammenführen (Hall 2007: 5). Da auch die vorliegende Analyse mehr an Kausalmechanismen im Zusammenhang mit dem Emissionshandelssystem interessiert ist und damit am Verständnis über Ursache und Wirkung, erscheint Process Tracing zur Klärung der Frage besser geeignet als das Vorgehen von KKV<sup>57</sup>. Es kann in diesem Zusammenhang auch von der Historisierung der Sozialwissenschaften gesprochen werden (Hall 2003: 388).

Eine notwendige Bedingung für die Anwendbarkeit der Methode ist jedoch ein ununterbrochener kausaler Pfad zwischen den einzelnen Beobachtungspunkten. Hierfür muss jeder Schritt für den Forscher sichtbar sein. Wenn Beobachtungen aufgrund mangelnder Daten oder einer Lücke in der verwendeten Theorie auftreten, wird die Durchführung von Process Tracing problematisch (George/ Bennett 2005: 222).

Die vielen Vorteile, die Process Tracing mit sich bringen, sollen nicht über die Probleme dieser Methode hinwegtäuschen. Dabei besteht die Gefahr eines Bestätigungsbias<sup>58</sup> (George/ Bennett 2005: 217-218; Bennett 2010: 208). Darüber hinaus ergibt sich das Problem des geringen Freiheitsgrads, weil man wenige Fälle mit vielen Variablen zu erklären versucht (Hall 2007: 2-3). Die Antwort auf beide Kritikpunkte von Seiten des Process Tracings lautet, dass nicht alle Daten gleich sind und damit nicht alle Informationen von gleichem beweiskräftigem Wert bei der Beurteilung zwischen alternativen Erklärungen. Es ist möglich, dass ein Beweis eine Erklärung stark stützt und eine andere zurückweist und es gleichzeitig viele andere Beweisteile geben kann, die nicht zwischen

---

<sup>57</sup> Process Tracing ist besonders dann sinnvoll, wenn man an historischen und politikwissenschaftlichen Erklärungen interessiert, sensibel gegenüber Komplexität historischer Ereignisse und vor allem an Theoretisierung über Kategorien von Fällen sowie Erklärungen einzelner Fälle ist (George/ Bennett 2005: 223). Gleichzeitig hat Process Tracing auch den Vorteil, dass es von stark deskriptiv geprägten Einzelfallstudien abrückt und dem deduktiv-nomologischen Erklärungsideal folgt (Marx 2007: 40).

<sup>58</sup> Um dies zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, dass auch alternative Erklärungen herangezogen werden, die getestet und nacheinander ausgeschlossen werden.

verschiedenen Erklärungen unterscheiden können. Wichtig ist somit nicht die Quantität sondern die Qualität der Beweise<sup>59</sup>.

Diese vorgestellten Schwierigkeiten im Zusammenhang mit Process Tracing sind bei einem gewissenhaften Vorgehen kalkulierbar und daher für den vorliegenden Fall zu vernachlässigen. Process Tracing fügt sich sehr gut in die theoretischen Ausführungen ein, bei denen entsprechend Colemans Modell unterschiedliche Analyseschritte mit Hilfe unterschiedlicher Theoriestränge erklärt werden. Mit Hilfe des Process Tracings kann die Überprüfung dank empirischer Beobachtungen adäquat erfolgen.

### 3.3 Analytic Narrative

Process Tracing ist – wie bereits beschrieben – eine vergleichsweise offene Analysemethode, von der ausgehend sich vier Untersuchungsmethoden entwickeln lassen (Falleti 2006: 2), die sich durch ein Trade-Off zwischen detailgetreuer Wiedergabe von Ereignissen und abstrakten theoretischen Erklärungen auszeichnen. Im Einzelnen kann zwischen Detailed Narrative<sup>60</sup>, Nutzen von Hypothesen und Generalisierungen<sup>61</sup>, analytischem Narrativ und allgemeinem Narrativ<sup>62</sup> unterschieden werden. Für die vorliegende Untersuchung ist die Variante des analytischen

---

<sup>59</sup> Als Stichworte sollen hier die von Van Evera entwickelten verschiedenen Arten des Theorietests dienen: Straw in the Wind; Smoking Gun; Hoop und Doubly Decisive-Test (Van Evera 1997).

<sup>60</sup> Solche Erzählungen sind sehr spezifisch und machen keinen expliziten Gebrauch von Theorien oder theoriebezogenen Variablen. Sie sind chronologische Auflistungen des Geschehenen, um näher zu beleuchten, wie es zu einem bestimmten Ereignis kam.

<sup>61</sup> Teile des Erzählens werden mit expliziten kausalen Hypothesen für den spezifischen Fall verbunden ohne theoretische Variablen für diesen Zweck zu entwickeln und ohne die Erklärungen zu generieren.

<sup>62</sup> Hier wird eine allgemeine Erklärung konstant und auf ein detailliertes Nachzeichnen eines kausalen Prozesses verzichtet. Dies erfolgt, weil entweder Daten oder Theorie, die man für eine detaillierte Erklärung braucht, fehlen oder weil die Erklärung auf einem höheren Generalisierungsgrad angelegt ist. Diese Art des Process Tracings erfordert kein protokolliertes, detailliertes Nachzeichnen der kausalen Sequenz.

Narrativs am geeignetsten. Hier wird die historische Erklärung in eine theoretische Analyse eingebettet. Es verbindet somit tiefe Kenntnis eines Falls mit einem expliziten theoretischen Modell (Levi 2002: 108-113). Dadurch wird die Entwicklung und Transformation des europäischen Emissionshandelssystems in das in Kapitel 2 aufgespannte theoretische Argument integriert.

Das Verfahren des Analytic Narrative konstruiert an jedem Beobachtungspunkt des Process Tracings eine spieltheoretische Situation<sup>63</sup> (Zagare 2011: 24). Man verknüpft somit den analytischen Rahmen mit der Geschichte der Institution (Bates 1998: 228). Dabei ist es wichtig, nicht nur die relevanten rational handelnden Akteure und ihre Präferenzen zu identifizieren, sondern auch den Kontext zu verstehen, um das Modell angemessen konzipieren zu können (Levi 2002: 119). Im Unterschied zu klassischer Spieltheorie beeinflussen auch die Verhandlungsmacht und die Verteilung von Ressourcen das (Nash-)Gleichgewicht in dem jeweiligen Spiel (Levi 2002: 109-117), da die Spiele im historischen Kontext gezeichnet werden. Durch dieses Vorgehen wird die Erklärung sehr klar und kann damit präzisere Aussagen liefern, als Process Tracing dies allein vermag. Bei der Bewertung von Analytic Narrative gilt es vor allem auf drei Kriterien zu achten: Logische Konsistenz, Nachweis und Generalisierung<sup>64</sup> (Levi 2002: 121-123).

Die allgemeine Kritik an qualitativen Fallstudien und ihrer mangelnden Präzision gegenüber verbindlichen Gütekriterien wird mit Hilfe des Process Tracings und vor allem dem Analytic Narrative entgegenge-

---

<sup>63</sup> Analytic Narrative geht in drei Schritten vor. Zunächst wird ein zu untersuchendes Problem gewählt. Anschließend erfolgt die Modellbildung, die die zentralen Entscheidungspunkte und Möglichkeiten beleuchtet und eine Logik der Erklärung anbietet. Dabei lassen sich auch pfadabhängige Logiken plausibilisieren, indem das Modell erklärt, weshalb sich ein Akteur für einen Pfad und nicht für einen anderen entschieden hat. Im letzten Schritt erfolgt eine Evaluierung durch Vergleiche der feststehenden Ergebnisse und den Test der Implikationen (Levi 2002: 112-113).

<sup>64</sup> Beim Nachweis muss geklärt werden, ob die identifizierten Akteure wirklich die Schlüsselakteure sind und ob Präferenzordnung, Einstellungen und Ziele der Akteure inhaltlich plausibel und verteidigungsfähig sind. Ferner muss nachgewiesen werden, dass die eigene Erklärung besser ist als andere. Bei der Generalisierung wird der Mechanismus zwischen Handlung und Alternativen aufgedeckt.

treten. Hiermit lassen sich theoretische Modelle auch und vor allem durch qualitative Methoden eindeutig überprüfen. Gerade durch die Verwendung spieltheoretischer Modelle kann nachgewiesen werden, ob sie mit den empirischen Beobachtungen übereinstimmen.

## **3.4 Forschungslogik**

Im Weiteren folgen die Begründung der für die Analyse herangezogenen Mitgliedstaaten der EU und ihren jeweils vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen. Die Auswahl leitet sich dabei vom theoretischen Analyserahmen ab. Im zweiten Schritt wird es um die verwendeten Daten und deren kritische Würdigung gehen.

### **3.4.1 Auswahl der Untersuchungsobjekte**

Eine Untersuchung aller Mitgliedstaaten der EU und aller vom Emissionshandel betroffenen substaatlichen Akteure wäre aus wissenschaftstheoretischer Sicht die geeignetste Methode, um Aussagen über den Kausalmechanismus des Integrationsprozesses des Emissionshandelsystems zu machen. Allerdings ist dies mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht möglich. Ferner lassen sich spieltheoretische Modelle mit derartig vielen Akteuren kaum mehr darstellen. Daher erfolgt eine Auswahl aussagekräftiger Mitgliedsstaaten und substaatlichen wirtschaftlichen Akteuren, deren Begründung nachstehend erfolgt.

#### *3.4.1.1 Mitgliedstaaten*

Bei der Auswahl der Mitgliedstaaten sollen die gewählten Staaten sich bei grundlegenden Strukturen möglichst ähneln, sich jedoch in der Ausprägung der unabhängigen Variable unterscheiden. Dieses Vorgehen entspricht dem Most Similar Cases Design, in dem sich die ausgewählten Fälle bezüglich der interessierenden unabhängigen Variablen unterscheiden, andere unabhängige Variablen (Drittvariablen) jedoch

sehr ähnlich sind. Diese Logik gleicht der Methode der Differenz von Mill (1843).

Für den vorliegenden Fall wird als erstes Auswahlkriterium der Energiemix der Länder als die interessierende unabhängige Variable herangezogen. Dieser Indikator ist geeignet, da verschiedene Energieträger mit unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen verbunden sind. Die hierfür verwendeten Daten beziehen sich auf die EU-15 aus dem Jahr 2002, kurz vor der Abstimmung über die Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems<sup>65</sup>. Es ist anzunehmen, dass die Präferenzlage eines Staates und damit auch dessen Wirtschaft direkt an den verwendeten Energiemix gekoppelt ist. Daher wird erwartet, dass die Positionen in den Verhandlungen vom jeweiligen Energiemix abhängen. Länder mit ähnlichen Energiemixen und damit ähnlichen Präferenzreihenfolgen werden zu Gruppen zusammengefasst<sup>66</sup>. Zwischen diesen Akteurslagern finden die zentralen Auseinandersetzungen statt. Anschließend werden Staaten identifiziert, welche innerhalb der jeweiligen Lager aufgrund von Machtressourcen eine Führungsrolle ihres Lagers einnehmen (Zangl 1999: 118). Das heißt konkret, die Länder mit der Führungsrolle ihrer jeweiligen Gruppe sollten in ihrem Einflusspotential im Ministerrat vergleichbar sein.

Mittels einer Clusteranalyse lassen sich die Mitgliedstaaten bezogen auf ihren Energiemix in verschiedene Gruppen einteilen. Diese Methode ermöglicht es, Ähnlichkeitsstrukturen in Daten zu identifizieren. Die einzelnen Mitgliedsstaaten werden aufgrund des Merkmals Energiemix in Cluster zusammengefasst. Hierdurch können Muster innerhalb der Daten sichtbar gemacht werden. Die einzelnen Cluster zeichnen sich durch eine hohe Homogenität aus. Je mehr Cluster gebildet werden, desto größer ist die interne Homogenität, desto komplexer wird jedoch

---

<sup>65</sup> Die Präferenzen zu diesem Zeitpunkt sind entscheidend für die Ausgestaltung des ursprünglichen Handelssystems und damit Ausgangspunkt der Untersuchung zur Integrationsdynamik des Emissionshandelssystems.

<sup>66</sup> Die Verwendung eines Indikators ist daher sinnvoll, weil Präferenzen der Wirtschaft, die analysiert werden sollen, nicht ohne weiteres beobachtet oder gemessen werden können. Es ist daher notwendig, auf „Ersatzgrößen“ zurückzugreifen, die Rückschlüsse auf das zu interessierende Phänomen zulassen.

auch die weitere Analyse. Die gemeinsamen Eigenschaften eines Clusters müssen nach ihrer Identifizierung nachträglich analysiert werden. Mit Hilfe der Fehlerquadratsumme (Elbow-Kriterium) lässt sich ermitteln, wie hoch die Anzahl an notwendigen Clustern ist, um valide Aussagen bei einer Untersuchung machen zu können. Im vorliegenden Fall sind vier Cluster die optimale Anzahl, um die Mitgliedstaaten hinsichtlich ihres Energiemixes zu gruppieren. Somit lassen sich folgende vier Gruppen mit ähnlichem Energiemix identifizieren:

1. Großbritannien, Italien, Niederlande und Luxemburg
2. Deutschland, Spanien, Griechenland, Portugal, Dänemark und Irland
3. Frankreich und Belgien
4. Österreich, Finnland und Schweden<sup>67</sup>

Aus diesen vier Gruppen wird im Folgenden der bevölkerungsstärkste und damit im Ministerrat einflussreichste Staat als Staat mit Führungsrolle herangezogen. Somit werden Großbritannien, Deutschland und Frankreich als Untersuchungsobjekte gewählt. Aufgrund des hierbei vorliegenden Energiemixes erfolgt folgende Zuordnung: Großbritannien als ein Vertreter der erdgasdominierten Länder, Deutschland vertritt die kohledominierten Staaten und Frankreich die der Atomkraft. Konkret geht in Großbritannien die Produktion von Elektrizität auf nationaler Ebene Ende 2007 zu 38% auf Kohle zurück, zu 34% auf Erdgas, zu 16% auf Atomkraft, zu 6% auf Öl und zu 6% auf erneuerbare Energien (BERR 2007a: 21). In Deutschland werden 2012 25,5% der Stromgewinnung aus Braunkohle erzeugt, 18,5% aus Steinkohle, 15,8% aus Kernkraft, 12,2% aus Erdgas, 1,2% aus der Mineralölindustrie und 22,8% aus erneuerbaren Energien (AG-Energiebilanz 2013). Der Gesamtenergiemix Frankreichs setzt sich 2011 zusammen aus 79% Kernenergie, jeweils 4% Kohle und Gas, 8% erneuerbare Energien und 5% sonstige Energiequellen<sup>68</sup> (Eurostat 2014).

---

<sup>67</sup> Die Daten basieren auf der eigenen Berechnung von Eurostat Angaben aus dem Jahr 2002 über den Energiemix jedes EU-Mitgliedstaates. Die Analyse erfolgte durch eine Hierarchische Clusteranalyse nach der Methode des Linkage zwischen den Gruppen.

<sup>68</sup> Die unterschiedlichen Kraftwerksparkstrukturen spiegeln sich auch in einer Auflistung der dreißig größten Verursacher von Treibhausgasen in der EU (WWF 2005b).

Aufgrund des Energiemixes der herangezogenen Länder ist die Gewichtung des Untersuchungsschwerpunkts zwischen diesen Ländern nicht gleich. So wird ein besonderer Fokus auf kohleverstromende Länder gelegt, da diese im Vergleich zu den anderen Clustern am CO<sub>2</sub>-intensivsten sind und somit Entwicklungen hin zu einer CO<sub>2</sub>-freundlicheren Brennstoffsubstitution am bedeutendsten wären. Es ist somit der „hard case“, der die Entwicklung der Integrationsdynamik zwar nicht allein erklären kann, der jedoch eine besondere Beachtung benötigt. Die anderen beiden Cluster werden als wichtige Vergleichsfälle bewertet.

Die drei ausgewählten Staaten sind die drei bevölkerungsstärksten Mitgliedstaaten der EU und haben sowohl 2002 als auch 2008 den größtmöglichen Stimmenanteil bei Mehrheitsabstimmungen im Ministerrat. Außerdem haben sie den größten absoluten Ausstoß an Kohlendioxid in der Gemeinschaft (Abb. 7). Dem vierten Cluster gehört keiner der großen Mitgliedstaaten an, d. h., sie unterscheiden sich entsprechend ihrer Einflussmöglichkeit von Großbritannien, Deutschland und Frankreich, da sie vergleichsweise weniger Einflussmöglichkeiten bei Mehrheitsabstimmungen im Ministerrat haben. Daher wird auf die systematische Untersuchung dieser Gruppe verzichtet.

Die Unterscheidung innerhalb des Energiemixes zwischen den Staaten ist nur eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung, um genügend Varianz in die Analyse zu bringen und die Entwicklung des Emissionshandelssystems angemessen zu beurteilen. Mindestens ebenso wichtig ist, dass die ausgewählten Mitgliedstaaten sich auch darin unterscheiden, ob sie potentielle Netto-Käufer oder -Verkäufer sind. Dies ist relevant, da zu vermuten ist, dass ihre künftige Position im Emissionshandel Auswirkungen auf ihre Ausgangsposition bei den Verhandlungen über das europäische Emissionshandelssystem hat. Hinweise auf die künftige Stellung innerhalb des Systems liefert das Burden-Sharing-Agreement, das die Verpflichtungen der EU aus dem Kyoto-Protokoll, seine Emissionen um 8% gegenüber dem Bezugsjahr 1990 bis 2012 zu reduzieren, auf die Mitgliedstaaten verteilt. In diesem Rahmen haben sich Deutschland und Großbritannien verpflichtet, innerhalb der EU absolut den größten Anteil an CO<sub>2</sub> zu reduzieren. Die Verpflichtungen innerhalb des Burden-Sharings und der Grad der Zielerreichung haben Auswirkungen darauf, ob das Land in einem europä-

schen Emissionshandelssystem potentiell Netto-Käufer oder -Verkäufer ist. Deutschland ist dabei ein potentieller Netto-Käufer, ebenso wie alle anderen Staaten in seinem Cluster – während Großbritannien und Frankreich potentielle Netto-Verkäufer sind, da sie beide bereits 2002 ihre Einsparungsverpflichtungen übererfüllt haben (Kettner et al. 2007: 3). Im Unterschied dazu, fehlen Deutschland 2002 jährlich noch 25,9 Mio. t. oder 2,1%-Punkte CO<sub>2</sub>-Einsparungen (Abb. 7).

	Bezugsjahr 1990 [Mio. t]	CO <sub>2</sub> -Emissionen 2002 [Mio. t]	reale Änderung vom Bezugsjahr 1990 zum Jahr 2002 in [%]	eigentliche EU-Zielvorgabe 2008-2012 zum Bezugsjahr/ Lastenteilung [%]
Österreich	78,0	84,6	8,5	- 13,0
Belgien	146,8	150,0	2,1	- 7,5
Dänemark	69,0	69,4	- 0,8	- 21,0
Finnland	76,8	82,0	6,8	0,0
Frankreich	564,7	553,9	-1,9	0,0
Deutschland	1253,3	1016,0	- 18,9	- 21,0
Griechenland	107,0	135,4	26,5	25,0
Irland	53,4	68,9	28,9	13,0
Italien	508,0	553,8	9,0	- 6,5
Luxemburg	12,7	10,8	- 15,1	- 28,0
Niederlande	212,5	213,8	0,6	- 6,0
Portugal	57,9	81,6	41,0	27,0
Spanien	286,8	399,7	39,4	15,0
Schweden	72,3	69,6	- 3,7	4,0
Verein. Königr.	746,0	634,8	- 14,9	- 12,5
EU-15	4245,2	4123,3	- 2,9	- 8,0

Abbildung 7 CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Reduktionsverpflichtungen

Quelle: IWR / Europäische Umweltagentur, 07/2004

### 3.4.1.2 Substaatliche Akteure

Neben der Auswahl der Mitgliedstaaten muss ebenfalls eine Auswahl der substaatlichen Akteure in diesen Ländern stattfinden, da entsprechend dem Liberalen Intergouvernementalismus hier die wichtigen Akteure für die Erklärung staatlichen Handelns zu finden sind. Es ist davon ausgehend wichtig, zwischen solchen Akteuren, die wirtschaftlich einflussreich und vom Emissionshandel betroffen sind, und solchen, die

dies nicht sind, zu differenzieren. Von ersteren ist zu erwarten, dass sie vergleichsweise viel Einfluss auf die nationalen Entscheidungsträger ausüben können, da sie entsprechend der theoretischen Überlegung über besonders viele Machtressourcen verfügen bzw. besonders konfliktbereit sein dürften (Olson 1965).

Aus den theoretischen Ausführungen heraus wird der Energiewirtschaftssektor für die Analyse als besonders gut geeignet eingeschätzt. Dieser Wirtschaftszweig verursacht 39% des gesamten Ausstoßes an CO<sub>2</sub> in der EU, ist beispielsweise in Deutschland später für 78% aller vom Handel erfassten Emissionen verantwortlich und besitzt zwei Dritteln aller vom Handelssystem erfassten Anlagen (DEHSt 2006: 13). Die Branche ist damit nicht nur in Deutschland der mit Abstand größte Akteur im Emissionshandelssystem. Gleichzeitig ist der Energiesektor durch eine vergleichsweise hohe Marktkonzentration gekennzeichnet. Dadurch kann die Untersuchung mit vergleichsweise wenigen Akteure eine hohe Erklärungskraft bieten.

Der Energiesektor unterscheidet sich von anderen Wirtschaftssektoren durch einige Spezifika. So ist er lange Zeit als ein natürliches Monopol aufgefasst worden. Mitte der 1990er Jahre beginnt jedoch die Liberalisierung der Energiemärkte in Europa und damit auch die Bemühungen um die Entwicklung eines einheitlichen Binnenmarktes für Energie. Allerdings ist die Marktöffnung vor allem aufgrund der Wettbewerbsstruktur überaus schwierig und bis heute mehr Wunsch als Realität. So intensiviert sich seit der Liberalisierung der Wettbewerb nur langsam und hat bei weitem nicht das Ausmaß, das in anderen Bereichen vor allem des produzierenden Gewerbes erreicht wird. Selbst 2013 gibt Teyssen, Vorstandsvorsitzende von E.on an: „Das Ziel eines europäischen Binnenenergiemarktes ist in weite Ferne gerückt und wird möglicherweise nie erreicht.“ (zitiert in: Handelsblatt.com 23.01.2013). Auch die Kommission räumt ein, dass von einem funktionierenden europäischen Binnenmarkt in diesem Bereich nicht gesprochen werden kann (COM(2012)663). Dies hat Auswirkungen auf die Wettbewerbssituation der Energieunternehmen in Europa. Sie stehen, wenn sie keine monopolistische Stellung einnehmen wie in Frankreich, eher im Wettbewerb auf nationaler Ebene zueinander, denn auf europäischer Ebene. Ein Wettbewerb mit Konkurrenten außerhalb des Handelssystems ist gänz-

lich ausgeschlossen, da Strom bislang nicht kosteneffizient über weite Strecken transportiert werden kann.

Der Fokus der Untersuchung wird auf die größten Energieversorger der jeweiligen Länder gelegt. In Deutschland<sup>69</sup> sind das RWE, das gleichzeitig das Unternehmen mit dem größten Ausstoß an CO<sub>2</sub> in der EU ist (Bals 2005: 184), Vattenfall und E.on (Carbon Market Data 2011: 1). In Frankreich wird EdF ausgesucht. Durch die starke Dominanz des Unternehmens im französischen Markt wird auf die Analyse weiterer Unternehmen verzichtet. Gerade der französische Energiemarkt ist einer der am meisten konzentrierten in Europa. Der Marktanteil des ehemaligen Staatsunternehmens EdF liegt bei über 90% (Commission 2012d: 91). In Großbritannien sind es EdF UK und E.on UK, die als substaatliche Akteure genauer untersucht werden.

Es wäre an dieser Stelle zu kurz gegriffen von DER Präferenzstruktur der Energieunternehmen zu sprechen, da sie sich hinsichtlich ihrer Energiemixe zum Teil deutlich unterscheiden. Daher ist es wichtig zu klären, welchen Energiemix die untersuchten Unternehmen aufweisen und diesen mit dem Energiemix des jeweiligen Landes zu vergleichen. So unterscheiden sich auch innerhalb eines Landes die Energiemixe der einzelnen Energieunternehmen zum Teil deutlich voneinander. Besonders in Deutschland ist die Bandbreite der eingesetzten Energieträger groß. So setzt RWE bei seinem Energiemix in einem starken Umfang auf Kohlekraftwerke: 56% gehen auf diesen Energieträger zurück, 4% auf Erdgas, 22% auf erneuerbare Energien, 17% auf Strom aus Kernkraftwerken und 1% auf sonstige fossile Energieträger (RWE 2011b). Nach RWE ist Vattenfall der größte Emittent in Deutschland (Energie & Management 15.05.2013), bei ihm zeigt sich ein ähnliches Bild, allerdings ist die Betonung von Kohle nicht ganz so dominant. Hier gehen 39% der Energiegewinnung auf Kohle zurück, 19% auf Erdgas, 35% auf erneuerbare Energien, 5% auf Kernenergie und 1% auf sonstige fossile

---

<sup>69</sup> EnBW gehört ebenfalls zu den großen Energieerzeugern in Deutschland. Dieses Unternehmen wird jedoch nicht in die Stichprobe eingeschlossen, da EnBW verglichen mit den anderen drei deutschen Energieerzeugern am wenigsten vom Emissionshandel betroffen ist, da knapp 60% des Mixes von EnBW auf Kernenergie und erneuerbare Energien zurückgehen.

Energieträger (Vattenfall 2012). E.on hingegen fällt ein wenig aus dem Bild. Das Unternehmen generiert in Deutschland 2011 den größten Posten seines Energiemixes aus Erdgas/Öl (38%), 23% aus Steinkohle, 6% aus Braunkohle, 22% aus Kernenergie, 10% aus erneuerbaren Energiequellen und 1% aus sonstigen Quellen (E.on 2012a). Damit hat das Unternehmen einen für Deutschland vergleichsweise „untypischen“, klimafreundlichen Kraftwerkspark.

Im Fall von E.on UK entfallen die größten Posten auf Erdgas (49%) und Kohle (30%). Des Weiteren stammen 6% aus Kernenergie, 11% aus erneuerbaren Energiequellen und 4% aus anderen Quellen (E.on 2012b). Damit setzt das Unternehmen überdurchschnittlich stark auf Erdgas. EdF UK hat einen vergleichsweise geringen Anteil an Kohle im Energiemix. Hier liegt der Anteil bei lediglich 28%. Allerdings setzt das Unternehmen im Unterschied zu E.on UK nicht auf Erdgas (0,1%) sondern auf Kernenergie (69%). Energie aus erneuerbaren Quellen machen 3% ihres Gesamtenergiemixes aus (EdF 2012a). In Frankreich erzeugt EdF erwartungsgemäß den größten Anteil seines Energiemixes aus Atomenergie (85%) und liegt damit sogar über dem Durchschnitt des Gesamtenergiemixes des Landes, gefolgt von 8% erneuerbaren Energien und einem Anteil von jeweils 3% für Kohle und Erdgas, 1% gehen auf Öl zurück (EdF 2012b).

### 3.4.2 Verwendete Daten

Beobachtungen sind die Grundlage für die Überprüfung der im Theorieteil aufgestellten Hypothesen. Durch die Anwendung von Process Tracing bzw. Analytic Narrative sind vergleichsweise viele Beobachtungen notwendig. Auch wenn aus wissenschaftstheoretischer Sicht das Wissen über kausale Zusammenhänge niemals sicher sein kann und auch eine große Anzahl an Beobachtungen daran nichts ändert, sollte daraus nicht geschlossen werden, dass die Anzahl der Beobachtungspunkte irrelevant ist (Popper 2005: 451; 371-375). Aber nicht nur die Anzahl der Beobachtungen, sondern vor allem die Güte der Beobachtungen ist dabei wichtig, weil hierdurch die Prüfung strenger wird. Dazu ist es sinnvoll, unterschiedliche Daten zu sammeln und diese miteinander zu vergleichen. Dieses Vorgehen wird als Triangulation von

Daten bezeichnet (Denzin 1970). Unterschiedliche Datenquellen machen somit Aussagen über ein und dasselbe Phänomen. Decken sich die Daten, kann man von einer höheren Plausibilität der Messdaten ausgehen; decken sie sich nicht, muss untersucht werden, worin der Grund hierfür liegt. Damit lassen sich unterschiedliche Perspektiven auf das Untersuchungsobjekt einbeziehen (Kritzinger/ Michalowitz 2008: 198). Die dahinter stehende Idee ist, dass die Schwächen einer Vorgehensweise durch die Stärke einer anderen ausgeglichen werden.

Das Fundament der vorliegenden Untersuchung bilden Primärdaten, die sich aus dem Konsultations- und Implementationsprozess des europäischen Emissionshandelssystems ergeben. Diese umschließen sowohl die europäische als auch die nationalstaatliche Ebene. Sie umfassen Verlautbarungen in Form von offiziellen Pressemitteilungen, Protokollen und Zitaten in Medien von Seiten der EU-Organen, der Mitgliedstaaten, der für den Handel zuständigen Behörden und der betroffenen Energiewirtschaft durch einzelne Unternehmen oder auch Verbände auf nationaler und europäischer Ebene. Der Vorteil bei der Verwendung solcher nicht-reaktiver Objekte ist, dass sie durch den Forscher während der Untersuchung nicht verfälscht werden. Dennoch kann die Objektivität derartiger Dokumente in Frage gestellt werden (Wolff 2009), weshalb ein kritisches Quellenstudium erforderlich bleibt. Mit Hilfe dieser Quellen kann die Entscheidung, die von der gescheiterten Energiesteuer über das Kyoto-Protokoll zum Emissionshandelssystem bis hin zu seiner Revision und der aktuellen Situation geführt hat, nachgezeichnet werden. Hierdurch lassen sich Handlungsoptionen identifizieren, die zum relevanten Zeitpunkt in Betracht gezogen wurden (Zangl 1999: 119). Allerdings ist es nicht nur wichtig zu beobachten, was die relevanten Akteure sagen, sondern auch, was sie tatsächlich tun. Daher werden die Äußerungen stets, sofern beobachtbar, mit dem Verhalten der Akteure abgeglichen. Hierzu werden jeweils die Ausgangspositionen sowie der Verhandlungsverlauf, das Abstimmungsverhalten und das sich anschließende Verhalten untersucht.

Neben dem kritischen Quellenstudium werden weitere Datenquellen herangezogen. Die Verwendung von Sekundäranalysen ist für den vorliegenden Fall überaus bereichernd, da dieser Themenbereich in der Politikwissenschaft bislang nicht angemessen gewürdigt wurde, sich jedoch andere Wissenschaftsbereiche durchaus mit Fragen einzelner

Aspekte des Handelssystems beschäftigen. Diese Untersuchungen stammen meist aus dem juristischen oder volkswirtschaftlichen Bereich. Ihre Erkenntnisse helfen, das Gesamtbild des Integrationsprozesses, das in dieser Arbeit gezeichnet werden soll, zu präzisieren. Gerade durch volkswirtschaftliche Untersuchungen lassen sich genauere Beobachtungen über den Markt und dessen Marktteilnehmer machen. Hierzu werden Makrodaten über den Markt des Handelssystems sowie Mikrodaten über die Marktteilnehmer berücksichtigt. Dieses Datenmaterial umschließt sowohl Primär- als auch Sekundärdaten. Primärdaten auf Makroebene sagen etwas über die Entwicklung des Marktes aus. Hierbei werden unterschiedliche Indikatoren herangezogen, deren Verwendung im empirischen Teil begründet wird. Sekundärdaten auf der Mikro- und Makroebene aus bereits durchgeführten Untersuchungen werden ebenfalls in die Untersuchung aufgenommen. Sekundäre Makrodaten werden in Form von durchgeführten volkswirtschaftlichen Simulationen verwendet. Sekundäre Mikrodaten erfolgen durch die Berücksichtigung bereits durchgeführter Untersuchungen der Akteure meist in Form von Umfragen.

Allerdings reicht dieses bislang beschriebene Datenmaterial zur Beantwortung der Forschungsfrage nicht aus. Hierzu wurden ergänzend Experteninterviews auf Unternehmensebene als analytische Interviews durchgeführt, bei denen Äußerungen der Befragten auf der Basis theoretischer Überlegungen beschrieben und analysiert werden (Lamnek 2010: 305). Diese Datenquelle wird dazu verwendet, die bereits gesammelten Informationen von den befragten Experten gegenzuprüfen sowie bei unklaren Befunden nachzuhaken und herauszufinden, welche Interpretation am sinnvollsten aus ihrer Sicht erscheint (Hopf 2009).

Für die Interviews wurde eine offene Befragungsmethode mit der Verwendung offener Fragen genutzt, um der Komplexität des Untersuchungsgegenstands gerecht zu werden. Dadurch können Aspekte mit in die Analyse einbezogen werden, die eventuell im Rahmen der Theorie nicht zu erwarten gewesen und daher unbeobachtet geblieben wären (Miller/ Glassner 2011). Der verwendete Leitfaden für die Durchführung der Interviews wurde für jedes Unternehmen angepasst, indem auf spezifische Kraftwerke oder Kraftwerksprojekte, bereits in der Öffentlichkeit getätigte Äußerungen und Besonderheiten des verwendeten Energiemixes eingegangen wurde. Unterschiedliche Vertreter aller her-

angezogenen Energieunternehmen wurden dabei um eine Zusammenarbeit gebeten. Dieser kamen auch alle Unternehmen bis auf EdF nach. Daraus ergeben sich insgesamt sechs Interviews mit einer Länge zwischen 50 und 180 Minuten, die Februar bis April 2013 durchgeführt wurden. Dabei erfolgten vier Interviews Face-to-Face und zwei telefonisch. Die Transkriptionen befinden sich im Anhang.

## **4 Der lange Weg zum EU-Emissionshandelssystem**

Zum besseren Verständnis der sozialen Situation 1 von Coleman ist es sinnvoll, zunächst den Kontext zu verstehen, in dem die Einigung zur Einführung des Emissionshandels vollzogen wurde. Der Beginn des europäischen Emissionshandelssystems 2005 ist daher nicht der Ausgangspunkt der Analyse. Vielmehr ist dieser das Ergebnis eines Aushandlungsprozesses und beginnt bereits 20 Jahre vorher, als das Thema Klimawandel langsam Einzug in die politische Agenda hält. Der erfolgreiche Abschluss der Richtlinie kann dabei auch als Ergebnis zweier Fehlschläge gewertet werden: dem Scheitern, eine EU-weite Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuer einzuführen und den Emissionshandel aus dem Kyoto-Protokoll auszuschließen (Scott 2011: 807-808; Ellerman et al. 2010: 9). Daher werden zunächst die Ursachen für eben dieser beiden Fehlschläge untersucht. Erst im Anschluss geht es um die Verhandlungen auf europäischer Ebene über die Richtlinie zur Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems, die 2003 abgeschlossen wird. Dabei werden alle debattierten Maßnahmen auf EU-Ebene immer unter dem Vorzeichen gesellschaftlicher und dabei vor allem wirtschaftlicher Interessen analysiert, denn entsprechend dem erarbeiteten theoretischen Argument spielen diese bei der Entstehung von Institutionen die maßgebliche Rolle und erklären, weshalb es zu bestimmten Übereinkünften kommt und andere scheitern. Somit wird untersucht, ob das aufgestellte liberal-intergouvernementale Argument und hier sowohl in positiver wie auch

in negativer Hinsicht bezüglich der Schaffung einer Institution zur Eindämmung des Klimawandels trägt.

## **4.1 Bemühungen einer steuerrechtlichen Lösung auf EU-Ebene**

Bis zum Kyoto-Protokoll, das 1997 unterzeichnet wird, sind die Bemühungen der EU, das Thema Klimaveränderung zu regulieren, vor allem mit einem Instrument verbunden: eine Steuer auf CO<sub>2</sub> bzw. Energie auf europäischer Ebene. Die damit verbundene Debatte und die drei gescheiterten Richtlinienentwürfe zur Einführung einer solchen Steuer bzw. zur Harmonisierung nationaler Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuern werden im Folgenden skizziert. Dies umfasst die Entwicklungen im Zeitraum zwischen Mitte der 1980er Jahre und 1997. Dabei wird untersucht, welche Akteure bei diesem Projekt relevant sind, wie ihre Präferenzstruktur gelagert ist und weshalb diese Projekte gescheitert sind.

### **4.1.1 Entwicklung bis zum ersten Richtlinienentwurf (COM (92) 226)**

Wie sich die Idee einer einheitlichen Steuer auf Energie-/CO<sub>2</sub> auf EU-Ebene entwickelt, wie die Institution hätte ausgestaltet werden sollen und wie die Verhandlungen ablaufen, ist Gegenstand des vorliegenden Abschnitts. Im Fokus stehen dabei vor allem die Gründe für das Scheitern des Vorhabens. Das Verständnis dieser Entwicklung ist Voraussetzung zur Erklärung der Verhandlungen in Kyoto und der späteren Richtlinie zum Emissionshandelssystem.

#### *4.1.1.1 Genese einer Idee*

In vielen Mitgliedstaaten der EU, wie Schweden, Finnland, Dänemark, Niederlande und Belgien, implementieren die Regierungen auf nationaler Ebene seit Beginn der 1990er verschiedene Steuern auf Treibhaus-

gas-Emissionen mit dem Ziel, ihren Ausstoß einzudämmen. Auch auf europäischer Ebene wird das Thema wahrgenommen<sup>70</sup> (COM (88) 656). Bei der „Dublin Erklärung“ der Staats- und Regierungschefs 1990 wird erstmals von der globalen Verantwortlichkeit der Gemeinschaft und der Notwendigkeit gesprochen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren (Lindenthal 2009: 134). Sie ist Grundlage eines rechtlich nicht bindenden Beschlusses der Energie- und Umweltminister im Oktober 1990, der vorsieht, bis 2000 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf dem Niveau von 1990 zu stabilisieren (Böckem 1998: 7).

Das in diesem Bereich Handlungsbedarf besteht, steht somit fest; wie das Ziel erreicht werden kann, ist hingegen offen<sup>71</sup>. Zu diesem Zeitpunkt gibt es neben einem möglichen Steuerkonzept auch Entwürfe von Konzepten für handelbare Emissionsrechte (SEC (91) 1744). Dabei votieren elf der zwölf Mitgliedstaaten gegen einen Emissionshandel und auch innerhalb der Kommission ist der Vorschlag nicht konsensfähig (Scholz 2003: 62). Die Ablehnung des Instruments rückt eine steuerliche Lösung ins Zentrum, die damit zum favorisierten Mittel wird<sup>72</sup>.

Diese steuerlichen Bemühungen treffen bei der Vielzahl wirtschaftlicher Akteure auf keine Gegenliebe. Bereits vor der Präsentation des Strategiepapiers durch die Kommission 1991 über eine Steuer auf CO<sub>2</sub> oder Energie auf europäischer Ebene organisieren verschiedene Industrieverbände eine gemeinsame Pressekonferenz, um ihrem Widerstand Ausdruck zu verleihen (Héritier et al. 1996: 310). Der Umweltkommissar Ripa di Meana konstatiert vor dem Europäischen Parlament: „I will not hide from you that, in recent weeks, we have been under intense pressure from an energetic lobby representing the main CO<sub>2</sub> producing countries“ (Agence Europe 16.05.1992: 11).

---

<sup>70</sup> 1985 nimmt die Kommission das Problem des Treibgaseffekts als Thema in seine Forschungsagenda auf, stellt Ende der 1980er (COM (88) 656) die Bedeutung des Klimawandels heraus und betont den Handlungsbedarf in diesem Bereich.

<sup>71</sup> So fordert der Rat für Umwelt und Energie die Kommission Ende 1991 auf, einen Maßnahmenpakt zur Emissionsreduktion zu entwickeln (Michaelowa 1998: 153).

<sup>72</sup> Beide Instrumente waren als Steuerungsinstrumente ein Novum für die Gemeinschaft, die im Bereich der Umweltpolitik bis dahin lediglich mit dem Erlassen von Auflagen oder der Formulierung von Grenzwerten arbeitete (Héritier et al. 1994: 360). Andere Instrumente zur Reduktion von CO<sub>2</sub> werden im Weiteren nicht mehr berücksichtigt.

Die Wirtschaftsverbände äußern die Befürchtung, dass sie durch eine CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer vor allem gegenüber den Wettbewerbern in nicht-EU Ländern massive Wettbewerbsnachteile hätten und dass es sich zusätzlich um ein zu unflexibles Instrument handle (Newell/ Paterson 2010: 26; Müller-Kraenner/ Knosppe 1996: 142). Die Wirtschaftsvertreter schlagen alternativ eine freiwillige Selbstverpflichtung, die Einführung neuer Technologien oder ein Emissionshandelssystem vor (Héritier et al. 1994: 378). Diese Maßnahmen würden ihnen eine höhere Flexibilität, weniger Bürokratie und damit effektivere und kostengünstigere CO<sub>2</sub>-Einsparmöglichkeiten erlauben (Müller-Kraenner/ Knosppe 1996: 68-69).

Die Argumentation der Verbände auf europäischer Ebene deckt sich in weiten Teilen mit den vorgebrachten Argumenten von wirtschaftlicher Seite auf nationaler Ebene. Besonders vehement ist der Widerstand gegen die Steueridee in Großbritannien. Hier wird vor allem politisch mit fiskaler Souveränität argumentiert (Ellerman et al. 2010: 19; Buchan 2009: 200). Auch die deutsche Wirtschaft stellt sich gegen das Instrument. Hier wird ein Emissionshandel auf internationaler Ebene als Alternative zur Steuerreform angeführt, da vor allem dieser sich für den europäischen Binnenmarkt anbiete. In Deutschland richtet sich die Ablehnung der Wirtschaft nicht nur gegen eine europaweite CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer, sondern auch gegen eine nationale Steuer. Bei der Debatte über die Einführung einer Ökosteuer in Deutschland tritt die Wirtschaft ebenfalls bereits früh gegen diese sowie weitere gesetzliche Maßnahmen zum Klimaschutz ein (Müller-Kraenner/ Knosppe 1996: 76; 138-146). Im Gegenzug bietet der BDI eine freiwillige Selbstverpflichtung zur Senkung des Energieverbrauchs und der Durchführung kostengünstiger klimapolitischer Maßnahmen im Ausland an. Dieser Vorschlag wird aufgegriffen und erst 1996 präzisiert und erweitert. Die Selbstverpflichtung ist jedoch verglichen mit dem Steuerkonzept wenig ambitioniert (Müller-Kraenner/ Knosppe 1996: 68-69). Dennoch stellt die Bundesregierung nach der Selbstverpflichtungserklärung die Pläne einer nationalen CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer ein. Dies kann aus Sicht der wirtschaftlichen Akteure als Erfolg gewertet werden und entspricht den liberalen Erwartungen.

Da der Fokus der vorliegenden Untersuchung auf Energieunternehmen liegt, erscheint es notwendig, zu analysieren, welche Position

die ausgewählten Energieunternehmen gegenüber dem Instrument der CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer und später den einzelnen Richtlinienentwürfen einnehmen. Dies lässt sich im Detail jedoch nur schwer rekonstruieren. Zum einen liegt die Debatte zu lange zurück, als dass die befragten Experten hierzu tragfähige Aussagen hätten treffen können und zum anderen sind wenige Dokumente aus dieser Zeit frei zugänglich. Doch das schwerwiegendste Argument ist, dass Anfang der 1990er alle untersuchten Energieunternehmen nicht als privatwirtschaftliche Akteure organisiert sind<sup>73</sup>. Durch die herrschenden Eigentumsverhältnisse ist es unmöglich, trennscharf zwischen Präferenzen der Energieunternehmen und staatlichen Präferenzen zu differenzieren. Dennoch weisen die durchgeführten Experteninterviews auf eine grundsätzliche Ablehnung des Instruments noch heute hin (RWE-Interview; E.on2-Interview).

Trotz des Widerstands der wirtschaftlichen Akteure u. a. in Deutschland und Großbritannien entsteht die Idee auf europäischer Ebene zu Beginn der 1990er, eine Steuer zur Reduktion des Treibhausausstoßes einzuführen, aus der ein erster Richtlinienentwurf hervorgeht. Entsprechend der liberalen Annahme der Theorie ist zu erwarten, dass innerhalb der Verhandlungen mindestens Deutschland und Großbritannien eine ablehnende Haltung einnehmen werden und die Erfolgsaussichten einer Einigung somit gering sind. Bevor es konkret um die Verhandlungen gehen wird, wird zunächst die Entstehung und Ausgestaltung der Richtlinie im nächsten Abschnitt behandelt.

---

<sup>73</sup> In Großbritannien wird der Energiemarkt bereits Anfang der 1990er Jahre privatisiert (DECC 2013c: 9). Allerdings wird EdF Energy erst 2002 geformt und steigt 2009 durch die Übernahme von British Energy in die „Top-Liga“ der britischen Energieversorger auf. Auch E.on betritt erst 2002 durch die Übernahme von Powergen den britischen Markt (DECC 2013c: 9; Héritier et al 1994: 381). In Deutschland entsteht Vattenfall Europe durch die Fusion zweier Energieversorgungsunternehmen und eines Bergbauunternehmens, die größtenteils vorher in staatlicher Hand gelegen sind und in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre privatisiert werden. E.on Energie AG entsteht 2000 aus der Fusion der Bayernwerke, die 1994 privatisiert werden und der PreussenElektra, die bereits in den 1980er Jahren privatisiert wird. Bei RWE wird 1998 der Stimmenanteil der Kommunen von 57% auf 30% reduziert (Knieps 2002: 47). In Frankreich liegt der Fall anders. Hier ist EdF seit 2004 zwar eine Aktiengesellschaft, jedoch sind 84,8% der Aktien in Besitz des Staates.

#### 4.1.1.2 *Der erste Richtlinienentwurf*

In dieser Gemengelage arbeitet die Kommission an der Entwicklung eines Richtlinienentwurfs für eine CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer auf EU-Ebene. Zur Einführung von Steuern auf EU-Ebene ist das Konsultationsverfahren (Art. 93 EG) vorgesehen. Dieses Entscheidungsprozedere ist wesentlich anspruchsvoller als bei anderen von der EU initiierten Maßnahmen. Hier ist die Gestaltungsmöglichkeit des Parlaments gering, da es lediglich durch eine unverbindliche Stellungnahme in Erscheinung tritt. Der Rat hat daher die alleinige Entscheidungsbefugnis, wobei jedes Land als Vetospieler auftritt und den Prozess beenden kann. Kommt es überhaupt zu einer Entscheidung, entspricht sie dem kleinsten gemeinsamen Nenner (Scholz 2003: 59; Hoffmann 1999: 45; Böckem 1998: 15-30). Um die Erfolgsaussichten der CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer bei der Entscheidungsfindung zu erhöhen, setzt die Kommission auf eine frühzeitige und umfassende Einbeziehung der Mitgliedstaaten in Form des Ministerrats. Hierdurch sollen mögliche Ausgestaltungsoptionen der Richtlinie bereits früh mit Vertretern der Nationalstaaten abgestimmt werden (Héritier et. al. 1996: 303).

Konkret fordert von Seiten der großen Mitgliedstaaten lediglich Deutschland die Kommission auf, einen formalen Entwurf einzureichen (IER 1991b: 670). Inhaltlich setzt sich Deutschland bei der geforderten Steuer dafür ein, dass 50% aus der Energiegehalt-Komponente resultieren, was einen Vorteil für die französische Atomenergie verhindern soll (Michaelowa 1998: 154). Diese positive Grundhaltung Deutschlands überrascht und steht den nationalen wirtschaftlichen Präferenzen entgegen. Großbritannien ist hingegen entschiedener Gegner des Vorstoßes und blockiert die Bemühungen durch Einwände „prinzipieller Art“ (Héritier et al. 1994: 363; Campbell 1998: 163). Der britische Umweltminister Heseltine stellt heraus: „we’re not prepared to give commitment in principle to something we don’t know the details of whose implications have not been costed“ (Heseltine zitiert in IER 1991b: 670). Frankreich lehnt einen Entwurf nicht grundsätzlich ab, fordert jedoch, dass sich die Steuer einzig auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bezieht (Skjærseth 1994: 30).

Der Entwurf einer kombinierten Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuer wird 1992 von der Kommission als Herzstück eines Bündels von Maßnahmen vorge-

stellt, um den Ausstoß von CO<sub>2</sub> einzudämmen (COM (92) 226: 2). Nicht nur auf Seiten der Mitgliedstaaten sondern auch innerhalb der Kommission ist eine solche Institution umstritten<sup>74</sup> (Héritier et al. 1996: 310-314; Böckem 1998: 8). Zum einen gibt es eine Debatte darüber, ob die Einführung EU-weiter Steuern grundsätzlich vorangetrieben werden soll und zum anderen, wie eine mögliche „Klimasteuer“ inhaltlich ausgestaltet werden kann.

Der Richtlinienentwurf (COM (92) 226) kommt unmittelbar vor dem Erdgipfel in Rio auf den europäischen Verhandlungstisch. Hierdurch soll eine Stabilisierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2000 auf dem Niveau von 1990 realisiert werden. Die Steuer soll über 50% der Treibhausgasreduktion der EU abdecken (Müller-Kreanner/ Knospe 1996: 108) und zur Hälfte auf den Energie- und auf den Kohlenstoffgehalt des verwendeten Energieträgers erhoben werden<sup>75</sup> (Böckem 1998: 9). Geplant ist ab 1993 mit einem niedrigen Steuersatz von drei US-\$ pro Barrel Rohöl zu beginnen und den Satz jedes Jahr um einen US-\$ bis zum Höchstsatz von zehn US-\$ im Jahr 2000 zu steigern (COM (92) 226: 4). Energieintensive Industrien sollen aus Wettbewerbsgründen von der Steuer ganz oder teilweise befreit werden. Die Kompetenzen sollen auf Ebene der Gemeinschaft angesiedelt sein (COM (92) 226: 1). Gleichzeitig sollen „many technicalities of the day-to-day management

---

<sup>74</sup> Für die Entwicklung des Vorschlags sind die GD Umwelt sowie die GD Energie zuständig. Die Zusammenarbeit der zwei Generaldirektionen ist mit Schwierigkeiten bei der Entscheidungsfindung verbunden, die mehr als ein Jahr dauert und die unter dem Druck der Mitgliedstaaten noch verstärkt wird. Bereits im Vorfeld des Richtlinienentwurfs gibt es innerhalb der Kommission unterschiedliche Bewertungen des erwarteten Effekts einer geplanten Energie/CO<sub>2</sub>-Steuer. GD Industrie weist auf damit zusammenhängende Gefahren für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft hin und spricht sich dafür aus, dass eine solche Steuer lediglich eingeführt werden sollte, wenn Japan und die USA ähnliche Maßnahmen ergriffen. GD Verkehr betont, dass der Effekt der Steuer nicht wissenschaftlich gesichert sei und vor allem, dass ein solches Instrument nicht zu einer Veränderung der Fahrgewohnheiten führen würde. Die GD Steuern und Zollunion lehnen noch 1990 die Einführung sämtlicher gemeinschaftsweiter Steuern inklusive einer Ökosteuer ab (IER 1991a).

<sup>75</sup> Die Gewichtung des Energie- und Emissionsanteils sollen so ausgestaltet sein, dass Energieträger mit einem geringeren Emissionsanteil wie Erdgas weniger stark und Energieträger mit einem höheren Energieanteil wie Kohle stärker belastet werden.

of the system [...] left to the discretion of the Member States without prejudicing its very substance or creating even minor distortions“ (COM (92) 226: 7). Von dieser Richtlinie wären Industrie wie private Haushalte gleichermaßen betroffen (Müller-Kreanner/ Knospé 1996: 134-141). Das zu erwartende Steueraufkommen soll direkt an die Mitgliedstaaten fließen und nach den Vorstellungen der Kommission für Wirtschaft und Privathaushalte aufkommensneutral sein. Es soll dabei den Mitgliedstaaten überlassen werden, zu entscheiden, wie diese Aufkommensneutralität umgesetzt wird (COM (92) 226: 7).

#### *4.1.1.3 Verhandlungen um eine Steuer auf CO<sub>2</sub>/Energie*

Im Mai 1992 nimmt der EU-Ministerrat den eingebrachten Richtlinienentwurf (COM (92) 226) der Kommission wohlwollend entgegen. Bei seiner Sitzung im Juli lehnt der Rat für Wirtschaft und Finanzen eine derartige Steuer jedoch bereits prinzipiell ab. Stattdessen sollen existierende Steuern auf Energieträger erhöht werden. Entsprechend der liberal-intergouvernementalen Argumentation ist zu erwarten, dass die Mitgliedstaaten innerhalb der Verhandlungen um die Einführung der CO<sub>2</sub>-/ Energiesteuer die bereits im Vorfeld sich abzeichnenden Präferenzen fortführen.

Tatsächlich können innerhalb der Verhandlungen drei inhaltlich differenzierte Lager an Mitgliedstaaten unterschieden werden, bei deren Einordnung der theoretische Rahmen jedoch einige Schwierigkeiten erhält. Die erste Gruppe von Mitgliedstaaten lehnt das Instrument einer Steuer kategorisch ab. Innerhalb der Gruppe gibt es zwei Argumentationsstränge: wirtschaftlicher und machtbasierter Art. Die südlichen Mitgliedstaaten wie Spanien und Griechenland verfolgen die bereits vorgestellte wirtschaftliche Argumentation. Danach sei die Steuer eine zu starke Belastung für die betroffenen Unternehmen, darüber hinaus zu unflexibel und damit nicht unterstützenswert (Hoffmann 1999: 43; Böckem 1998: 9). Der Widerstand Großbritanniens, das ebenfalls zu dieser Gruppe zählt, ist jedoch wesentlich grundlegender. Abgesehen von den monetären wirtschaftlichen Bedenken ist für Großbritannien vor allem die Sorge vor Verlust nationaler Souveränität für die ablehnende Haltung ausschlaggebend (Héritier et al. 1996: 308-309). Eine Argumentation, die allerdings ebenfalls durch wirtschaftliche Vertreter

vorgebracht wird. Es kann angenommen werden, dass hierdurch vor allem die Sorge vor Einflussverlust maßgeblich ist. Von Regierungsseite wird befürchtet, dass dieses Instrument der Startpunkt für eine weitere Ausdehnung der Finanzkompetenzen der EU sei (Knill/ Liefferink 2007: 135); daher die kategorische Ablehnung. Selbst über eine Steuerharmonisierung will das Land nicht verhandeln. Der Widerstand des Landes gegen eine mögliche Regelung scheint grundlegender Natur zu sein: einer Angst vor zu viel Kompetenztransfer nach Brüssel. Eine Einstellung, die nicht im Widerspruch der nationalen Wirtschaft steht.

Die zweite Gruppe umschließt die Befürworter, die sich aus Deutschland, Dänemark, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg und Italien zusammensetzt. Die Betonung, zumindest auf europäischer Ebene eine Einigung zu erzielen, erfolgt vor allem durch Deutschland. Das Land gibt daher die 1991 angestrebte nationale Primärbesteuerung von Energieträgern in Deutschland auf (Müller-Kreanner/ Knospe 1996: 144). Bei der Interpretation der positiven Haltung der deutschen Regierung in den Verhandlungen entstehen aus der Perspektive des Liberalen Intergouvernementalismus Probleme. Diese entspricht nicht den Präferenzen wichtiger wirtschaftlicher Akteure, denen ein Scheitern der Verhandlungen als beste Option vorschwebt. Es lassen sich jedoch durchaus Indizien finden, die dafür sprechen, dass die Befürwortung einer EU-weiten CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer nur vordergründig erfolgt. Gerade die Betonung der Notwendigkeit einer europäischen Einigung und die Rücknahme der nationalen Bemühungen aufgrund der getroffenen Selbstverpflichtung kann auch so interpretiert werden, dass Deutschland durch diese Strategie im Grunde die Präferenzen der heimischen Wirtschaft doppelt verfolgt: Sie weiß gerade durch die klare Position Großbritanniens, dass es auf europäischer Ebene keine Einigung geben wird, macht dies jedoch zur Bedingung für ihr eigenes Handeln. Hierzu passt eine Aussage aus dem Umweltbundesamt:

*„Töpfer first stated that we absolutely had to do something to reduce our CO<sub>2</sub> emissions by 25 to 30 per cent. Then he said, all right, it could also be a CO<sub>2</sub> tax. And the next step was that we make a tax but not in the national context, but in the EC context. And then the topic was dead for the next three or four years..., although we had already had a bill ready in the drawer two and a half years ago.“ (Interview mit Umweltbundesamt, November 1992 zitiert in Héritier et al. 1996: 308-309)*

Die dritte Präferenzgruppe besteht lediglich aus Frankreich, das sich dafür einsetzt, dass die Steuer einzig auf CO<sub>2</sub> und nicht auf Energie erhoben wird und eine Zustimmung für andere Konzepte verweigert. Die Position Frankreichs kann gut durch den CO<sub>2</sub>-armen Energiemix aufgrund des hohen Anteils an Kernenergie erklärt werden. Eine Besteuerung von CO<sub>2</sub> würde dem größten nationalen Energiebetreiber einen enormen Wettbewerbsvorteil verschaffen gegenüber Konkurrenten mit CO<sub>2</sub>-intensiverer Verstromung. Entsprechend dem Liberalen Intergouvernementalismus greift das Land die wirtschaftlichen Präferenzen auf und versucht innerhalb der Verhandlungen die beste Position für sich, sprich für seine wirtschaftlichen Akteure, zu erreichen.

Diese drei Gruppen finden sich sowohl im Umwelt- als auch im Energierat wieder, wobei im Ministerrat für Energie sehr viel größere Bedenken gegenüber der Steuer geäußert werden als im Umweltministerium. Letztlich stimmt lediglich Dänemark dem Entwurf uneingeschränkt zu. Deutschland nähert sich der Position Frankreichs an und gemeinsam setzen sie sich für eine reine CO<sub>2</sub>-Steuer ein (Héritier et al. 1994: 377). Allerdings ist die Annäherung Deutschlands an die französische Position innerhalb der Verhandlungen ebenfalls nur ein vordergründiger Versuch, die Idee einer EU-weiten CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer zu retten, da sich an der Position Großbritanniens nichts ändert. Alle Mitgliedstaaten fordern, dass eine europäische Einigung lediglich dann zustande kommt, wenn die wichtigsten EU-Handelspartner, sprich andere OECD-Staaten, sich auf gleichwertige Maßnahmen verständigen (Héritier et al. 1996: 309; Knill 2003: 111-112). Gerade diese letzte Voraussetzung spricht dafür, dass sie ihrer jeweiligen nationalen Wirtschaft nicht schaden wollen.

Trotz vieler Zugeständnisse und Kompromissvorschläge<sup>76</sup> und trotz der frühen Einbeziehung der Mitgliedstaaten in den Entscheidungsfindungsprozess ist eine Einigung aufgrund dieser Interessenkonstellation

---

<sup>76</sup> Zum Beispiel schlagen die Griechen die Einführung eines „Lastenteilungs-Indexes“ vor, der wirtschaftlich schlechter gestellte Mitgliedstaaten vor der Besteuerung schützen soll. Allerdings wird dieser Vorschlag von Großbritannien und Deutschland abgelehnt (Héritier et al. 1996: 313).

nicht möglich (Héritier 1996: 312-314). Das Vorhaben, eine europäische Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuer zu beschließen, wird kurz vor dem Klimagipfel in Rio bis auf weiteres verschoben. Ein Jahr später erklären die Staats- und Regierungschefs eine harmonisierte Klimaschutzsteuer für nicht durchsetzbar.

Die beschriebenen Argumente von wirtschaftlichen Akteuren gegen die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer und damit verbundenen wettbewerblichen Nachteilen gegenüber Nicht-EU-Staaten durch steigende Preise und der hiermit einhergehenden Gefährdung von Arbeitsplätzen wird somit innerhalb der Verhandlungen im Ministerrat aufgegriffen und vertreten (Héritier et al. 1996: 313; 378). Das aufgestellte theoretische Modell bezüglich der Erklärung staatlichen Verhaltens durch die Präferenzen substaatlicher und vor allem wirtschaftlicher Akteure scheint tragfähig zu sein.

#### 4.1.2 Der zweite Anlauf (COM (95) 172)

Das Scheitern der ersten Richtlinie im Ministerrat lässt sich mit der ablehnenden Haltung wichtiger Akteure in den untersuchten Staaten erklären. Sie konnten damit ihre Präferenzen realisieren und einen Status ohne Institution auf europäischer Ebene und im deutschen Fall sogar ohne Institution auf nationaler Ebene (abgesehen von der Selbstverpflichtungserklärung) verwirklichen. Nach dem Scheitern des ersten Richtlinien-Entwurfs ist die Idee einer CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer auf europäischer Ebene allerdings nicht vom Tisch. Bereits 1993 schlägt die Kommission im Weißbuch „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ eine ökologische Steuerreform vor, die die Kosten für natürliche Ressourcen erhöhen und gleichzeitig die Belastung des Faktors Arbeit senken soll<sup>77</sup> (COM (93) 700: 18). 1995 präsentiert die Kommission das Arbeitspapier „Zukunftsoptionen für die Klimaschutzstrategie der Ge-

---

<sup>77</sup> Der Zeitpunkt dieser Veröffentlichung ist jedoch wenig vorteilhaft, um Mehrheiten zu finden, da die wirtschaftliche Lage in vielen Mitgliedstaaten als besorgniserregend eingeschätzt wird (Müller-Kraenner/ Knospe 1996: 63; Hoffmann 1999: 46).

meinschaft“, in der es heißt, dass die Kommission trotz jüngster Rückschläge am Grundsatz des CO<sub>2</sub>-/Energie-Steuer-Vorschlags festhält. Sie ermutigt die Mitgliedstaaten, die bei der Einführung von Umwelt- und Energiesteuern vorangehen wollen, Vorschläge zu machen, die die Flexibilität des Kommissionsvorschlages erhöhen. Im gleichen Jahr wird darauf basierend ein zweiter Vorschlag für die Einführung einer CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer auf europäischer Ebene eingebracht. Darin wird nur noch über eine Rahmenregelung für nationale CO<sub>2</sub>-Steuern diskutiert (COM (95) 172). Bis zum Jahr 2000 sollen die Mitgliedstaaten eine nationale Steuer auf CO<sub>2</sub> einführen und erst ab diesem Zeitpunkt würden konkrete Steuersätze gelten. Existierende Steuern in Dänemark, Schweden, Finnland, Niederlande und Belgien sowie zu erwartende Steuern in Österreich und unter Umständen in Deutschland und Italien sollen so gestaltet werden, dass sie nicht im Konflikt mit dem künftigen System stehen (Müller-Kraenner/ Knospé 1996: 132). Ausnahmeregelungen für exportorientierte und energieintensive Unternehmen sollen deren übermäßige Belastung verhindern (Hoffmann 1999: 45; Loske 1996: 278). An den Rahmenbedingungen der Entscheidungsfindung ändert sich nichts. Erneut unterliegt diese dem Konsultationsverfahren. Dieses Vorgehen ist aus Sicht der Kommission nicht überraschend, da sie hierdurch erneut versucht, ihren Nutzen in Form von Kompetenzzuwachs zu erhöhen. Auch wenn innerhalb dieses neuen Vorschlags ihre Kompetenzen nicht mehr ganz so weitreichend sind wie im ersten, wären sie dennoch größer als gegenüber dem Status quo.

Der eingebrachte Entwurf räumt den Mitgliedstaaten verglichen mit dem ersten Richtlinien-Entwurf mehr individuelle Gestaltungsfreiheit und längere Übergangsfristen ein; an den Präferenzen der wirtschaftlichen und politischen Akteure gegenüber einer solchen Institution ändert dies jedoch wenig. Es ist daher aus theoretischer Sicht nur konsequent und entspricht den empirischen Beobachtungen, dass auch dieses flexiblere Konzept von den wirtschaftlichen Akteuren abgelehnt wird (Müller-Kraenner/ Knospé 1996: 142). Im Speziellen lehnen erneut vor allem die wirtschaftlichen Akteure in Deutschland und Großbritannien das Instrument ab (Héritier et al. 1996: 304-307). In Frankreich hingegen ist die Debatte um eine mögliche EU-weite Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuer weniger lebhaft. Das Land hält sich sowohl mit Kritik als auch mit Zustimmung zurück. In dieser Präferenzkonstellation ist mit dem erneu-

ten Scheitern dieses Vorstoßes zu rechnen, da auch hier zu erwarten ist, dass die Bedenken der Wirtschaft von den politischen Akteuren aufgenommen und umgesetzt werden.

Bei der Debatte um den zweiten Richtlinienentwurf im Rat lässt sich tatsächlich fast die gleiche Gemengelage beobachten wie beim ersten Anlauf. Bei der theoretischen Interpretation dieser Entscheidung lässt sich die gleiche Argumentation anführen, wie bereits beim Scheitern des ersten Vorstoßes und auch das Resultat ist deckungsgleich. Vor allem die Rolle Deutschlands wird in diesem Zusammenhang noch deutlicher. Erneut fordert Deutschland im Gegensatz zur nationalen Debatte auf europäischer Ebene hohe Steuersätze und erneut sind diese in der Gemeinschaft nicht konsensfähig (Santarius/ Braun 2008: 29). Ein Scheitern der Verhandlungen wird somit provoziert. Dies erfolgt im Sinne der nationalen Wirtschaft. Die britische Regierung ist weiterhin nicht gewillt, eine Einigung zu erzielen und die mäßige Debatte in Frankreich macht deutlich, dass aufgrund des hohen Anteils an Atomstrom eine Einigung in diesem Bereich keine hohe Priorität aufweist, da die damit verbundenen Risiken gering sind. Am Ende ist auch diese Richtlinie nicht konsensfähig.

#### 4.1.3 Aller guten Dinge sind drei – oder das Scheitern einer Idee (COM (97) 30)

Nach zwei gescheiterten Versuchen innerhalb von vier Jahren überrascht es aus Sicht des Liberalen Intergouvernementalismus, dass die Idee einer CO<sub>2</sub>-Energiesteuer nicht aufgegeben wird sondern die Kommission durch einen dritten Vorschlag das Projekt erneut auf den Verhandlungstisch bringt. Aus Sicht der Kommission ist dies nicht ganz überraschend, da sie erneut versucht, ihre Kompetenzen auszuweiten und sich damit rational verhält, auch wenn es eben aus Sicht des Liberalen Intergouvernementalismus mit wenig Erfolgsaussichten verbunden ist. Um dennoch die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Einigung zu erhöhen, muss der eingebrachte neue Richtlinienentwurf näher an die Präferenzen der relevanten substaatlichen Akteure rücken. Tatsächlich weicht der dritte Vorschlag von einer europaweiten Regelung zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von der Idee einer mehr oder minder

einheitlichen EU-weiten CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer ab. Der Entwurf ist eine Reaktion auf das Scheitern der Verhandlungen über die CO<sub>2</sub>/Energiesteuer (COM (97) 30: 1). Er sieht nur noch eine „Restructuring the Community Framework for the Taxation of Energy Products“ (COM (97) 30) vor, um in den einzelnen Mitgliedstaaten ein steuerliches Grundniveau für eine CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer sicherzustellen. Damit wird lediglich eine Mindestharmonisierung angestrebt, die den Mitgliedstaaten Handlungsspielräume für nationale Alleingänge zugunsten des Umweltschutzes ermöglichen soll<sup>78</sup> (Heselhaus 2001: 205).

*„It does not introduce a new tax, but aims to establish a new Community framework for the taxation of energy products which makes it possible to restructure national tax systems and to better attain national objectives of employment, environment, transport and energy policy, while respecting a key Community achievement: the Single Market“ (COM (97) 30: 2).*

Doch auch gegenüber diesem Vorschlag positionieren sich viele wirtschaftliche Interessen in den Mitgliedstaaten. Wie bereits bei beiden vorangegangenen Entwürfen sind Unterstützer des Vorhabens auf wirtschaftlicher Seite spärlich gesät und treten kaum in Erscheinung (FT Energy Newsletter 07.11.1997). Die Positionen der Wirtschaft werden von den nationalen Regierungen adaptiert und auf EU-Ebene vertreten. Und so findet der Ministerrat auch bei diesem Vorschlag keinen Konsens.

Die EU-weite Steuer wird für die Kommission damit zum Alptraum. Alle drei Bemühungen um eine Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuer stoßen auf Seiten der Industrie und Energieerzeuger auf vehementen, konsistenten und dauerhaften Widerstand in so gut wie allen Mitgliedstaaten (Ellerman et al. 2010: 16; Newell/ Paterson 2010: 26; Duffield/ Bierchfield 2011: 5; Scholz 2003: 54-60; Christiansen/ Wettstad 2003: 6). Diese Präferenzen werden von den Regierungen aufgenommen und

---

<sup>78</sup> Dieses Mindestniveau liegt teilweise unter den Steuersätzen in den einzelnen Ländern. Lediglich Spanien, Griechenland und Luxemburg hätten ihre Steuersätze erhöhen müssen (COM (97) 30: 11).

auf EU-Ebene vertreten. Eine solche Beobachtung bestätigen die liberalen Annahmen. Auch wenn in den Verhandlungen im Ministerrat teilweise eine von den Präferenzen dieser Akteure abweichende Argumentation angeführt wird, so ist die Konsequenz der Präferenzen innerhalb der Verhandlungen deckungsgleich mit den Vorstellungen der wirtschaftlichen Akteure: es soll keine Steuer auf Energie oder CO<sub>2</sub> auf EU-Ebene eingeführt werden und es wird keine Steuer auf Energie oder CO<sub>2</sub> auf EU-Ebene eingeführt.

## 4.2 Kyoto-Protokoll

Auf internationaler Ebene gibt es parallel zur Steuerdebatte auf EU-Ebene eine Diskussion über verschiedene Möglichkeiten, den Klimawandel aufzuhalten. Der Emissionshandel als Instrument wird dabei durch internationale Organisationen bereits Anfang der 1990er Jahre maßgeblich vorbereitet (Santarius/ Braun 2008: 14-24). Wirkliche Prominenz erhält das Konzept 1997 im Rahmen der Verhandlungen über die Ausgestaltung der Klimarahmenkonvention in Kyoto.

Dabei geht es bei den Verhandlungen in Kyoto nicht nur darum festzuhalten, wie CO<sub>2</sub> reduziert werden soll, sondern auch in welchem Umfang. Die Präferenzen der gesellschaftlichen, substaatlichen Akteure bilden dabei keinen einheitlichen Block, sondern differenzieren sich stark vor allem hinsichtlich ihres Herkunftslandes und stehen im Einklang mit den Positionen in den Verhandlungen zur Einführung einer Steuer auf CO<sub>2</sub>/Energie auf EU-Ebene. So lehnen beispielsweise wirtschaftliche Akteure aus Deutschland mögliche verbindliche Reduktionsvorgaben ab, da sie sich mit der beschlossenen Selbstverpflichtungserklärung gut arrangiert haben (Brunnengräber 2009: 155; Campbell 1998: 161-162). Die dazu konträre Haltung nimmt EdF im Rahmen der Verhandlungen ein. Das Unternehmen stellt die Bedeutung von Atomenergie für die Reduktion von CO<sub>2</sub> heraus und setzt sich für die CO<sub>2</sub>-Reduktion von 15% bis 2010 gegenüber 1990 ein (FT Energy Newsletter Europe 08.12.1997). Das Unternehmen verspricht sich dadurch einen Wettbewerbsvorteil.

Hinsichtlich des für die Reduktionsvorgaben einzusetzenden Instruments ist zu beobachten, dass der Emissionshandel unter den wirtschaftlichen Akteuren deutlich weniger Ablehnung erfährt als eine steuerliche Lösung. Dies lässt sich aus den vergleichsweise wenigen Äußerungen gegen die Aufnahme eines internationalen Emissionshandels schließen. In einigen Fällen wird sogar offene Zustimmung geäußert<sup>79</sup> (Meckling 2011: 104-106; Zapfel/ Vainio 2002: 8; Engels et al. 2008: 288; Victor/ House 2006).

Bei den Verhandlungen der Staatschefs und der EU in Kyoto fordert die EU eine Reduktion der Treibhausgase um 15% bis 2010. Dabei setzt sich vor allem Deutschland bei den internen EU-Verhandlungen für umfassendere Reduktionsziele ein (BMU 1997) und repräsentiert somit erneut nicht die Präferenzen seiner wirtschaftlichen Akteure (Ellerman et al. 2010: 17; Brunnengräber 2009: 158). Bezüglich der Frage, wie dieses Ziel erreicht werden soll, vertreten die EU und ihre Mitgliedstaaten entsprechend bzw. trotz den vorangegangenen gescheiterten Verhandlungen auf EU-Ebene weiterhin eine steuerliche Lösung. Gleichzeitig wird dem Emissionshandel eine ergänzende Rolle zugestanden:

*„The Council considers that mechanisms such as emissions trading are supplementary to domestic action and CCPMs [common and coordinated policies and measures], and that the inclusion of any trading system in the Protocol and the level of the targets to be achieved are interdependent“ (Council Environment 1997).*

Deutschland ist dabei ein großer Kritiker der Möglichkeit, einen Emissionshandel in das Kyoto-Protokoll zu integrieren (Wurzel 2008: 4; Brunnengräber 2009: 158). Es fordert, dass mindestens 50% der Reduktionsverpflichtungen auf nationale Maßnahmen zurückgehen. Diese Forderung wird auf EU-Ebene aufgenommen (Wurzel 2008: 8). Ein Emissionshandel als Hauptinstrument wird abgelehnt (Brunnengräber 2007b: 213; Müller 2003: 19).

---

<sup>79</sup> Dies erfolgt z.B. von Seiten von BP, die bereits über einen internen Emissionshandel verfügen und als große Unterstützer einer solchen Institution auftreten, sowohl auf internationaler, später dann auch auf EU- und der nationalen Ebene

Die EU-Staaten treffen im Rahmen der internationalen Verhandlungen mit dieser Haltung auf die Position der USA, die seit der zweiten Conference of the Parties (COP2) in Genf flexible Mechanismen und damit einen Emissionshandel nach Marktlogik fordern (Damro/ Lucas-Méndez 2003: 76-78; Christiansen/ Wettestad 2003; Grubb et al. 1999: 89). Dabei stärken die USA die eigene Verhandlungsposition, indem sie mit einem Abbruch der Verhandlungen drohen, sollten keine flexiblen Mechanismen Eingang ins Protokoll finden (Damro/ Lucas-Méndez 2003: 76-78; Christiansen/ Wettestad 2003). Auch Russland tritt als Unterstützer des Instrumentes auf. Die europäischen Regierungen argumentieren, dass der Handel als neues und kompliziertes Instrument sich nicht innerhalb der spezifischen Zeitperiode bewähren könne und mutmaßen, dass die USA diesen Vorschlag lediglich einbringen, um die Verhandlungen zu verzögern (Grubb et al. 1999: 92). Dennoch beugt sich die EU letztendlich diesen Forderungen und macht den Weg für die flexiblen Mechanismen ins Kyoto-Protokoll frei.

Die europäische Position lässt sich somit weniger aus den nationalen wirtschaftlichen Präferenzen, sondern eher aus der Fortführung bereits getroffener Entscheidungen erklären. Entsprechend dem theoretischen Argument des Liberalen Intergouvernementalismus kann jedoch geschlossen werden, dass der EU und ihren Mitgliedstaaten bei der Wahl des Instruments die Zustimmung zur amerikanischen Position vergleichsweise leicht gefallen sein muss. Dieser Positionierung liegen die Präferenzen der meisten wirtschaftlichen Akteure zumindest bei der Wahl der Instrumente zur CO<sub>2</sub>-Reduktion deutlich näher als die Positionierung der eigenen Regierung. Diese These passt in das Bild, dass bereits sehr schnell nach dem Kyoto-Protokoll die Kommission mit der Ausarbeitung eines europäischen Emissionshandelssystems beginnt. Die Verhandlungen von Kyoto können entsprechend Colemans Modell als externer Faktor konzipiert werden. Er gibt einen von außen gerichteten Impuls für die interne Entwicklung der institutionellen Übereinkunft.

## 4.3 Ausarbeitung der Richtlinie zum Europäischen Emissionshandelssystem

Nachdem sich die Verhandlungen um die Einführung einer CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer auf europäischer Ebene als nicht realisierbar entpuppt haben und den Forderungen der USA über die Einbeziehung flexibler Mechanismen im Rahmen des Kyoto-Protokolls nachgekommen wurde, beginnen bei der Kommission die Vorbereitungen über die Ausarbeitung einer Richtlinie für ein EU-weites Emissionshandelssystem. Das Protokoll von Kyoto beschreibt damit eine Zäsur für die Klimapolitik der EU, denn mit Kyoto wird der Pfad der marktwirtschaftlichen Mechanismen eingeschlagen und seitdem nicht wieder verlassen (Bernstein et al. 2010: 166). Der Weg von der Einigung in Kyoto bis zur Verabschiedung der Richtlinie wird im weiteren Verlauf des Kapitels nachgezeichnet. Dies entspricht im theoretischen Modell der Verbindung zwischen der Mikro- und Makroebene, sprich der Schaffung einer Institution und damit der Schaffung der Sozialen Situation 1. An dieser Stelle wird erneut die Tragfähigkeit des Liberalen Intergouvernementalismus geprüft. Des Weiteren wird die Entscheidungsfindung bei der Schaffung von Institutionen analysiert. Zunächst wird daher der Kontext der Stakeholder, in dem der Richtlinienentwurf entsteht, beleuchtet. Im zweiten Schritt wird explizit die Einstellung der Energieunternehmen in den untersuchten Ländern gegenüber dem Emissionshandelssystem skizziert und untersucht, ob diese von den Staaten innerhalb der Verhandlungen adaptiert werden. Anschließend wird die sich daraus ergebende Spielkonstellation abgeglichen und die im Theorieteil aufgestellten Hypothesen hinsichtlich der institutionellen Ausgestaltung mit der tatsächlichen institutionellen Ausgestaltung abgeglichen.

### 4.3.1 Vorbereitung des Richtlinienentwurfs

Das Kyoto-Protokoll und die verschiedenen gescheiterten Versuche einer einheitlichen Besteuerung auf CO<sub>2</sub> bzw. Energie im Hinterkopf, beginnt die GD Umwelt, Konzepte für ein Emissionshandelssystem auf europäischer Ebene zu entwickeln. Für die Kommission ist dies eine

erneute und diesmal vielversprechende Möglichkeit, ihre Kompetenzen in diesem Themenbereich zu etablieren. Dabei ist die Einführung eines europäischen Emissionshandels mit deutlich geringeren institutionellen Hürden verbunden als die vorher gescheiterte europaweite CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer, denn entsprechend dem Ordentlichen Gesetzgebungsverfahren nach Art. 251 EG und als umweltpolitische Maßnahme nach Art. 175 (1) wird hier keine Einstimmigkeit sondern lediglich eine qualifizierte Mehrheit für eine Einigung vorausgesetzt (Skjærseth/ Wettstad 2009: 108-109).

Auch wenn die Bedeutung dieser internationalen Übereinkunft in Kyoto für das künftige europäische Handelssystem als bedeutend eingestuft werden muss, ist die konkrete Vereinbarung in Kyoto nur zweitrangig, denn die Verankerung der flexiblen Mechanismen im Kyoto-Abkommen induziert nicht notwendigerweise die Schaffung eines europäischen Emissionshandels. Das Protokoll enthält zwar Vorgaben, in welchem Umfang Treibhausgase reduziert werden müssen, es gibt jedoch keine verbindlichen Vorgaben, mit welchen staatlichen Maßnahmen dieses Ziel erreicht werden soll (Aichele/ Felbermayr 2010: 1). Daher sind die Bestrebungen um ein europäisches Emissionshandelssystem und das internationale Handelssystem von Beginn an nicht deckungsgleich. Sieht das Kyoto-Protokoll vor, dass Staaten die „handelnden“ Akteure sind, strebt das europäische System von Beginn an den Handel zwischen Unternehmen an. Damit kauft nicht Land A Zertifikate von Land B, sondern ein Unternehmen in Land A kauft Zertifikate von einem Unternehmen in Land B und umgekehrt<sup>80</sup>.

Konkret wird erstmals im Juni 1998 von der Möglichkeit gesprochen, 2005 ein europäisches Emissionshandelssystem einzuführen (COM (98) 353). Dabei sei „the best preparation for the community and its member states [...] to develop their own emission trading experience“ (COM (99) 230: 15), um die internationalen Verpflichtungen zu erfüllen (Ellerman et. al. 2010: 5). Bereits im Januar 1998 und damit unmittelbar nach den Kyoto-Verhandlungen wird ein erstes informelles Treffen mit

---

<sup>80</sup> Diese Veränderung des Akteurskreises wurde u. a. von der OECD positiv beurteilt (OECD 1999: 14).

Interessengruppen abgehalten. Die Kommission stellt in diesem Zusammenhang heraus, dass Regelungen auf EU-Ebene notwendig seien, um ein unzulässiges System von Staatshilfen vor allem für die Wirtschaft zu verhindern (COM (99) 230: 15-16).

Wie genau die Vorbereitungen für die Entwicklung auf europäischer Ebene ablaufen, wird im Weiteren thematisiert. Dieser Prozess lässt sich nur im Rahmen bereits entstehender nationaler Emissionshandelssysteme erklären, die zunächst analysiert werden. Erst durch das Zusammenspiel nationalstaatlicher Bemühungen und des gesamteuropäischen Vorgehens lässt sich anschließend die Präferenzbildung der wirtschaftlichen Akteure und damit verbunden der Mitgliedstaaten gegenüber dem Richtlinienentwurf verstehen.

#### *4.3.1.1 Die Rolle nationaler Emissionshandelssysteme*

Neben Anstrengungen, ein gemeinsames europäisches Emissionshandelssystem einzuführen, gibt es in einigen EU-Mitgliedstaaten auch Bemühungen, nationale Systeme zu entwerfen. So werden in Dänemark und Großbritannien etwa zeitgleich nationale Emissionshandelssysteme entwickelt, die 2002 bzw. 2001 in Kraft treten. Auch in Norwegen und Schweden wird über die Einführung nationaler Handelssysteme debattiert. Es ist somit weniger die Frage, ob ein Emissionshandel eingeführt wird, sondern eher, wann und wie (Christiansen/ Wettestad 2003: 7; Zapfel/ Vainio 2002: 8-10).

Aus europäischer Perspektive ist das Aufkommen nationaler Emissionshandelssysteme mit Chancen und Risiken verbunden. So kann die Kommission auf der einen Seite von bereits gemachten Erfahrungen profitieren. Gleichzeitig bedroht die Entstehung unterschiedlicher und teilweise nicht-kompatibler Emissionshandelssysteme den Binnenmarkt (Christiansen/ Wettestad 2003: 7; Zapfel/ Vainio 2002: 8-10). Die Entwicklung nationaler Systeme erhöht somit den Druck auf die Kommission, eine konsensfähige europäische Lösung zu finden, damit ein Flickenteppich unterschiedlicher Regulierungen vermieden wird.

Das dänische System schließt nur eine geringe Anzahl von Akteuren ein, da es sich lediglich auf Anlagen zur Elektrizitätserzeugung bezieht. Das System umschließt dabei 90% aller CO<sub>2</sub>-Emissionen von

Kraftwerken. Die Zertifikate werden kostenlos nach historischen Emissionswerten der Jahre 1994-1998 zugeteilt (Bode 2005: 203-204).

In Großbritannien wird bereits seit den 1990er Jahren der Emissionshandel gegenüber anderen Regulierungsmethoden vor allem durch Akteure aus dem Energie- und Finanzdienstleistungsbereich unterstützt, während andere Sektoren dem Instrument gegenüber zurückhaltend sind. 1998 wird der Bericht „Economic Instruments and the Business use of Energy“ vorgestellt, der einen Mix aus Steuern und Handel vorschlägt und als Vorbereitung für ein nationales Handelssystem dient (Marshall 1998: 17; Wurzel 2008: 11). Kurze Zeit nach Veröffentlichung des Berichts wird die Idee einer Steuer aufgegeben und lediglich ein Handelssystem entwickelt, das 1999 in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und im Kontext der neu gegründeten Emissions Trading Group konzipiert wird (Ellerman et al. 2010: 17-19; Engels et al. 2008: 288). Hier ist auch die Energiewirtschaft vertreten. Ihre Vertreter bildeten neben der Ölindustrie den Großteil der Unternehmensmitglieder der ersten Verhandlungsrunde (Meckling 2011: 104-108). Da das System sich auf freiwilliger Basis gründet, müssen Anreize geschaffen werden, damit potentielle Teilnehmer des Handelssystems zu tatsächlichen Teilnehmern werden. Die Regierung stellt für diese Akteure 215 Mio. £ für fünf Jahre zur Verfügung (Wurzel 2008: 12). Stromerzeuger werden jedoch von diesem System ausgeschlossen (Knill/ Lieferrink 2007: 137).

Im Rahmen der Entwicklung eines europäischen Emissionshandelssystems versuchen sowohl Großbritannien als auch Dänemark, die wichtigen Elemente ihres Handelssystems auch auf die europäische Ebene zu übertragen<sup>81</sup> (Christiansen/ Wettstad 2003: 13). Um zumindest die Kompatibilität des nationalen und des möglichen europäischen

---

<sup>81</sup> Das nationale Handelssystem in Großbritannien unterscheidet sich in folgenden Punkten vom Richtlinienentwurf des EU-Systems: Das britische System ist ausschließlich freiwillig. Es umschließt mehr Sektoren und alle sechs Treibhausgase. Es enthält einen Anreizfaktor. Es behandelt Emissionen aus der Elektrizitätsproduktion und dem Verbrauch unterschiedlich. Es werden dabei absolute und relative Reduktionsziele verfolgt. Energieerzeuger werden vom Handelssystem ausgenommen. Die Berechtigungen werden per Auktion und nicht kostenlos verteilt. Ferner fehlen im britischen System direkte monetäre Sanktionen (Pocklington 2002: 217; Gangelmann/ Hansjürgens 2002: 199).

Emissionshandelssystem zu wahren, wird von britischer Seite eine flexible und dezentrale Ausgestaltung des europäischen Systems präferiert (Wettestad 2011: 98). Es wird argumentiert: „if unduly prescriptive measures were set at the Community level, they could stifle the early commencement of trading schemes (and the environmental benefits they could deliver) and could interfere with the diversity of national schemes“ (Commission 2001c). Mehrfach wird darauf hingewiesen, dass die britische Regierung die Kommission vor allem in der Rolle sieht, Wettbewerbsverzerrungen zu verhindern (Commission 2001c). Auch Dänemark versucht, Komponenten seines Handelssystems auf die europäische Ebene zu übertragen. Bis zuletzt setzt sich das Land dafür ein, neben CO<sub>2</sub> weitere Treibhausgase in das europäische Handelssystem zu integrieren.

Die Kommission steht im Vorfeld der Ausarbeitung des Richtlinienentwurfs mit beiden Staaten in Verbindung und versucht mit Expertentreffen und bilateralen Kontakten deren bisherigen Erfahrungen auszuwerten. Welche Rolle die nationalen Handelssysteme bei der Ausgestaltung des Richtlinienentwurfs spielen, ist jedoch umstritten<sup>82</sup> (Knill/ Lieferink 2007: 137–142; Braun/ Satarius 2008: 18; van Asselt 2010: 134-135). Auch wenn Mitgliedstaaten mit einem bereits existenten nationalen Emissionshandelssystem vor allem versuchen, ihr System auf europäischer Ebene zu platzieren und weniger an einem neuen europäischen System zu arbeiten, kann die Einführungen der nationalen Systeme dennoch grundsätzlich positiv gewertet werden. Vor allem Großbritannien – entschiedener Gegner eines europaweiten Energie-/CO<sub>2</sub>-Steuer-Konzepts – spricht sich bereits in den 1990er Jahren für marktbasiertere und flexible Instrumente zumindest auf nationaler Ebene

---

<sup>82</sup> Einige Autoren schätzen ihren Einfluss bei der Entwicklung des Handelssystems als hoch ein. So teilt beispielsweise Knill ihnen eine Führungsrolle in der Entwicklung des Handelssystems zu und bezeichnet Großbritannien und Dänemark als „constructive pusher“ (Knill/ Lieferink 2007: 137-142). Der Kommissionsbeamte Vis beurteilt den Einfluss der Mitgliedstaaten auf europäischer Ebene zu diesem Zeitpunkt im Gegensatz dazu als gering (zitiert in: Braun/ Satarius 2008: 18). Auch van Asselt sieht die britischen Bemühungen der Einflussnahme nur als eingeschränkt erfolgreich und den Einfluss des dänischen Systems zumindest uneindeutig (van Asselt 2010: 134-135).

aus (Knill/ Lieferink 2007: 138). Die Existenz des dänischen Systems und die dänische Ratspräsidentschaft in der zweiten Hälfte 2002 lassen darauf schließen, dass dem Thema eine hohe Priorität auf der Agenda einräumt wird.

#### 4.3.1.2 *Ausarbeitung des Richtlinienentwurfs durch die Kommission*

Auf EU-Ebene erfolgen die Bemühungen um einen Richtlinienentwurf zum Emissionshandel zur gleichen Zeit wie die Vorbereitung der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls. Diese finden in allen EU-Organen grundsätzlich Zustimmung. Auch wenn es darin heißt: „The implementation of policies and measures takes place primarily at the national level“, heißt es im nächsten Absatz: „However, Member States have made it clear that additional action at Community level is vital for them“ (COM (99): 230: 3).

Zur Erfüllung der internationalen Verpflichtungen wird von Beginn an dem künftigen Handelssystem eine zentrale Rolle eingeräumt. So betont die Umweltkommissarin Wallström:

*„The emissions trading system will be an important cornerstone in our strategy to reduce emissions in the most cost-effective way. [...] The Proposal on emissions trading represents a major innovation for environmental policy in Europe. We are de facto creating a big new market, and we are determined to use market forces to achieve our climate objectives in the most cost-conscious way.“ (Commission 2001b: 1; 4)*

Zur Vorbereitung der Richtlinie veröffentlicht die Kommission 2000 das „Grünbuch zum Handel mit Treibhausemissionen in der Europäischen Union“ (KOM (2000) 87). Darin wird von Seiten der Kommission ein zentralisiertes oder zumindest harmonisiertes Handelssystem vorgeschlagen, um das Cap (Gesamtobergrenze) effizient festlegen zu können. 90 Kommentare gehen auf die im Grünbuch gestellten Fragen ein, 16 davon stammen von einzelnen Unternehmen. Viele dieser Kommentare betonen wirtschaftliche Aspekte, beispielsweise, dass es durch den Emissionshandel keine Wettbewerbsnachteile für die europäische Wirtschaft gegenüber Nichtmitgliedern und Sektoren außerhalb des Emissionshandels geben dürfe (Commission 2001a).

Im Anschluss an das Grünbuch wird eine Arbeitsgruppe im Rahmen des European Climate Change Programms (ECCP) eingerichtet, die aus 30 Vertretern von EU Organen, Mitgliedstaaten, Unternehmen und Umweltgruppen besteht. Diese enge Zusammenarbeit mit nicht-staatlichen Akteuren und Vertretern der Mitgliedsstaaten begründet die GD Umwelt vor allem mit dem mangelnden Wissensstand über die Entwicklung und Wirkungsweise des neuen Instruments (Wettstad 2011: 99). Auch wenn nicht dokumentiert ist, in welchem Umfang und in welcher Weise diese Beiträge tatsächlich in die Entwicklung der Richtlinie einfließen (Santarius/ Braun 2008: 27), kann davon ausgegangen werden, dass Bedenken und Wünsche im Entwurf berücksichtigt werden. Dementsprechend beschreibt ein interviewter deutscher Experte die Verhandlungen um die erste Richtlinie als sehr offen gegenüber Einflussmöglichkeiten und Ideen aus den einzelnen Mitgliedstaaten (E.on2-Interview) und damit implizit auch aus den Unternehmen. In ihrem Abschlussbericht im Juli 2001 fordert die Gruppe einstimmig, dass der Emissionshandel so schnell wie möglich eingeführt werden soll (Skjærseth/ Wettstad 2009: 109). Mit dieser Vorarbeit platziert sich die Kommission ganz klar als „Kompetenzzentrum“ für dieses Thema. Im Juni 2001 fordert der Rat die Kommission explizit auf, einen Entwurf für ein europäisches Emissionshandelssystem zu entwickeln (Council 2001b). Auf der Basis des Berichts der Arbeitsgruppe und des Grünbuchs folgt ein Entwurf der Richtlinie zur Einführung des Emissionshandelssystems.

#### 4.3.2 Einstellungen zum Emissionshandel

Alle vorgebrachten Einwände gegen die Steuer wie Inflexibilität sollen durch den marktbasieren Emissionshandel vermieden werden. Die Mitgliedstaaten preisen den Emissionshandel als Möglichkeiten für Unternehmen an, Zertifikate zu kaufen und zu verkaufen und damit Geld zu verdienen (Skjærseth/ Wettstad 2009: 109), wodurch er nicht ausschließlich als eine Abgabe dargestellt wird. Tatsächlich ist verglichen mit einer CO<sub>2</sub>-/Energiesteuer eine allgemeine Unterstützung des Instruments durch die Mehrheit der Unternehmen und Verbände in der EU beobachtbar (Christiansen/ Wettstad 2003: 9). Allerdings ist die

Begeisterung nicht in allen Mitgliedstaaten und von allen wirtschaftlichen Akteuren im gleichen Umfang gegeben.

Aufgrund mangelnder Erfahrungen über die Auswirkungen der Institution auf die Unternehmen ist die Einstellung vieler wirtschaftlicher Akteure von Unsicherheit geprägt. Die Stakeholder orientieren sich daher an Simulationen, die eben dieser Frage nachgehen. So stellen Capros und Mantzos (2000) in ihrer Simulation basierend auf dem PRIME-Modell heraus, dass vor allem Deutschland und Frankreich die größten Verkäufer eines künftigen Handelssystems seien. Gleichzeitig würden alle Staaten vom Emissionshandel gegenüber einer Situation nationalstaatlicher Einzelmaßnahmen zur Emissionsreduktion profitieren. Bei der POLES-Simulation aus dem gleichen Jahr wird Deutschland als eines der Länder mit dem größten Gewinn und neben Großbritannien als das Land mit dem größten Überschuss bewertet (IPTS 2000). Somit sehen die Simulationen prinzipiell alle drei untersuchten Länder und dabei insbesondere Deutschland als Gewinner des Handelssystems.

Es ist jedoch interessanter, die Makroperspektive (Staatenebene) zu verlassen und konkret die Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure in den untersuchten Ländern zu betrachten und ihre Wahrnehmung des möglichen künftigen Handelssystems. Der Schwerpunkt liegt dabei erneut auf Deutschland, da entsprechend der in Abschnitt 3.4.1.2 vorgestellten CO<sub>2</sub>-intensiven Kraftwerksstruktur in Kombination mit den strikten Reduktionsvereinbarungen dies der kritische Fall ist, der besondere Beachtung finden soll und wird.

#### *4.3.2.1 Deutschland und der Emissionshandel*

Bislang zeichnet sich die deutsche Position innerhalb der Verhandlungen um die Einführung einer Institution zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verglichen mit den Präferenzen der heimischen Wirtschaft durch eine gewisse Diskrepanz aus, auch wenn das spätere Verhandlungsergebnisse stets mit den Forderungen der Wirtschaft übereinstimmen. Im Folgenden wird untersucht, ob dies auch auf den Fall der Schaffung des Emissionshandels zutrifft. Welche Einstellung die deutsche Wirtschaft und insbesondere deren Energieunternehmen gegenüber der Institution des Emissionshandels einnimmt, wird zunächst auf der Makroebene mit Hilfe einer sekundären Umfrageanalyse näher

betrachtet. Dieses Instrument wird als erste Annäherung an den Themenbereich verwende.

Eine Umfrage des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie unter 391 deutschen Unternehmen, von denen 125 dem Sektor Energie zugeordnet werden, untersucht die Einstellung gegenüber dem Emissionshandel im Jahr 2001. Darin lässt sich beobachten, dass das System der freiwilligen Selbstverpflichtung das präferierte Instrument zur Reduktion von Treibhausgasen ist (35%); vor einem Emissionshandel mit verbindlichen Zielen (31%). Bei der Umfrage lässt sich eine klare Differenzierung zwischen produzierender Industrie und Energieunternehmen feststellen. Dabei verfügen letztere über eine positivere Einstellung gegenüber diesem Thema und der Anteil der „weiß nicht“-Kategorie ist niedriger. Dies kann durch die größere Bedeutung des Emissionshandels für Energieunternehmen erklärt werden, der zu einer stärkeren Beschäftigung mit den Folgen und damit einem geringeren Umfang an Unsicherheit führt. Bei der Einschätzung der generellen ökonomischen Effekte des Emissionshandels geben 39% an, er sei eine Kostenbelastung. Speziell nach dem geplanten Richtlinien-Entwurf (COM (2001) 581) gefragt, sehen unter den Energieunternehmen 40% mit dem Richtlinienentwurf potentielle Einnahmequellen; wiederum 40% schätzen es einkommensneutral ein und nur 20% rechnen mit zusätzlichen Kosten<sup>83</sup>. Es ist daher nicht verwunderlich, dass ein geringerer Anteil der befragten Energieunternehmen den Richtlinienentwurf ablehnen, verglichen mit der Gesamtheit der befragten Unternehmen (17% (gesamt) gegenüber 8% (Energie))<sup>84</sup>. Betrachtet man nur Energieversorgungsunternehmen, liegt der Anteil derjenigen, die das Thema „Treibhausgase“ als „ein künftig wichtiges Thema für das Unternehmen mit einem lukrativen Marktpotential“ einschätzen, bei 65% gegenüber 33% in der Gesamtheit (Santarius/ Ott 2002: 15-24).

Zwischen den aufgeführten Daten im Rahmen der Umfrage sowie den öffentlichen Äußerungen der wirtschaftlichen Vertreter in Deutsch-

---

<sup>83</sup> Bei der Gesamtheit glauben 31%, dass sich die Einführung als Kostenbelastung auswirken werde, 14% versprechen sich dadurch eine Einnahmequelle.

<sup>84</sup> Bei dieser Frage geben jedoch 57% an, dass sie diese Frage nicht beantworten könnten.

land, gerade bezogen auf den energiewirtschaftlichen Bereich, existiert ein Zwiespalt. Äußern sich die Vertreter des Energiesektors im Rahmen von Umfragen tendenziell positiv gegenüber der künftigen Institution, ist dies bei den beobachteten öffentlichen Äußerungen nicht länger gegeben. Öffentlich stellen viele wirtschaftliche Akteure in Deutschland zunächst vor allem ihre Skepsis gegenüber dem Emissionshandel heraus (Braun/ Santarius 2008: 27). Sie fürchten trotz der Ergebnisse aus unterschiedlichen Simulationen eine finanzielle Mehrbelastung und rechnen mit sehr hohen Kosten durch den Emissionshandel, noch bevor die konkrete Ausgestaltung der Institution vorliegt. Besonders kritisch ist die Industrie und dabei vor allem die energieintensiven Betriebe<sup>85</sup> (Wettstad 2011: 96). Hier zeigt neben der chemischen Industrie (VDI) die Kohleindustrie ihren Widerstand (Wurzel 2008:13-14). So argumentiert der BDI NRW, dass durch den Emissionshandel Investitionen ins Ausland verlagert und Arbeitsplätze abgebaut werden würden (Süddeutsche Zeitung 23.08.2002).

Unsicherheit herrscht unter den wirtschaftlichen Akteuren auch über die Höhe des künftigen Zertifikatepreises. Dabei liegen die Preisprognosen bei der Wirtschaft deutlich höher als bei der Politik. So geht die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie 2002 von 30€ pro Zertifikat aus; die SPD lediglich von 3 bis 5€ (Süddeutsche Zeitung 19.02.2002).

Die Energiewirtschaft sieht im Emissionshandel allein einen neuen regulatorischen Druck neben den Regelungen zur Kraft-Wärme-Kopplung, sowie dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) und der Ökosteuer (Christiansen/ Wettstad 2003: 13). 2001 formulieren wichtige Vertreter der deutschen Wirtschaft, darunter auch RWE und E.on, einen Brief an Bundeskanzler Schröder, in dem es heißt: „Auf die bereits erfolgreich laufenden Maßnahmen und Instrumente in Deutschland ein Emissionshandelssystem aufzupropfen, wäre klimapolitisch kontraproduktiv und für die deutsche Industrie nicht verkraftbar“ (zitiert in: Süddeutsche Zeitung 05.12.2001). Sie befürchten, dass die 1998 vereinbarte

---

<sup>85</sup> Ein Emissionshandel sei inkompatibel mit existierenden Instrumenten und mit Wettbewerbsnachteilen für die deutsche Wirtschaft verbunden (BDI 2002: 2).

vergleichsweise wirtschaftsfreundliche Selbstverpflichtung obsolet wird und sehen daher wenig Bedarf für ein neues Instrument (Ellerman et al. 2010: 23). Daher fordern sie, den Mitgliedstaaten umfassende Kompetenzen und damit Flexibilität und Autonomie im künftigen Emissionshandelssystem zuzugestehen und ihnen z. B. die Entscheidung zu überlassen, wie sie die Anlagenbetreiber in ihr nationales Umweltschutzprogramm integrieren (Pocklington 2002: 212-214) und wen sie in den Emissionshandel einbeziehen. Der BDI geht noch einen Schritt weiter und spricht sich dafür aus, es ganz den wirtschaftlichen Akteuren zu überlassen, ob sie am Handelssystem teilnehmen oder nicht.

Diese Einstellungen spiegeln sich auch im gemeinsamen Kommentar von E.on und RWE zum Grünbuch. Beide Unternehmen fordern eine bedeutende Stellung der Mitgliedstaaten. „Es ist zunächst zu klären, ob der stark intervenierende Zugriff der EU auf die Unternehmensebene überhaupt nötig ist, oder ob ein Zertifikatehandel auf Staatenebene nicht ebenso oder sogar besser geeignet ist, effiziente Vereinbarungen zu generieren.“ (RWE/ E.on 2000: 5). Es sei zwar eine EU-Rahmenvereinbarung notwendig, solange das Burden-Sharing-Agreement existiert, gleichzeitig müsse jedoch den Mitgliedstaaten ausreichend Spielraum eingeräumt werden, um auf differenzierte nationale Strukturen und Regelungen eingehen zu können, um Wettbewerbsneutralität zu gewährleisten. Gleichzeitig wird von ihnen herausgestellt, dass ein einheitlicher Rahmen mit zahlreichen Sektoren auf EU-Ebene vorzuziehen sei. Daher wird auch das Konzept des opt-in und -out abgelehnt, da es das System unnötig verkomplizieren würde. Als Standard-Allokationsverfahren fordern sie die kostenlose Vergabe von Zertifikaten<sup>86</sup> (Commission 2001b). Eine Forderung, die unter den Wirtschaftakteuren Konsens ist.

Auch wenn bisher lediglich zwischen Energieversorgern und anderen betroffenen Sektoren differenziert worden ist, wäre es verkürzt, im

---

<sup>86</sup> Bei unterschiedlichen Allokationsverfahren in den Mitgliedstaaten besteht die Gefahr, dass es zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Mitgliedstaaten kommen könnte (Rehbinder/ Schmalholz 2002: 4).

Weiteren von DER Position der Energieunternehmen zu sprechen, da die Kraftwerksparks sich in ihrer Struktur z. T. erheblich unterscheiden (siehe Abschnitt 3.4.1.2), auch wenn RWE und E.on einen gemeinsamen Kommentar zum Grünbuch abgeben. So kann angenommen werden, dass RWE aufgrund seines vergleichsweise CO<sub>2</sub>-intensiven Energiemixes eine deutlich restriktivere Haltung gegenüber dem Emissionshandel einnimmt, da die finanziellen Konsequenzen im Fall einer Einführung deutlich umfassender wären als bei E.on, die mit vergleichsweise weniger Zertifikaten zur Deckung ihres Ausstoßes auskommen würden. RWE Rheinbraun, eine Tochtergesellschaft von RWE Power, führt an: „Der Emissionshandel könnte zu einer reinen Kostenbelastung vergleichbar mit einer zusätzlichen Steuer werden.“ (zitiert in Süddeutsche Zeitung 23.08.2002). Auch der interviewte Experte von RWE bestätigt, dass das Unternehmen „sehr skeptisch gegenüber der Einführung des ETS“ gewesen sei (RWE-Interview). E.on hingegen betont, dass das Unternehmen von Anfang an mit Wettbewerbsvorteilen gerechnet habe. Das Instrument sei für den europäischen Ansatz des Unternehmens positiver „als für den ein oder anderen, der vielleicht einen anderen Ansatz wählt“ (E.on2-Interview).

Im Vorfeld der Richtlinien-Entscheidung betonen die Unternehmen den möglichen künftigen Einfluss des Handelssystems auf Ihr Handeln. U. a. wird die Bedeutung des künftigen Handelssystems im Zusammenhang mit dem Bau neuer Kraftwerke deutlich. Die Entscheidung zum Bau bestimmter Kraftwerke wird von RWE von der künftigen Ausgestaltung des Emissionshandels abhängig gemacht. Das Unternehmen argumentiert, dass seit 1990 der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 50% reduziert worden sei und die Branche Milliarden in die Modernisierung und den Neubau von Kraftwerken investiert habe. Sollten diese Reduktionserfolge beim neuen System nicht berücksichtigt werden „und müssten Zertifikate zugekauft werden, würde die Stromerzeugung aus Braunkohle unwirtschaftlich“ (zitiert in Süddeutsche Zeitung 09.12.2002).

Da Kraftwerksinvestitionen sehr langfristige angelegt sind, sind stabile Rahmenbedingungen wichtig für die Unternehmen. Die durchschnittliche Laufzeit von Kohle-, Öl- und Gaskraftwerken liegt zwischen 40 und 50 Jahren (dena 2010: 9). Daher fordert auch der europäische Verband der Elektrizitätsindustrie (Eurelectric) Handelsperioden von 15 Jahren. Die Zusicherung der Anerkennung bisheriger Leistungen und

die kostenlose Erstaussgabe von Zertifikaten seien im Richtlinienentwurf nur bis 2012 gesichert und dies würde nicht ausreichen, „um den Bau eines neuen Kraftwerks wirtschaftlich abzusichern“ (RWE Rheinbraun zitiert in Süddeutsche Zeitung 09.12.2002). Auch der BDI betont, dass nur durch einen langfristig planbaren Zuteilungsmechanismus auch über 2012 hinaus die Planungs- und Investitionssicherheit gewährleistet und Modernisierungsanreize gesetzt werden können (BDI 2003: 3). Die Bedeutung dieser Aussage zeigt sich zwei Jahre später, als der Konzern die Planung für ein Braunkohlekraftwerk wegen der Unsicherheiten über die noch ungewisse Ausgestaltung des Emissionshandels stoppt und das trotz bereits getätigter Investitionen im zweistelligen Millionenbereich (Süddeutsche Zeitung 27.02.2004).

Trotz der oder gerade aufgrund der starken Bedeutung des Emissionshandels für den Energiesektor in Deutschland lässt sich beobachten, dass die Unsicherheit über die künftige Entwicklung die wirtschaftlichen Akteure eher veranlasst, von einem Worst-Case-Szenario für sich auszugehen. Es lässt sich vermuten, dass hierdurch eine bessere Verhandlungsposition erwartet wird, da nach Moravcsik Akteure mit extremen Positionen bessere Einflussmöglichkeiten haben. Dies wird beispielsweise in der großen Diskrepanz der Preiserwartung sichtbar. Dabei ist vor allem RWE besonders negativ gegenüber der Institution, allerdings ist auch E.ON dem Emissionshandel gegenüber nur marginal positiver eingestellt; eine Einstellung, die aus der heutigen Perspektive vom Experten relativiert wird. Die Akteure sehen dabei keine Notwendigkeit zur Einführung eines neuen ihnen unbekanntes Systems und ziehen die Fortführung des Status quo vor. Es wird auch deutlich, dass der Emissionshandel und seine Ausgestaltung Einfluss auf Investitionsentscheidungen für Kraftwerke haben.

Nachdem die Präferenzstruktur der deutschen Energiewirtschaft offengelegt wurde, geht es im weiteren Verlauf des Abschnitts um die mögliche Adaption dieser Präferenzen durch das politische System. Hier wird die Hypothese 1 geprüft, die besagt: Je mehr Nachteile die betroffenen Unternehmen befürchten, desto restriktiver ist die Haltung der Regierung einer solchen Maßnahme gegenüber und vis versa. Entsprechend dieser Hypothese ist somit im Vorfeld der Verhandlungen um die Einführung des Emissionshandels mit einer restriktiven Haltung Deutsch-

lands zu rechnen bei der Frage, ob strikte Regelungen eingeführt werden.

Das Thema „Emissionshandel“ ist lange Zeit nicht im Bewusstsein der deutschen Politik. Erst Ende 2000, also nach Veröffentlichung des Grünbuchs, beginnt die deutsche Regierung im Rahmen des „Nationalen Klimaschutzprogramms“ über ein Emissionshandelssystem nachzudenken. Darin begrüßt die Bundesregierung

*„die Diskussion um die Einführung von Emissionshandelssystemen. Sie wird sich konstruktiv im Rahmen der unter Federführung des Bundesumweltministeriums eingerichteten Arbeitsgruppe an dieser Diskussion beteiligen und dabei die relevanten Gruppen aus Wirtschaft und Gesellschaft einbeziehen. [...] 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“ (Bundesregierung 2000: 61).*

Die dort angesprochene „Arbeitsgruppe Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffekts“ (AGE) wird Anfang 2001 eingerichtet und ist in den Folgejahren das wichtigste Forum zum Thema Emissionshandel in Deutschland (Braun/ Santarius 2008: 25; AGE 2002). Nach britischem Vorbild wird eine Gruppe etabliert, in der sich 30 Unternehmen und Verbände aus Wirtschaft und Gesellschaft sowie Gewerkschaften versammeln und sich mit Vertretern der Bundesregierung sowie Vertretern dreier Landesregierungen der Koalitionsfraktionen im Deutschen Bundestag treffen (Süddeutsche Zeitung 19.07.2000). Es entsteht somit ein institutionalisierter Austausch zwischen der politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Sphäre (BMU 2003). Bereits die Zusammensetzung der AGE spiegelt die starke Stellung der wirtschaftlichen Akteure. Dabei vertritt das Wirtschaftslager jedoch keine einheitliche Einstellung. So lehnen die chemische Industrie, die Kohleindustrie, die energieintensive Industrie und Vertreter erneuerbarer Energien den

Emissionshandel ab, wodurch die Befürworter zunächst in der Minderheit sind<sup>87</sup> (Wurzel 2008: 14).

Das wirtschaftliche Akteure Einfluss für die Aushandlung der nationalstaatlichen Präferenzen haben, entspricht nicht nur den theoretischen Erwartungen, sondern lässt sich beispielsweise auch darin beobachten, dass die SPD-Fraktion der Wirtschaft 2002 vorwirft, die Einführung des Emissionshandels in Europa durch interessenpolitischen Poker zu blockieren (Süddeutsche Zeitung 19.02.2002). Die Bedeutung dieser Akteursgruppe auf das politische System ist somit existent.

Inhaltlich nimmt die Bundesregierung im Vorfeld der Verhandlungen über die Einführung des europäischen Emissionshandelssystems ganz klar die Position der nationalen Wirtschaft und damit auch des Energiesektors ein. Ihre Haltung zeigt sich darin, dass das Land der größte Skeptiker unter den Mitgliedstaaten ist (Ellerman et al. 2010: 23; Engels et al. 2008: 277; Pocklington 2002: 217). Dabei wird die Effizienz der bestehenden Instrumente (u. a. der Selbstverpflichtungserklärung) von der Politik hervorgehoben (Wurzel 2008: 3). Vor allem der Wirtschaftsminister und ehemalige Ministerpräsident von NRW, Clement, sowie Bundeskanzler Schröder sind dem Emissionshandel gegenüber skeptisch (Wurzel 2008: 13-14). Noch zu diesem Zeitpunkt versucht Deutschland eine Einigung zum europäischen Emissionshandelssystem abzuwenden (Engels et al. 2008: 289). Als ersichtlich wird, dass eine Blockade Deutschland in eine Außenseiterrolle drängen würde, nimmt Deutschland inhaltlich Einfluss auf die Richtlinie.

Hypothese 1 wird somit bestätigt. Nicht nur, dass die Richtung der Argumentation zwischen wirtschaftlichen Akteuren und politischen Akteuren in die gleiche negative Richtung zeigt, auch inhaltlich ergeben sich erstaunliche Synergien. So ist beispielsweise die Betonung der guten Funktionsfähigkeit der Selbstverpflichtungserklärung sicherlich kein Zufallsprodukt. Die nationalstaatlichen Präferenzen können gut mit dem theoretischen Ansatz des Liberalen Intergovernmentalismus

---

<sup>87</sup> Dieser grundsätzliche Widerstand gegen den Handel ist in diesem Diskussionsforum jedoch mit wenig Erfolg verbunden (Braun/ Santarius 2008: 28).

erklärt werden. Die skeptische Positionierung Deutschlands ist dabei augenscheinlich.

#### 4.3.2.2 *Großbritannien, Frankreich und der Emissionshandel*

Es wurde bereits in Abschnitt 4.3.1.1 darauf hingewiesen, dass gerade durch die bereits erfolgte Einführung des Emissionshandels auf nationaler Ebene die wirtschaftlichen Akteure in Großbritannien die Institution des Emissionshandels nicht grundsätzlich ablehnen. Auch ein durchgeführtes Experteninterview stellt heraus, dass die Unternehmen in Großbritannien marktbasierende Regulierungsinstrumente den steuerbasierten vorziehen (E.on-UK-Interview). Diese bezieht sich auch auf die vorliegende Debatte auf europäischer Ebene im Rahmen des Grünbuches, an der sich auch die britischen Unternehmen beteiligen. Von den untersuchten britischen Unternehmen gibt beispielsweise British Energy, das 2008 von EdF aufgekauft wird, hierzu einen Kommentar ab. British Energy stellt gleich zu Beginn heraus, dass es das Instrument des Emissionshandels begrüßt. Das Unternehmen „believes carbon trading to be a superior policy instrument to energy taxes“ (British Energy 2000: 1). Das System würde direkt am Problem ansetzen und Anreize für die Akteure schaffen, kosteneffektive Lösungen zu finden, um Emissionen zu reduzieren. Die größte Schwierigkeit sieht das Unternehmen in der Aufteilung der unterschiedlichen Reduktionsverpflichtungen. Es fordert, dass die Zuteilungsmethode auf europäischer Ebene festgelegt wird und nicht auf nationalstaatlicher, um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Darüber hinaus fordert British Energy ein opt-in und -out, um existierende nationale Handelssysteme leichter in das europäische System integrieren zu können und damit bereits erbrachte Leistungen zu berücksichtigen (British Energy 2000). Ursprünglich setzen sich wichtige Vertreter der britischen Wirtschaft für ein freiwilliges Handelssystem und die Berücksichtigung weiterer Treibhausgase neben CO<sub>2</sub> ein (Pocklington 2002: 216).

Auch wenn die britischen Unternehmen grundsätzlich das Instrument des Emissionshandels begrüßen, entsteht durch die Situation des bereits existenten Emissionshandels eine für die Verhandlungen schwierige Situation, da die Akteure prinzipiell wenig Anreiz haben, ein neues, ihnen fremdes System anzunehmen, was bereits in Abschnitt 4.3.1.1

deutlich wurde, in dem behandelt wurde, dass auch die politischen Akteure versuchen, möglichst viele Elemente des nationalen Handelssystems auf europäischer Ebene zu übertragen. Da eine vollständige Übertragung des britischen Systems auf europäischer Ebene nicht verwirklicht werden kann, setzen sich die wirtschaftlichen Akteure für flexible Ausgestaltungen des Handelssystems ein. Auch wenn die Präferenzordnung britischer Unternehmen deutlich anders gelagert ist als in Deutschland, ist die Stoßrichtung identisch. Hypothese 1 kann somit lediglich unzureichend überprüft werden, da ein bereits existenter Emissionshandel nicht im theoretischen Modell erfasst ist. Die britische Energiewirtschaft stellt sich somit als deutlich stärkerer Unterstützer eines möglichen Handelssystems auch auf europäischer Ebene heraus als die deutschen Kollegen. Dies kann vor allem mit möglichen Alternativinstitutionen begründet werden. So ist durch die Schaffung eines Emissionshandels das abgelehnte Steuerkonzept endgültig vom Tisch. Verstärkend zu diesen Präferenzen kommen die bereits vollbrachten Reduktionsanstrengungen vor allem der britischen Energieunternehmen hinzu.

Die Politik übernimmt auch im britischen Fall die Argumentation der wirtschaftlichen Akteure. Zu Beginn der Debatte um die Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems sind vor allem Großbritannien, Frankreich, Dänemark, Niederlande, Schweden und Irland die Unterstützer des Instruments (Skjærseth/ Wettstad 2009: 109; Knill/ Liefferink 2007: 138). Die britische Haltung ist positiv; allerdings mit Einschränkungen. Auch wenn das Land bereits ein Handelssystem auf nationaler Ebene eingeführt hat, ist es nicht von Beginn an Unterstützer des europäischen Systems. So führen Veenman und Liefferink an, dass gerade in der Phase, in der noch unklar ist, ob es eine europäische Einigung geben wird, diese Bemühungen von britischer Seite nicht unterstützt werden. Erst als sie merken, dass diese Erwartung nicht erfolgreich ist, unterstützen sie den Entwurf (2005: 537). Das eingeführte nationale Handelssystem soll bei Einführung des europäischen Systems nicht aufgegeben werden. Es wird daher versucht, möglichst viele Elemente auch auf europäischer Ebene zu platzieren und die beiden Systeme miteinander zu verbinden. Um dies zu ermöglichen wird gefordert, den Mitgliedstaaten umfassende Handlungskompetenzen

einzuräumen. Dies entspricht den Forderungen der wirtschaftlichen Akteure und damit den theoretischen Erwartungen.

Die Bewertung der Hypothese 1 ist wie bereits angedeutet nicht ganz so einfach wie im deutschen Fall. Da die Mehrzahl der Unternehmen sich eine starke Position innerhalb des Emissionshandelssystems verspricht, wäre zu erwarten, dass das Land die Position eines Netto-Verkäufers einnimmt und sich daher für eine einheitliche Regelung mit wenigen einzelstaatlichen Ausgestaltungregelungen einsetzt. Dies ergibt sich vor allem aufgrund der frühzeitigen Reduktionserfüllung des Staates. Allerdings fordern sowohl die Wirtschaft als auch Großbritannien möglichst viele Gestaltungskompetenzen auf nationalstaatlicher Ebene. Diese Beobachtung stimmt auf den ersten Blick nicht mit den theoretischen Überlegungen und der Arbeitshypothese 1 überein. Die Positionierung lässt sich vielmehr mit dem bereits beschlossenen bzw. eingeführten nationalen Emissionshandelssystem erklären, das nicht deckungsgleich mit dem geplanten europäischen Handelssystem ist und daher nicht so einfach darin integriert werden kann. Durch die Übertragung möglichst vieler Kompetenzen auf nationalstaatlicher Ebene wird der Versuch unternommen, die Anpassungskosten möglichst gering zu halten.

Da EdF als französisches Energieunternehmen fast vollständig in staatlicher Hand liegt, gibt es hier erwartungsgemäß große Schnittmengen. Aufgrund der starken Betonung der CO<sub>2</sub>-freundlichen Atomverstromung ist EdF für ein striktes Emissionshandelssystem. Durch die starke Stellung der Atomenergie im Energiemix des Landes sind mit dem Emissionshandel wenig wirtschaftliche Risiken verbunden<sup>88</sup> (Greenpeace 2007). Es geht eher darum, dass je nach Ausgestaltung die Institution mehr oder weniger wirtschaftliche Vorteile bietet. Frankreich unterstützt die Einführung eines europäischen Emissionshandels und bestätigt somit Hypothese 1. Die Unterstützung wird mit der eigenen industriellen Struktur begründete und gleichzeitig der Vorrang der Wirtschaft gegenüber der Umwelt betont (Dreger 2008: 9).

---

<sup>88</sup> Es gilt unter den G8 Staaten als das mit dem niedrigsten Treibhausausstoß.

### 4.3.3 Die Einführung des Emissionshandelssystems

Nachdem die staatlichen Präferenzen gegenüber der Institution Emissionshandel klar sind, werden diese im Folgenden verwendet, um die Verhandlungen um die Einführung des Emissionshandels zu analysieren. Die substaatliche Perspektive wird somit verlassen. Es geht nun um die Akteurskonstellation auf europäischer Ebene und das sich daraus ergebende Resultat.

#### 4.3.3.1 Verhandlungen zur Richtlinie (2003/87/EG)

Aus der Präferenzkonstellation zwischen den untersuchten Mitgliedstaaten ist eine für die institutionelle Ausgestaltung des Emissionshandels schwierige Ausgangslage zu erwarten. So nimmt vor allem Deutschland, auch wenn die Simulationen auf Makroebene zu einem anderen Ergebnis kommen, die Präferenzstruktur eines Netto-Käufers an und ist damit, wenn überhaupt, lediglich an laschen Regelungen interessiert. Auch wenn die britische Regierung zwar dem Instrument unterstützend gegenüber steht, ist das Land aufgrund des bereits existenten Handelssystems ebenfalls an laschen Regelungen interessiert und unterstützt eine strikte institutionelle Ausgestaltung nur eingeschränkt. Einzig die französische Regierung nimmt uneingeschränkt die Präferenzstruktur eines Netto-Verkäufers ein. Aus dieser Präferenzstruktur ergibt sich die Spielsituation eines Rambo-Spiels, bei dem sich die Position der Netto-Käufer durchsetzt. Damit verbunden ist entsprechend Hypothese 2.1 eine lasche Ausgestaltung der Institution, die besagt: Wenn die Netto-Verkäufer im Ministerrat keine qualifizierte Mehrheit haben, dann setzt sich bei einer Einigung die Position der potentiellen Netto-Käufer durch. Damit verbunden sind flexible Ausgestaltungsregelungen für die Mitgliedstaaten und damit eine Kompetenzfülle auf ihrer Seite. Von der Kommission ist zu erwarten, dass eine solche Lösung nicht ihrem Idealpunkt entspricht, da eine strikte institutionelle Ausgestaltung ihren Nutzen (Kompetenzzuwachs) maximieren würde, gleichzeitig eine lasche institutionelle Lösung allerdings ebenfalls unterstützt wird, da sie ihren Nutzen gegenüber dem Status quo ohne Institution steigert. Daher ist zu erwarten, dass die Kommission vor allem an einem konsensfähigen Vorschlag interessiert ist und aus

diesem Grund der Präferenzstruktur Deutschlands und Großbritanniens entgegenkommt. Ähnliches gilt für die erwartete Präferenzstruktur des Parlaments. Im Folgenden werden diese Erwartungen mit den Beobachtungen bei den Verhandlungen verglichen.

Innerhalb der Kommission ist die GD Umwelt federführend bei der Ausarbeitung der Richtlinie 2003/87/EG. Sie wehrt verschiedene Versuche anderer GDs ab, das Handelssystem schwächer zu gestalten (Wettestad 2011: 99). Dennoch rückt der Richtlinienentwurf vom ursprünglichen Plan eines zentraleren Systems ab und präsentiert ein Handelssystem mit einem dezentralen Charakter<sup>89</sup> (Skjærseth/ Wettstad 2009: 111).

Das Parlament unterstützt die Einführung eines Emissionshandels ebenfalls grundsätzlich<sup>90</sup>, beurteilt die Richtlinie jedoch als nicht weit genug gehend, plädiert für eine stärkere Harmonisierung des Systems und eine Betonung der EU-Ebene mit einem stärkeren „top-down“ Allokationsprozess durch die Kommission und mehr Auktionierung<sup>91</sup>. Außerdem fordert es die opt-out Möglichkeiten einzuschränken und die Staaten darüber entscheiden zu lassen, weitere Sektoren und Treibhausgase freiwillig in das System einzugliedern (European Parliament 2002: 22-30). Es schlägt darüber hinaus mehr als 100 weitere Änderungen vor (European Parliament 2002). Insgesamt hat das Parlament jedoch große Probleme mit der technischen Komplexität des Gegenstands und kann sich daher nicht auf die zentralen Punkte des Vorhabens konzentrieren. Aus diesem Grund ist es nicht in der Lage, die Entscheidung in eine stärker zentralisierte Richtung zu lenken und nimmt im Unterschied zu anderen Umweltthemen somit wenig Einfluss auf die Richtlinie (Wettestad 2011: 100).

---

<sup>89</sup> Inhaltlich sieht die Richtlinie den Gebrauch von absoluten Zielen vor (COM (01) 581: 3).

<sup>90</sup> Dennoch setzte sich die Allokationsmethode des Grandfatherings durch. Christiansen und Wettestad vermuten in diesem Zusammenhang, dass dadurch die Einigung zugunsten der Richtlinie erleichtert wurde, da hierdurch der Widerstand wichtiger Mitgliedstaaten sowie Lobbygruppen vermieden wurde (2003: 11).

<sup>91</sup> Auch deutsche EU-Parlamentarier sprechen sich klar für die Einführung des Systems aus und argumentieren mit Vorteilen für die Wirtschaft: „Wenn dieser Vorschlag angenommen wird, können viele deutsche Unternehmen durch den Emissionshandel Geld verdienen“, so CDU-EU-Abgeordneter Liese (zitiert in Süddeutschen Zeitung 15.10.2002).

Der Vorstoß der Kommission findet im Umweltministerrat grundsätzlich Unterstützung. Die skeptische Grundhaltung Deutschlands gegenüber dem Emissionshandel macht sich somit nicht in einer grundlegenden Ablehnung deutlich, sondern in der Forderung nach Ausnahmen und mehr nationaler Flexibilität. Die Zustimmung Deutschlands zur Richtlinie wird auch davon abhängig gemacht, ob das Land in den ersten beiden Handelsphasen die Möglichkeit erhält, kostenlose Zertifikate zuzuteilen (Vis 2006: 190). Außerdem wird versucht, den Entscheidungsprozess in die Länge zu ziehen (Wettestad 2011: 96; Pocklington 2002: 216). Auch werden, auf deutsche Initiative hin, bereits erbrachte Leistungen in der Richtlinie berücksichtigt (Süddeutsche Zeitung 09.12.2002). Um zumindest einen Teil der Selbstverpflichtungserklärung ins Handelssystem übertragen zu können, setzt sich Deutschland für die Möglichkeit des „Poolings“ von Anlagen unter der Schirmherrschaft eines Treuhänders ein (Braun/ Satarius 2008: 24).

Auf deutsche Initiative beschließt der EU-Umweltministerrat einen „Gemeinsamen Standpunkt“ mit Änderungen des Entwurfs. Danach wird das System von den Mitgliedstaaten gegenüber dem ursprünglichen Vorschlag flexibler ausgestaltet und sie erhalten eine zentrale Position darin (KOM (03) 463). Sie können sowohl über den Umfang der Zertifikate entscheiden, als auch über die Art der Zuteilung; sprich, ob die Zertifikate kostenlos ausgegeben oder versteigert bzw. nach welchen Kriterien sie zwischen den betroffenen Anlagen verteilt werden. Somit nimmt Deutschland tatsächlich, entsprechend den Forderungen der eigenen Wirtschaft, in den Verhandlungen klar die Position eines potentiellen Netto-Käufers ein.

Zusammen mit Großbritannien spricht sich Deutschland für eine freiwillige Beteiligung der Unternehmen am Handelssystem aus (Santarius/ Braun 2008: 28), die Mehrheit der Mitgliedstaaten jedoch für ein verpflichtendes System (Council 2001a: 13). Darauf lassen sich Deutschland und Großbritannien ein, fordern allerdings die Möglichkeit, bestimmte Wirtschaftssektoren auszuschließen. Dies ist ebenfalls nicht konsensfähig. Man einigt sich darauf, dass zwar bestimmte Anlagen in der ersten Handelsphase ausgeschlossen werden könnten, ganze Sektoren jedoch nicht.

Frankreich vertritt innerhalb der Verhandlungen vor allem die Position seiner starken nationalen Atomindustrie und setzt sich für ein strik-

tes System auf europäischer Ebene ein. Die wirtschaftlichen Akteure können dabei in erster Linie von einem effizienten Handelssystem profitieren und einen wirtschaftlichen Vorteil erwarten. Die im Vorfeld der Verhandlungen gebildeten Präferenzen werden somit auch innerhalb der Verhandlungen vertreten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Deutschland durch verschiedene Mittel erfolgreich versucht, das Handelssystem möglichst schwach auszugestalten. Fast alle eingebrachten Forderungen von deutscher Seite werden berücksichtigt. Auch die Forderung Großbritanniens nach einer starken Stellung der Mitgliedstaaten wird somit in weiten Teilen berücksichtigt. Damit verlaufen die Verhandlungen um die Richtlinie entsprechend den aufgestellten theoretischen Erwartungen.

Im März 2003 verabschiedet der Rat eine gemeinsame Position über die Verabschiedung der Richtlinie und schließt sich bei einer Reihe von Themen der Position des Parlaments an (Massai 2012: 171; Santarius/Braun 2008: 27), auch wenn diese inhaltlich wenig Einfluss auf die Ausgestaltung des Systems haben. Der sich daraus ergebende neue Richtlinienentwurf wird den beiden Organen erneut vorgelegt (KOM (02) 680). Nach der zweiten Lesung im Parlament<sup>92</sup> wird die Richtlinie einstimmig im Rat angenommen, auch wenn lediglich eine qualifizierte Mehrheit notwendig gewesen wäre.

Die Einigung über die Richtlinie 2003/87/EG mit dem geringen Einfluss des EP auf die tatsächliche Ausgestaltung legt nahe, dass die Erklärungskraft des Liberalen Intergovernmentalismus im vorliegenden Fall hoch ist. Im nächsten Schritt wird untersucht, ob das Ergebnis der Einigung auch den Erwartungen der aufgestellten Spielkonstellation entspricht.

#### *4.3.3.2 Ausgestaltung der Richtlinie 2003/87/EG*

Entsprechend der Präferenzen der Mitgliedstaaten ist eine Rambo-Situation zu erwarten. Nach Hypothese 2.1 wird daher keine oder nur

---

<sup>92</sup> Das Parlament gibt noch einmal 17 Änderungsanträge an den Rat, u. a. mit der Möglichkeit der teilweisen Auktionierung (Santarius/ Braun 2008: 27).

eine lasche Einigung erwartet, deren Integrationsgrad von der Präferenzstruktur des Rambos geprägt ist. Anders ausgedrückt sind es die Mitgliedstaaten und hier vor allem die Bremser, die den Richtlinienentwurf entsprechend ihren Präferenzen strukturieren. Der Umstand, dass es überhaupt zu einer Einigung über die Richtlinie 2003/87/EG kommt, muss vor dem Hintergrund der gescheiterten Bemühungen um eine steuerliche Lösung gesehen werden. Nach der Einigung in Kyoto auf internationaler Ebene ist bereits abzusehen, dass die bestehenden klimapolitischen Instrumente der EU nicht ausreichen, um die internationalen Verpflichtungen zu erfüllen. Es ist somit keine Frage, ob ein neues Instrument zur CO<sub>2</sub>-Reduktion eingeführt wird, sondern welches und wie dieses ausgestaltet sein wird.

In der Richtlinie 2003/87/EG wird die Einführung des europäischen Emissionshandelssystems beschlossen. Darin wird ein Handelssystem bestimmt, das sich in einzelne Handelsphasen gliedert. Die erste Handelsperiode startet dabei vor dem Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls und dauert, anders als die sich anschließenden fünfjährigen Handelsperioden, nur drei Jahre. Die Zuteilungshöhe und Zuteilungsart für diesen Zeitraum ergibt sich nach Art. 9 aus den Nationalen Allokationsplänen (NAPs) jedes Mitgliedslandes. Diese Pläne sind auf objektive und transparente Kriterien zu stützen und bestehen aus einem Makro- und einem Mikroplan<sup>93</sup>. Der Mikroplan beruht auf den tatsächlichen Emissionen der betroffenen Anlagen und muss mit dem Makroplan abgestimmt sein.

Entsprechend der Richtlinie müssen die NAPs elf Kriterien erfüllen, die von der Kommission überprüft werden. Diese Kriterien sind jedoch überaus allgemein gehalten und enthalten neben kann-Bestimmungen lediglich eine Liste von Themen, die in den NAPs berücksichtigt werden müssen. Die konkrete Ausgestaltung bleibt hingegen unklar. Hierdurch sollen illegale Staatshilfen „in the form of allocations that exceed the

---

<sup>93</sup> Der Makroplan dient dazu, die Aufteilung des nationalen Emissionsbudgets und die Gesamtzahl an zu verteilenden Zertifikaten festzulegen sowie Reservemenge für Neuanlagen zu bestimmen. Der Mikroplan legt fest, wie viele Berechtigungen die einzelnen Betreiber erhalten. Dies umschließt auch die Methoden, Regeln und Kriterien, nach denen die Zuteilung erfolgt und in welchem Umfang diese erfolgt (BMU 2004: 7-8).

likely needs of a sector or installation“ (COM (2001) 581: 7) vermieden werden. In diesem Zusammenhang entwickelt die Kommission 2004 die NAP-Guidelines, um mehr Klarheit bei der Entwicklung von NAPs zu schaffen (COM (2003) 830). Allerdings ist diese Mitteilung der Kommission nicht rechtlich bindend, sondern als Anleitung konzipiert, die vor allem den Auslegungsspielraum der Mitgliedstaaten beschreibt (Addicks 2009: 82; Umweltbundesamt 2008: 120).

Inhaltlich überprüfte die Kommission die NAPs zum einen dahingehend, ob ein Verstoß gemäß der Beihilfekontrolle (Art. 87; 88 EG) vorliegt, sowie, ob der NAP dazu führt, dass die Kyoto-Verpflichtungen bis 2012 erfüllt werden und ob eine mögliche Absicht, Emissionsrechte auf dem internationalen Markt zuzukaufen, ausreichend definiert ist. Die dem zugrunde liegenden Reduktionsverpflichtungen der einzelnen EU-Staaten sind nicht gleich und werden in schwierigen Verhandlungen über das Burden-Sharing Agreement vor und nach den Verhandlungen in Kyoto festgelegt, die im Juni 1998 abgeschlossen werden (Knill/Liefferink 2007: 135) (siehe Abschnitt 3.4.1.1).

Entsprechend der theoretischen Überlegungen und der Arbeitshypothese 2.1. stehen sich in der Ausgangssituation potentielle Netto-Käufer und -Verkäufer gegenüber. Wenn die Netto-Verkäufer (Frankreich) in den Verhandlungen im Ministerrat keine qualifizierte Mehrheit haben, setzen sich bei einer Einigung die Präferenzen der potentiellen Netto-Käufer (Deutschland und mit Einschränkungen Großbritannien) durch, die vor allem Wettbewerbsnachteile fürchten (Rambo-Situation). Damit verbunden sind flexible Ausgestaltungsregelungen für die Mitgliedstaaten und eine Kompetenzfülle auf ihrer Seite. Das Ergebnis der Richtlinie entspricht der aufgestellten Arbeitshypothese; lediglich ein System mit einer starken Stellung der Mitgliedstaaten und vielen Ausgestaltungsoptionen ist konsensfähig. So fordern und setzen vor allem Deutschland und Großbritannien in den Verhandlungen die Aufweichung des Systems durch und treten somit als Rambos auf. So bringt Deutschland im Laufe des Entscheidungsprozesses erfolgreich Änderungen des ursprünglichen Richtlinien-Entwurfs ein und beeinflusst maßgeblich die künftige Ausgestaltung des Handelssystems hin zu mehr Flexibilität für die Mitgliedstaaten. Als Verfechter strikter Regeln tritt Frankreich auf. Die erwartete Rambo-Situation tritt somit de facto ein, jedoch nicht vollständig entlang der zu erwartenden Präfe-

renzkonstellation, da Großbritannien eigentlich erwartungsgemäß die Präferenzstruktur eines Netto-Verkäufers hätte einnehmen sollen, allerdings aufgrund des bereits existenten nationalen Handelssystems tatsächlich die Position eines potentiellen Netto-Käufers einnimmt. Dennoch wird der Ausgang der Verhandlung als Bestätigung der Hypothese 2.1 angesehen.

Entsprechend der Spielsituation nimmt somit vor allem Deutschland eine starke Position innerhalb der Verhandlungen ein. Es bestimmt, was der kleinste gemeinsame Nenner ist und damit, wie das Verhandlungsergebnis aussehen soll. Damit kann die Interpretation Dregers, wonach die skeptische Haltung Deutschlands als Schwäche innerhalb der Verhandlungen angesehen wird, die zu einer isolierten Position mit einer schwachen Wahlmacht und schwachen Wettbewerbsargumenten führen würde (Dreger 2008: 25), klar zurückgewiesen werden. Auch die Interpretation anderer Autoren, wonach die schwache Ausgestaltung des Handelssystems mit dem Zeitdruck beim Einigungsprozess erklärt wird, wie Steuer vermutet<sup>94</sup> (Steuer 2007: 89-110), überzeugt nicht. Von rationalen Akteuren ausgehend, kann der Faktor Zeitdruck keine Rolle spielen, da sich die Akteure ihrer Präferenzen zu jedem Zeitpunkt bewusst sind und das Verhandlungsergebnis eben diese spiegelt. Deutschland und Großbritannien wollen ein schwach ausgestaltetes Handelssystem und sie bekommen ein schwach ausgestaltetes Handelssystem.

Mit der Einigung auf ein dezentral ausgerichtetes Handelssystem wird somit die Institution Emissionshandel eingeführt. Dieser Beschluss ist der Ausgangspunkt eines neu entstandenen Pfades. Er ergibt sich nicht zufällig, sondern begründet sich aus dem internationalen Zwang, zu handeln und den nationalstaatlichen Präferenzen, die sich aus den Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure in den Nationalstaaten ergeben. Übertragen auf das Modell von Coleman ist die Institution auf der Makroebene der Emissionshandel. Die institutionelle Ausgestal-

---

<sup>94</sup> Auf diese Weise konnten viele Konflikte um Details unter dem Zeitdruck einfach auf die mitgliedstaatliche Ebene verlagert werden.

tion ist die beschlossene Richtlinie, die sich auf die europäische Ebene bezieht.

#### **4.4 Fazit**

Bei allen bislang untersuchten Verhandlungen (unterschiedliche Steuerkonzepte, mit Einschränkungen das Kyoto-Protokoll sowie die Richtlinie über die Einführung des Emissionshandels) lässt sich festhalten, dass zwischen den Positionen der Mitgliedstaaten und wichtigen wirtschaftlichen Präferenzen sehr viele Gemeinsamkeiten bestehen. Mit Moravcsiks Argumentation kann das Scheitern des Versuchs, eine wie auch immer geartete Steuer auf Energie/CO<sub>2</sub> auf europäischer Ebene einzuführen, gut erklärt werden. Somit besitzt der Liberale Intergouvernementalismus eine große Erklärungskraft vor allem beim Scheitern von Initiativen auf EU-Ebene.

Das Ergebnis bei der Ausgestaltung des Emissionshandels begründet sich aus der misslichen Spielsituation, die einem strikten Handelssystem entgegensteht. Wäre eine solche Situation außerhalb des EU-Rahmens zu bewältigen gewesen, ist sehr wahrscheinlich, dass es zu keiner Einigung gekommen wäre. Dies ist jedoch im gegebenen Setting nicht möglich und daher ist es nicht überraschend, dass zum einen auch bei der Ausgestaltung des Emissionshandelssystems sich klar wirtschaftliche Interessen bei den Verhandlungen zwischen den Nationalstaaten beobachten lassen und zum anderen das Handelssystem schwach ausgestaltet ist; sprich, es räumt den Mitgliedstaaten umfassende Möglichkeiten ein, das Handelssystem entsprechend ihren Vorstellungen auszugestalten.

## 5 Implementation des europäischen Emissionshandelssystems

Eine Richtlinie, die auf EU-Ebene beschlossen wird, geht nicht direkt in nationales Recht über. Daher ist es wichtig, ihre Umsetzungen durch nationale Regierungen zu betrachten; im Zentrum steht dabei die Ausgestaltung der NAPs in den untersuchten Ländern. Die Wirksamkeit des Handelssystems bei der Treibhausgasreduktion hängt maßgeblich von diesen 25 NAPs ab (Massai 2012: 172). In ihnen enthalten sind neben der Menge an zugeteilten und damit verfügbaren Zertifikaten auch die Zuteilungsart und die Nutzung möglicher Ausnahmeregelungen. Zunächst werden daher entsprechend dem theoretischen Modell die Reaktionen der wirtschaftlichen Akteure auf die Richtlinie betrachtet. Hierzu dient eine Umfrage als erste Annäherung an das Themenfeld. Anschließend werden die den Staaten zur Verfügung stehenden Optionen vorgestellt, bevor die konkrete Ausgestaltung der NAPs in Deutschland, Großbritannien und Frankreich thematisiert wird. Im ersten Schritt geht es somit um die Frage, welche Spielräume für die Mitgliedstaaten und damit auch für die wirtschaftlichen Akteure existieren. Im zweiten Schritt folgt eine Überprüfung der Hypothese 2.2 und damit die Beantwortung der Frage, wie und ob diese Spielräume genutzt werden.

Diese Analyse entspricht aus Sicht des theoretischen Modells der Verbindung zwischen der Makro- und der Mikroebene, sprich der Übergang von der beschlossenen Institution auf die Mitgliedstaaten. Dieser Schritt stellt somit den Ausgangspunkt der institutionellen Wirkung auf substaatliche Akteure dar. Die Wahl zwischen unterschiedlichen institutionellen Ausgestaltungsoptionen hat somit Einfluss auf die spätere institutionelle Pfadentwicklung. Der NAP entspricht dabei der Implementation der institutionellen Ausgestaltung auf nationaler Ebene.

## 5.1 Reaktionen auf die Richtlinie 2003/87/EG von Seiten der Energieunternehmen

Durch den großen Spielraum zur Gestaltung des Emissionshandelssystems für die Mitgliedstaaten ist es nach der Einigung zur Richtlinie 2003/87/EG noch offen, wie die Ausgestaltung des neuen Systems aussehen wird. Hierdurch ist es für die Unternehmen schwierig zu bestimmen, welche Präferenzen sie einnehmen müssen, um ihre Interessen weiterhin zu verwirklichen. In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der untersuchten Unternehmen in der Zeit zwischen der Verabschiedung der Richtlinie (2003) und dem Start des Handelssystems (2005) offengelegt.

Erneut dient eine Umfrage als erste Annäherung. So erfasst die Umfrage von Ernst & Young (2004) die Einstellungen von Unternehmen in der EU gegenüber dem Emissionshandel in eben dieser Zwischenphase. Diese im Auftrag der Kommission vorgenommene Untersuchung zeichnet ein Bild von wenig informierten, skeptischen Unternehmen der betroffenen Industrien und Energieerzeuger. Sie stellt fest, dass sich 2004 die Hälfte der Unternehmen noch nicht mit den Konsequenzen des Systems beschäftigt hat und nur eine Minderheit der betroffenen Unternehmen zu diesem Zeitpunkt den Emissionshandel in die aktuellen strategischen Überlegungen mit einschließt (48%), dies jedoch langfristig plant (70%)<sup>95</sup>. Auch bei dieser Umfrage wird deutlich, dass Energieunternehmen eher als andere Sektoren von einem Emissionshandel zu profitieren glauben. Bezüglich ihrer Stellung im künftigen System<sup>96</sup> geben 38% der befragten Energieversorger an, dass sie davon ausgehen, darin mehr Zertifikate verkaufen zu können als kaufen zu müssen. Dieser Wert liegt sieben Prozentpunkte über dem der anderen betroffenen Sektoren<sup>97</sup>. Insgesamt erwarten im Bereich der

---

<sup>95</sup> 61% der Befragten haben zu diesem Zeitpunkt bereits Maßnahmen identifiziert, um Emissionen zu reduzieren, allerdings haben lediglich 40% die damit verbundenen Kosten berechnet.

<sup>96</sup> Hierbei wurden jedoch keine Energieversorger aus Frankreich befragt.

<sup>97</sup> Nur 24% glauben, die Position eines Netto-Käufers künftig einzunehmen. Auch hier liegt der Wert unter dem der anderen Sektoren.

Energiewirtschaft mehr Akteure einen positiven (44%) als einen negativen Einfluss (29%) des Emissionshandels auf den Konzerngewinn. Die besondere Bedeutung des Handelssystems für die Energiewirtschaft lässt sich auch darin erkennen, dass auf diese Frage nur 21% der Befragten keine Antwort haben<sup>98</sup>. Bezüglich der Zuteilungsmethode fürchten allerdings vor allem Energieunternehmen (54%), dass es bei der Allokation von Zertifikaten zu einer Wettbewerbsverzerrung kommt (Ernst & Young 2004: 7-15).

Es ist jedoch nicht nur wichtig, die Einstellung der Energieunternehmen gegenüber dem Instrument abzufragen. Vielmehr müssen Indizien gefunden werden, die belegen, dass die Existenz des Emissionshandelssystems einen Impuls zu einer Veränderung der Präferenzstruktur und damit anschließend zu einer Anpassung des Verhaltens entsprechend der Institution führt. Im Fall von Energieunternehmen kann dies u. a. an der Veränderung der Zusammensetzung des Kraftwerksparks festgemacht werden. Danach gefragt, antworteten 30% der Energieunternehmen, dass sie Pläne erarbeitet haben, um den Energiemix ihres Kraftwerksparks zu verändern. 10% planen Kraftwerke stillzulegen; dies betrifft vor allem Öl- und Kohlekraftwerke. Jeder vierte Befragte gibt an, alte Kraftwerke durch neue ersetzen zu wollen. 20% wollen existierende Kraftwerke von Kohle- in Gaskraftwerke umwandeln. 55% wollen verstärkt in regenerative Energien investieren (Ernst/Young 2004: 13-15). Dies sind Indizien dafür, dass der Emissionshandel in die strategischen Überlegungen der Energieunternehmen einfließt und sich dort künftig in konkreten Maßnahmen manifestiert. Dies betrifft vor allem CO<sub>2</sub>-intensive Kraftwerksbetreiber. Hierzu passt auch die Einschätzung eines interviewten deutschen Experten. Danach wird das Instrument des Emissionshandels von den Unternehmen nicht lediglich als zusätzliche Abgabe betrachtet, sondern als eine grundlegende Veränderung. Nach der Selbstverpflichtungserklärung sei das Handelssystem ein Instrument, das erstmals wirklich in die Unternehmensprozes-

---

<sup>98</sup> Dieser Anteil ist bei den anderen Sektoren sechs Prozentpunkte höher.

se eingreift, was es vorher nicht in diesem Umfang gegeben habe (E.on2-Interview).

## 5.2 Gestaltungsmöglichkeiten der Mitgliedstaaten

Die weite und offene Formulierung der Richtlinie wird bereits zum Zeitpunkt ihrer Verabschiedung kritisiert, da befürchtet wird, dass uneinheitliche Umsetzungen und Anwendungen mit dem Ziel des Binnenmarktes schwer zu vereinbaren seien (Addicks 2009: 80-81). Dabei betont selbst die Kommission, dass die erste Handelsperiode als Probe-phase vor dem eigentlichen Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls zu sehen sei und Probleme, die in diesem Zeitraum auftauchen, weniger gravierend sind, weil dieser keine rechtlich bindenden Reduktionsvorgaben beinhaltet (COM(2001)581: 3).

Durch die großen Ausgestaltungsspielräume der Richtlinie können die Mitgliedstaaten die NAPs nach ihren Vorstellungen entwickeln und es entstehen 25 zum Teil sehr unterschiedliche Subsysteme. Die Gestaltungsfreiheit bezieht sich sowohl auf die Zuteilungshöhe als auch die Zuteilungsart. Da die Obergrenze an zugeteilten Zertifikaten den allgemeinen Reduktionsverpflichtungen des Staates unterstehen, können die Mitgliedsstaaten über die absolute Menge der Zertifikate relativ frei verfügen, denn die Reduktionsverpflichtungen können auch in den Sektoren außerhalb des Emissionshandels erbracht werden (Santarius/Braun 2008: 32). Dennoch ist das Burden-Sharing-Agreement ein wichtiger Bestimmungsfaktor bei der Entwicklung und Genehmigung der einzelnen NAPs.

Neben der vergleichsweise unkonkreten Vorgabe der Richtlinie kommt als weiterer Faktor für einen schwierigen Implementationsprozess hinzu, dass der von der Kommission aufgestellte Zeitplan sehr ambitioniert ist. Mitte Oktober 2003 wird die Richtlinie verabschiedet und Ende März 2004 soll die Einreichung der NAPs bei der Kommission bereits abgeschlossen sein. Tatsächlich dauert der Genehmigungsprozess 15 Monate und gestaltet sich deutlich schwieriger als erwartet, so der Kommissionsbeamte Vis. Dies erklärt er vor

allem mit dem Fehlen wichtiger Elemente bei einzelnen NAPs und der Neuartigkeit des Instruments (Vis 2006: 203-204).

Das Zusammenspiel der einzelnen Zuteilungsmengen in den jeweiligen NAPs ist maßgeblich für das Ge- und Misslingen des europäischen Emissionshandelssystems, da Knappheit an Zertifikaten eine notwendige Bedingung für einen funktionierenden Markt ist und sich lediglich die Menge am Markt befindlicher Berechtigungen auf die Preishöhe auswirkt (Ekins 2009: 244). Dieser Faktor beeinflusst die Notwendigkeit der Akteure, sich am künftigen Markt zu beteiligen. Je mehr Anlagenbetreiber genügend Zertifikate erhalten, desto niedriger ist die Liquidität des Marktes und des CO<sub>2</sub>-Preises und desto höher ist die Wahrscheinlichkeit des Markterliegens.

Ein funktionierender Markt ist Voraussetzung zur erfolgreichen Erfüllung der Reduktionsziele. Die Bedeutung des Emissionshandelssystems für die Anstrengungen im Klimaschutz wird dadurch deutlich, dass 46% der Emissionen in der EU durch das Handelssystem erfasst werden. Dabei variiert der Anteil je nach Mitgliedstaat zwischen 30% und 50% (Kettner et al. 2007: 3). In Deutschland liegt der Anteil mit über 1800 betroffenen Anlagen bei ca. 50% (Brouns/ Witt 2008: 67). In Großbritannien liegt er bei ungefähr 45% (DEFRA 2005: 12). In beiden Ländern erhalten die Energieunternehmen die meisten Zertifikate (Wurzel 2008: 18). In Frankreich beträgt der Anteil rund 30% und hat damit neben Luxemburg den geringsten Wert (Dürr 2007: 12). Die prozentuale Gesamtverteilung aller Zertifikate in der EU der ersten Handelsphase verdeutlicht vor allem die Bedeutung Deutschlands, aber auch Großbritanniens (Abb. 8). Von allen verteilten Zertifikaten entfallen 22,8% auf Deutschland und 11,2% auf Großbritannien. Der Anteil Frankreichs beträgt 7,1% (Kommission 2005).

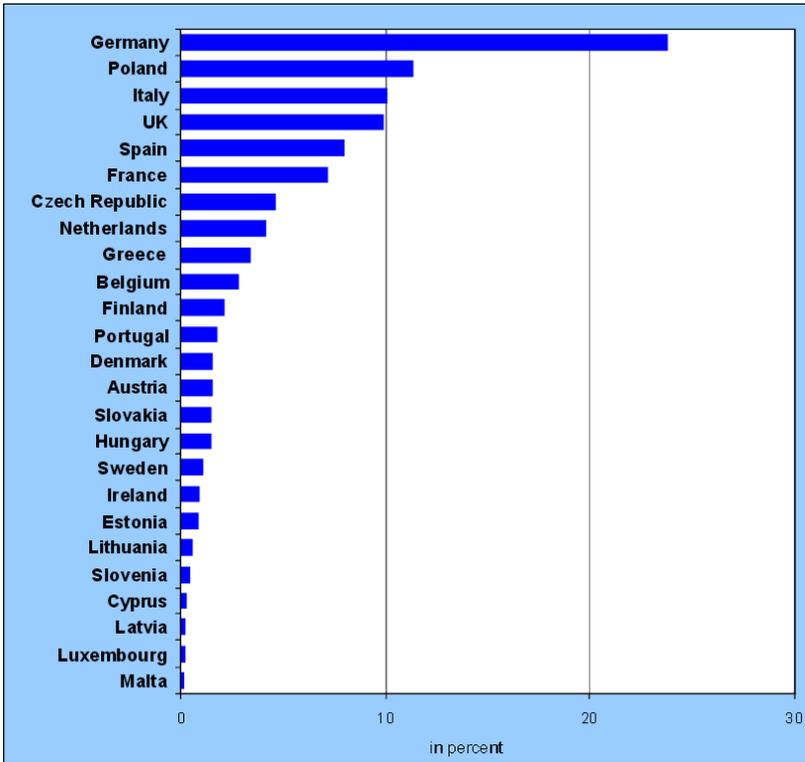


Abbildung 8 Länderanteile an Gesamtmenge EU-ETS Zertifikaten

Quelle: Kettner et al. 2007: 8

Für das Gelingen des europäischen Emissionshandels ist nicht nur die Obergrenze an verfügbaren Zertifikaten wichtig, sondern auch die verwendete Zuteilungsmethode. Diese kann ebenfalls von den Mitgliedstaaten individuell gestaltet werden und legt fest, nach welchen Kriterien die Gesamtzahl an Zertifikaten unter den betroffenen Anlagenbetreibern verteilt wird und damit auch, welche Kosten auf den Anlagenbetreiber zukommen. Bei gleichbleibender Zuteilungsmenge ist die Zuteilungsmethode für die Einteilung von Netto-Käufern und -Verkäufern und somit für Kosten und Nutzen auf Seiten der Anlagenbetreiber maßgeblich (Ekins 2009: 244). Grundsätzlich lassen sich unterschiedliche Zuteilungsarten bei der kostenlosen Vergabe von Zertifikaten verwenden. So ist es möglich, entweder nach historischen Emissionen

(Grandfathering) oder nach der besten verfügbaren Technik (Benchmark) zu allokalieren.

Beim Grandfathering wird die einzuspärende CO<sub>2</sub>-Menge pro Anlage in Relation zur bisher produzierten Menge gesetzt. Das heißt, wenn eine Anlage z.B. 1 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr emittiert und durch den NAP ein Erfüllungsfaktor von 0,95 vergeben wird, müssen 5%, sprich 50.000 t CO<sub>2</sub>, reduziert werden (IEA 2005: 25). Die Methode geht davon aus, dass die aktuellen Emissionen das Ergebnis zurückliegender Investitionen und Produktionsentscheidungen sind, die getroffen worden sind, vor der Kenntnis eines zukünftigen Emissionshandels und daher schützenswert seien. Das Ergebnis ist eine Reproduktion des Status quo und damit ein Bestandsschutz, wodurch existente Anlagen einen Vorzug gegenüber Neuanlagen erhalten<sup>99</sup>. Es kann sogar dazu führen, dass Anlagenbetreiber einen Anreiz erhalten, mehr zu emittieren, da sie in einem solchen Fall auch mehr Zertifikate zugesprochen bekommen (Santarius/ Braun 2008: 33). Dadurch erhalten Braunkohlekraftwerke mit CO<sub>2</sub>-intensiver Stromerzeugung strukturelle Wettbewerbsvorteile gegenüber Gaskraftwerken. Insgesamt werden dabei mehr Zertifikate verteilt als beim Benchmark, wodurch sich für das Handelssystem die Gefahr der Überallokation erhöht (Orlowski/ Gründinger 2011: 131). Der größte Vorteil dieser Zuteilungsart liegt in seiner Einfachheit und leichten Durchsetzbarkeit. Dabei ist bei der Beurteilung der Auswirkungen das Basisjahr relevant. Je früher dieses ansetzt, desto mehr Vorleistungen (Early Action) bei der Reduktionsverpflichtung werden berücksichtigt<sup>100</sup>. Die Richtlinie sieht allerdings kein einheitliches Basisjahr<sup>101</sup> vor. Selbst innerhalb der NAPs gibt es zum Teil Unterschiede in den Referenzzeitpunkten.

---

<sup>99</sup> Bei einer absoluten Obergrenze ist mit dieser Verteilungsmethode die Schwierigkeit verbunden, dass Marktteilnehmer, die Marktanteile gewinnen, zusätzliche Berechtigungen von ihren Konkurrenten kaufen müssen (Cendra Larragán 2008: 70).

<sup>100</sup> So setzt sich in den Verhandlungen um das erste NAP in Deutschland beispielsweise Vattenfall aus diesem Grund für die Möglichkeit eines früheren Basisjahres ein (Corbach 2007: 48).

<sup>101</sup> Unter Basisjahr wird ein festgelegtes Jahr verstanden, von dem ausgehend die Berechnungen getätigt werden.

Alternativ zum Grandfathering gibt es die Zuteilung nach Leistung (Benchmark). Hier wird die relative CO<sub>2</sub>-Leistung einer Anlage berücksichtigt. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen werden entweder mit der besten verfügbaren Technik oder dem Niveau von „guten Leistungen“ in der Branche verglichen. Wenn die Leistung eines Kraftwerks verglichen mit anderen Kraftwerken gut (da CO<sub>2</sub>-freundlicher) ist, wird dies bei der Zuteilung berücksichtigt<sup>102</sup> (Knoll/ Engels 2010: 4). Somit ist die Methode des Benchmarks bei der Umsetzung wesentlich anspruchsvoller als Grandfathering.

Die Entscheidung zwischen Grandfathering oder Benchmark impliziert stets eine kostenlose Zuteilung. Dennoch gibt es bereits im Rahmen der Richtlinie die Möglichkeit, 5% der Zertifikate zu versteigern. Diese Möglichkeit wird von den NAPs in allen drei untersuchten Ländern jedoch nicht berücksichtigt. Dies wird dadurch begründet, dass hierdurch die Anzahl kostenloser Zertifikate reduziert wird (Harrison/Radov 2007: 68-69).

### **5.3 Regelungen auf nationaler Ebene**

Durch die starke Stellung der Mitgliedstaaten im Handelssystem erhalten die wirtschaftlichen Akteure die Möglichkeit, im Anschluss an die Verabschiedung der Richtlinie bei der nationalen Umsetzung erneut Einfluss auf die Ausgestaltung zu nehmen. Es ist zu erwarten, dass es entsprechend der identifizierten Präferenzen in der Phase der Aushandlung des Emissionshandels (siehe Abschnitt 4.3.2) grundlegende Unterschiede der nationalen Umsetzung geben wird. Nachdem die unterschiedlichen Stellschrauben bei der Implementation der NAPs vorgestellt wurden, wird im Folgenden die konkrete institutionelle Aus-

---

<sup>102</sup> Neben Grandfathering und Benchmark gibt es als dritte Zuteilungsmethode noch die Auktionierung, die hier nicht weiter erläutert wird, da ihr im Rahmen der NAPs I so gut wie keine Bedeutung zukommt.

gestaltung in den Untersuchungsländern beleuchtet. Dabei stehen vor allem die Zuteilungsmenge und -methode im Fokus.

Bereits im Vorfeld der Entwicklung der NAPs wird von der Wissenschaft darauf hingewiesen, dass das Informationsdefizit über die Höhe des Caps in anderen Ländern Möglichkeiten für „undesirable political gaming“ (Christiansen/ Wettestad 2003: 14) eröffnet. Der dezentrale Charakter des Handelssystems würde ein „race to the bottom“ ermöglichen, bei dem jeder Mitgliedstaat einen Anreiz hätte, großzügig Zertifikate an seine Wirtschaft zu verteilen. Diese Erwartungen entsprechen einer Dilemmasituation, die von Trittbrettfahrern innerhalb dieser Situation ausgeht. Die Unsicherheit gegenüber dem Verhalten der anderen Akteure steht dabei im Zentrum. Diese wird in der vorliegenden Situation auch dadurch deutlich, dass viele Mitgliedstaaten mit der Veröffentlichung ihres NAP zögern, um die Veröffentlichung der anderen Mitgliedstaaten abzuwarten und gegebenenfalls darauf zu reagieren (Skjærseth/ Wettestad 2009: 115), auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass es kein sequenzieller Prozess ist, sondern dass die Ausarbeitung der NAPs parallel verläuft und die nationalstaatlichen Akteure nicht völlig unwissend ob der Ausgestaltung der anderen NAPs sind.

Entsprechend dem theoretischen Modell ist hingegen trotz Unsicherheit im Zusammenhang mit dem neuen System nicht generell mit NAPs zu rechnen, die die Wirtschaft schützen. Vielmehr folgen die politischen Vorgaben den Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure. Es ist somit nicht per se davon auszugehen, dass die Akteure ein trittbrettfahrendes Verhalten an den Tag legen werden.

Auch wenn die Verpflichtungen auch außerhalb des Handelssystems erbracht werden können, hat das in Abschnitt 3.4.1.1 besprochene Burden-Sharing-Agreement einen direkten Einfluss auf die Rolle eines Mitgliedstaates und damit auch deren wirtschaftliche Akteure im Emissionshandelssystem, da sie in der Theorie die Stellung im künftigen Handelssystem bestimmt. Staaten, die ihre darin festgelegten Verpflichtungen bereits erfüllt haben, wie Großbritannien und Frankreich, müssten in einem funktionierenden Handelssystem finanziell vom Emissionshandel profitieren, da sie somit Zertifikate besitzen, die sie nicht zur Deckung der Verpflichtungen benötigen und am Markt verkaufen können. Diese Staaten müssten somit keine zusätzlichen Reduktionsanstrengungen tätigen und werden folglich als potentielle Netto-Verkäufer

eingestuft. Deutschland hat im Gegenzug die Reduktionsvorgaben noch nicht vollumfänglich erfüllt und wird daher als potentieller Netto-Käufer klassifiziert. Die Präferenzlage zwischen diesen Netto-Käufern und -Verkäufern ist somit konträr. Während Netto-Verkäufer (Großbritannien und Frankreich) nur in einem Markt mit knappen Zertifikatmengen Wettbewerbsvorteile erzielen können, können Netto-Käufer nur dann Wettbewerbsnachteile vermeiden, wenn sie eine Situation knapper Zertifikatmengen verhindern können.

Entsprechend Hypothese 2.2, die besagt: „Je mehr Wettbewerbsnachteile die Unternehmen eines Staates aus dem Emissionshandelssystem erwarten, desto stärker nutzt der Mitgliedstaat seine Ausgestaltungsmöglichkeiten und entwickelt ein Handelssystem, das die Unternehmen schützt“, gilt im Umkehrschluss: Je mehr Wettbewerbsvorteile die Unternehmen eines Staates aus dem Emissionshandel erwarten, desto eher wird ein NAP formuliert, das ein striktes Handelssystem ermöglicht. Es ist daher zu erwarten, dass vor allem Frankreich und Großbritannien strikte Systeme einführen, da ihre Energieunternehmen entsprechend den bereits erfüllten Reduktionsverpflichtungen im Rahmen des Burden-Sharing-Agreements in Kombination mit ihrem Energiemix nur in einem funktionierenden Handelssystem Wettbewerbsvorteile generieren können. Deutschland hingegen sollte ein NAP ausarbeiten, das sich vor allem durch eine großzügige Ausgabe von Zertifikaten und einer Vielzahl von Ausnahmeregeln auszeichnet und die nationalen Energieunternehmen in unterschiedlicher Weise vor negativen finanziellen Auswirkungen schützt.

### 5.3.1 Deutschland

Im Weiteren wird es um den Aushandlungsprozess und den konkreten NAP in Deutschland gehen. Interessant ist dabei nicht nur, ob das politische System die Interessen der wichtigen wirtschaftlichen Akteure aufgreift, sondern auch, ob sich spezielle institutionelle Vorkehrungen beobachten lassen, die diesen Prozess erleichtern.

Im Rahmen der AGE (siehe hierzu Abschnitt 4.3.2.1) werden betroffene wirtschaftliche Akteure direkt in den Aushandlungsprozess auf nationaler Ebene eingeschlossen. Es wird ihnen somit von Anfang an

ein institutionelles Forum zugestanden, um ihre Präferenzen vorzubringen. Zu Beginn der Aushandlungen des NAPs werden in diesem Rahmen auch Umweltschutzorganisationen berücksichtigt. Als die Verhandlungen jedoch stocken, werden diese ohne Beteiligung von Umweltvertretern weitergeführt. Zu der sich anschließenden Verhandlungsrunde werden lediglich Vertreter einzelner Unternehmen eingeladen.

Bei der Ausarbeitung des deutschen NAPs lässt sich erwarten, dass die Präferenzen der Energieunternehmen gegenüber dem Zeitpunkt des Richtlinienentwurfs unverändert bleiben, da ihre Präferenzen vom politischen System adaptiert und erfolgreich in die Richtlinie aufgenommen wurden. Ferner sind zwischen diesem Zeitpunkt und der Implementationsphase keine neuen Informationen für die wirtschaftlichen Akteure hinzugekommen. Die ablehnende Haltung gegenüber einem strikten Handelssystem wird auch in der Phase der Entwicklung des NAPs erwartet.

Daher überrascht es nicht, dass die deutschen Energieunternehmen sich im Rahmen der Verhandlungen insgesamt für eine umfassende Zuteilung an Zertifikaten einsetzen. Sie stellen dabei ihre Unsicherheit gegenüber den Auswirkungen des künftigen Systems heraus und fordern von der Politik, ihnen lieber mehr als weniger Zertifikate zuzuteilen (Wettestad 2011: 96). So forderte der BDI von der Regierung Nachverhandlungen auf europäischer Ebene, um mehr Zertifikate für deutsche Unternehmen zu erhalten (Süddeutsche Zeitung 04.12.2004). Dabei sind es vor allem CO<sub>2</sub>-intensive Anlagenbetreiber, die ihre bereits im Zusammenhang mit der Ausarbeitung der Richtlinie vorgebrachte Skepsis betonen (Orlowski/ Gründinger 2011: 131). So fordert der Kohleverstromer Vattenfall eine großzügige Ausstattung an kostenlosen Zertifikaten. Dabei sei auch eine zu großzügige Allokation nicht problematisch. Demnach habe Groscurth (Vattenfall) mit dem Berichterstatter des EU-Parlaments für die Emissionshandelsrichtlinie gesprochen, der betont habe, „dass es insbesondere im europäischen Vergleich keine Verzerrungen durch Überallokation [geben solle]. D. h. eine geringfügige, ‚einheitliche‘ Überallokation in der ersten Handelsperiode sei vermutlich kein Kernproblem.“ (Groscurth zitiert in Corbach 2007: 84).

Das politische System und hier vor allem das Wirtschaftsministerium greift innerhalb der nationalen Ausarbeitung erneut entsprechend der theoretischen Erwartungen nach Moravcsik die Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure auf. Von politischer Seite prägt vor allem die Debatte zwischen Wirtschafts- und Umweltministerium die Aushandlung im AGE. So fordert das BMU ursprünglich eine Obergrenze von 488 Mio. t. CO<sub>2</sub> pro Jahr, die in den Verhandlungen auf 499 hochgesetzt werden. Diese Obergrenze wird vom Wirtschaftsministerium als zu niedrig eingestuft, das im Gegenzug für die Vergabe von 520 Mio. Zertifikaten eintritt. Wirtschaftsminister Clement macht seine Position sehr deutlich: „Ich werde und ich will keine Kompromisse machen, die den Aufschwung behindern und die Unternehmen in dieser schwierigen Situation zusätzlich belasten.“ (zitiert in Spiegel 2004/13). Ende März einigt sich das Kabinett auf 503 Mio. für die erste und 499 Mio. für die zweite Handelsphase. Im eingereichten NAP wird letztlich für die erste Handelsphase ein Umfang von 499 Mio. t. postuliert, der in der zweiten Handelsperiode auf 495 Mio. t. reduziert wird<sup>103</sup> (Orlowski/ Gründinger 2011: 130-135). Eine Minderungsverpflichtung für die betroffene Wirtschaft stellt dieses ausgehandelte Cap von 499 Mio. nicht dar, sondern liegt sogar unterhalb der Selbstverpflichtungserklärung der deutschen Wirtschaft (Brouns/ Witt 2008: 68). Dieser Kompromiss verdeutlicht, dass die wirtschaftlichen Akteure und ihre Interessen auch im Rahmen des NAPs berücksichtigt werden<sup>104</sup>.

Die Implementierung der Richtlinie in deutsches Recht erfordert neben der Zustimmung des Bundestags auch die des Bundesrats<sup>105</sup>, der

---

<sup>103</sup> Die Kritik an diesem Kompromiss durch Umwelt-NGOs folgte schnell: „Nach dem Weichspülprogramm der letzten Nacht verliert der Emissionshandel deutlich an Wert“ (Germanwatch 2004a). Im Voraus sprachen sich alle Verbände der Umweltindustrie sowie die wichtigsten Umweltverbände (BUND, Germanwatch, Greenpeace, WWF, FoE, RSPB) für eine strikte Festlegung des nationalen Caps aus und dafür, die Möglichkeiten zur Auktionierung vollständig zu nutzen (Orlowski/ Gründinger 2011: 131).

<sup>104</sup> Neben der Zusammenarbeit im Rahmen des AGE finden auch direkte Zusammenkünfte zwischen den Energieunternehmen und den politischen Stakeholdern auf Bundes- und Landesebene statt (RWE-Interview, Eon2-Interview).

<sup>105</sup> In Deutschland gibt es im Vorfeld der Einführung des Emissionshandels Unstimmigkeiten über die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern. So war ursprünglich geplant, die Kompetenzen auf Landesebene anzusiedeln (Hohmuth 2006: 308).

sich nicht als Freund des Emissionshandels herausstellt. In einer Stellungnahme fordert er die Bundesregierung auf, wegen der Vielzahl offener Fragen dem Richtlinienentwurf nicht zuzustimmen (Bundesrat 2004: 16). Außerdem solle die Bundesregierung

*„zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland bestehende Spielräume bei der Erstellung des nationalen Zuteilungsplans [...] nutzen und insbesondere die Anzahl der insgesamt zu verteilenden Zertifikate ausreichend [...] bemessen. Nur so können die bereits erbrachten Leistungen der deutschen Wirtschaft beim Klimaschutz honoriert werden. Zudem kann dadurch die äußerst schwierige und kaum befriedigend zu lösende Aufgabe der Zuteilung der Zertifikate auf die einbezogenen Anlagen erleichtert werden.“ (Bundesrat 2004: 16).*

Für die Möglichkeit einer großzügigen Anerkennung von Early Action sprechen sich dabei insbesondere die Bundesländer aus, in denen ein großer Teil der Energieerzeugung betrieben wird (Orlowski/ Gründling 2007: 135). Auch hier lässt sich somit die Tragfähigkeit des liberalen Arguments erkennen. Am Ende stimmt der Bundesrat dem gefundenen Kompromiss jedoch zu, der die eingebrachten Bedenken berücksichtigt.

Im Anschluss an den Kompromiss stellt das Umweltministerium schnell fest, dass die Gesamtzahl der Emissionen während der ersten Handelsphase voraussichtlich niedriger liegen wird als im NAP angegeben. Das Ministerium schließt dies aus einer freiwilligen Datenerhebung des Gesamtausstoßes bei den betroffenen Anlagen, der bei 501 Mio. t. CO<sub>2</sub> liegt (BMU 2004: 25). Dabei geht das Ministerium davon aus, dass diese Angaben möglicherweise sogar zu hoch seien, da die Unternehmen mit Blick auf die bevorstehende Zuteilung ihre Werte wahrscheinlich höher angeben als diese tatsächlich seien (Süddeutsche Zeitung 06.04.2004).

In Wahrheit jedoch übersteigen mit 509 Mio. t. die beantragten Berechtigungen sowohl die Erwartungen des Umweltministeriums als auch das angelegte Cap. Von Seiten der betroffenen Unternehmen wird daher gefordert, dass die Bundesregierung bei der EU nachträglich ein höheres Gesamtbudget durchsetzen soll, um das Defizit zu schließen (Süddeutsche Zeitung 04.01.2005). Dies bleibt aus. Stattdessen wird bei allen Anträgen ein Reduktionsfaktor von 0,996 berechnet, um auf den maximalen Wert von 499 Mio. t zu gelangen (WWF 2005a: 16).

Wie bereits angesprochen ist die Zuteilungsmenge lediglich eine Stellschraube bei der Entwicklung von NAPs, die Einfluss auf die finanziellen Auswirkungen des künftigen Systems auf die betroffenen Anlagenbetreiber hat. Mindestens ebenso wichtig sind die Kriterien, nach denen die Zertifikate verteilt werden. So ist zu erwarten, dass sich vor allem Betreiber von CO<sub>2</sub>-intensiven Anlagen für Grandfathering und eine brennstoffneutrale Zuteilung einsetzen. In Deutschland fordert dies vor allem der Gesamtverband des deutschen Steinkohlebergbaus im Rahmen der AGE-Verhandlungen, da „bei einheitlichen Benchmarks für Strom gerade für Steinkohle die Gefahr eines Brennstoffwechsels als das zentrale Problem“ (Weber zitiert in Corbach 2007: 58) identifiziert wird. Dieser Vorzug von Grandfathering gegenüber Benchmark lässt sich von Beginn an auch bei den beiden CO<sub>2</sub>-intensiven Energieunternehmen RWE und Vattenfall beobachten. Ihr schließt sich wenig später auch E.on an (Orlowski/ Gründling 2007: 134). Hierdurch können sie ihren Brennstoffmix weiterhin unverändert fortführen<sup>106</sup> (Corbach 2007: 57-59). Grandfathering wird zur Grundzuteilungsmethode des deutschen NAPs. 74% werden nach diesem Prinzip allokiert.

Das Entgegenkommen der Politik hört jedoch nicht bei der Aufnahme des Grandfatherings als zentrale Zuteilungsmethode auf. Daneben fordern die Energieversorger weitere Wahlmöglichkeiten bei der Zuteilungsart, was ebenfalls Berücksichtigung findet. Durch die Aufnahme der Optionsregel wird es für Anlagenbetreiber möglich, Grandfathering und Benchmark miteinander zu kombinieren. Dabei wird es den Anlagenbetreibern überlassen, ob sie Berechtigungen auf Basis der Jahre 2000 bis 2002 beantragen oder ob sie Prognosen über künftige Emissionen abgeben und eine Anlage wie einen Neubau behandeln lassen. 33% aller an die Energiewirtschaft verteilten Zertifikate

---

<sup>106</sup> Die Anerkennung von Early Action sowie die Zuteilungsmethode des Grandfatherings wurden überaus kritisch betrachtet. Umwelt-NGOs lehnten eine derartige Zuteilungsmethode weitestgehend ab, da in einem solchen Fall vor allem das bestehende System reproduziert werde (Orlowski/ Gründinger 2011: 131).

gehen auf diese Regelung zurück<sup>107</sup> (DEHSt 2009a: 32-33). Insbesondere E.on nutzt diese Regelung (Süddeutsche Zeitung 09.12.2004).

Durch verschiedene Wahlmöglichkeiten umfasst der deutsche NAP 61 Kombinationsmöglichkeiten zur kostenlosen Ausstattung (BMU 2004: 32-49). Hierdurch können die betroffenen Unternehmen die für sie beste Lösung herausgreifen. Dies ist ein Entgegenkommen zugunsten unterschiedlicher Bedürfnisse der Anlagenbetreiber und wird auch von der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) rückblickend so gewertet (2009: 123). Dennoch werden eben diese Wahlmöglichkeiten bei der Antragstellung durch die Anlagenbetreiber negativ beurteilt. Durch die vielen Kombinationsmöglichkeiten müssen von den Unternehmen alle möglichen Szenarien durchgerechnet werden, um sich für die günstigste zu entscheiden, was „eine ganze Menge Manpower gebunden“ (E.on2-Interview) habe. Damit wird das Entgegenkommen der Politik von den betroffenen Akteuren nicht honoriert.

Neben der Zuteilungsregel für Bestandsanlagen gibt es ergänzende Regelungen bei der Zuteilung für Neuanlagen. Diese erhalten Emissionsrechte je nach erwarteter Produktionsmenge. Das Ganze wird durch eine Malus-Regelung umgesetzt; eine Art umgekehrter Benchmark, indem neue Anlagen so viele Berechtigungen erhalten, wie die alte Anlage verursacht hätte (Übertragungsregel). Danach muss der Ausstoß nicht wie bei Altanlagen um 2,91% jährlich reduziert werden, vielmehr sind sie 14 Jahre lang von der Reduktionspflicht ausgenommen. Bei Kohlekraftwerken gibt es sogar die 14+4 Regelung, also 18 Jahre ohne Minderungsverpflichtung. Ziel dieser Regelung ist es, den Bau von Braunkohlekraftwerken wirtschaftlich rentabel zu machen (BMU 2004: 34). Diese Privilegien werden für drei Folgeperioden garantiert. Tatsächlich stößt die Regelung einige Modernisierungsinvestitionen in Deutschland an, auf die in den folgenden Kapiteln ausführlich eingegangen wird.

---

<sup>107</sup> Diese Regelungen werden von 401 Anlagen der Energiewirtschaft genutzt und damit 176 Mio. t Berechtigungen in diesem Bereich erteilt. Damit verbunden sind vor allem KWK-Anlagen, die entsprechend Benchmarks und Produktionsprognosen für die Strom- und Wärmeproduktion ihre Zertifikatmenge erhalten (§ 7 Abs. 12 sowie 8 Abs. 6 ZuG 2007).

Im deutschen Fall kann bei der Bewertung des theoretischen Modells postuliert werden, dass der vorhandene Spielraum bei der Implementierung der Richtlinie durch wirtschaftliche Akteure eingefordert und von den politischen Akteuren adaptiert wird. Von politischer Seite wird an fast allen zur Verfügung stehenden Stellschauben gedreht, um ein möglichst harmloses Handelssystem zu sichern. So drängen die wirtschaftlichen Akteure darauf, möglichst viele Zertifikate zu erhalten. Eine Forderung, die sich im aufgestellten NAP wiederfindet. Vor allem das Wirtschaftsministerium stellt sich schützend vor die Wirtschaft und setzt sich erfolgreich für niedrigere Reduktionsverpflichtungen ein, die sogar unter denen der Selbstverpflichtung liegen. Nicht nur die Zuteilungsmenge sondern auch die Zuteilungsregelung schützt vor allem Unternehmen, die negative finanzielle Auswirkungen des Handelssystems fürchten<sup>108</sup>. Somit liegt im deutschen Fall eine klare Bestätigung von Hypothese 2.2 vor. Kleine gut organisierte ressourcenstarke Gruppen haben einen privilegierten Zugang zum Verhandlungstisch, welcher sogar institutionell manifestiert ist. Sie können ihre Präferenzen erfolgreich in das politische System einbringen.

### 5.3.2 Großbritannien

Entsprechend Hypothese 2.2 ist im britischen Fall zu erwarten, dass das Land die von ihm eingeforderten Gestaltungsspielräume nicht in der Form nutzt, dass ein lascher NAP entwickelt wird. Dies lässt sich aus der bislang analysierten Präferenzstruktur der Energieunternehmen und der bereits erfüllten Reduktionserfüllung im Rahmen des Burden Sharing Agreements ableiten. Auch wenn sie eine starke Stellung der Mitgliedstaaten innerhalb des Systems eingefordert haben, scheint dies eher mit der Ablehnung einer Kompetenzfülle auf EU-Ebene erklärt werden zu können und weniger mit der Hoffnung, dass durch eine großzügige Ausstattung an Zertifikaten Wettbewerbsvorteile zu realisie-

---

<sup>108</sup> Verstärkend kommt die mangelnde Erfahrung mit dem Instrument hinzu, die ebenfalls als Argument angeführt wird.

ren wären. Somit wird erwartet, dass von der Politik ein Handelssystem eingefordert wird, das den Unternehmen wirtschaftliche Vorteile bringt. Diese können sie nur in einem System mit knappen Zuteilungsmengen realisieren.

In Großbritannien sind die Verhandlungen um die Ausgestaltung des NAPs anders strukturiert als in Deutschland. Hier ist es Vertretern von Wirtschaft und Umweltschutzorganisationen über den gesamten Zeitraum hinweg möglich, sich im Rahmen formaler Konsultationsverfahren an die beiden zuständigen Ministerien zu wenden (DEFRA - Umweltministerium/DTI - Wirtschaftsministerium). Dabei ist für die Ausarbeitung des NAP zunächst die DEFRA zuständig, diese Kompetenzen gibt sie im Laufe des Verfahrens jedoch an die DTI ab.

Die britischen Energieunternehmen äußern innerhalb der Verhandlungen tatsächlich deutlich differenziertere Präferenzen als die deutschen, die lediglich nach mehr Zertifikaten streben. Die bereits während der Verhandlungen zur Emissionshandelsrichtlinie existente positive Grundeinstellung der britischen Unternehmen gegenüber dem Emissionshandel (siehe Abschnitt 4.3.2.2) setzt sich an dieser Stelle fort. Kritische Stimmen gegen die ambitionierten Reduktionsvorgaben finden sich nicht.

Ähnlich wie in Deutschland ist auch in Großbritannien ein Konflikt zwischen DEFRA und DTI um die Gesamthöhe des Caps zu beobachten. Zunächst wird jedoch nicht über die absolute Höhe des Caps debattiert, sondern darüber, ob sich der NAP an die im Burden-Sharing-Agreement festgelegten 12,5% oder den nationalen 20% Reduktionsverpflichtungen orientieren soll. Die DEFRA spricht sich hierbei für das ambitioniertere Ziel aus, betont jedoch gleichzeitig die Bedeutung des europäischen Emissionshandels im Bereich des Klimaschutzes. Die DTI fürchtet mit den strikteren Vorgaben um die Wettbewerbsfähigkeit der britischen Wirtschaft (Orlowski/ Gründinger 2011: 130-136). Erst durch die Einbeziehung des Premierministers, der sich auf die Seite des Wirtschaftsministeriums stellt, wird der Konflikt gelöst. Es kommt hierdurch zu einer Erhöhung des ursprünglich von der DEFRA vorgelegten Caps (+7,6%) auf 792,4 Mio. t für die erste Handelsphase. Diese Erhöhung ergibt sich auch aus einer Neuberechnung der Business-as-Usual (BAU) Emissionen und somit nicht aus der Befürchtung heraus, dass die anderen Mitgliedstaaten zu großzügig Zertifikate verteilen würden und

Großbritannien dadurch Wettbewerbsnachteile fürchten müsse (Orlowski/ Gründinger 2011: 340-341). Somit tritt auch das Wirtschaftsministerium zwar für mehr Zertifikate ein als das Umweltministerium, aber dennoch kann beim vorgeschlagenen Cap nicht von einer laschen Regelung gesprochen werden.

Ursprünglich werden im Rahmen des NAPs 238,2 Mio. t. CO<sub>2</sub> jährlich bei der Kommission von der Regierung beantragt. Diese Forderung wird im Mai 2004 auf 245 Mio. t. CO<sub>2</sub> und im November 2004 noch einmal auf 252 Mio. t. CO<sub>2</sub> erhöht (DEFRA 2005: 20). Das letztendliche Gesamtcap wird jedoch aufgrund der Schwierigkeiten beim Genehmigungsprozess auf 245,5 t. pro Jahr festgelegt (DEFRA 2008: 3) (siehe hierzu Abschnitt 5.4). Jährlich sollen 22 Mio. t. gegenüber dem prognostizierten BAU-Szenario eingespart werden<sup>109</sup> (DEFRA 2008: 12).

In Großbritannien ist für die Bewertung der Auswirkung des NAPs auf den Energiesektor weniger die Gesamtobergrenze relevant, sondern vielmehr die vorgenommene sektorspezifische Zuteilung<sup>110</sup>. Im Gegensatz zu Deutschland lässt sich hierdurch bereits erkennen, welchen Beitrag Industrie und Energiesektor zur Reduktionsverpflichtung leisten müssen. Den einzelnen Sektoren wird dabei eine bestimmte Menge Zertifikate zugesprochen, die anschließend innerhalb der Sektoren aufgeteilt wird<sup>111</sup> (DEFRA 2008: 18). Bei der sektorspezifischen Zuteilung hat der Energiebereich einen Anteil von 73% an den vom Emissionshandel berücksichtigten Emissionen, was 136,9 Mio. t. CO<sub>2</sub>-Zertifikaten entspricht (DEFRA 2008: 9-12). Er soll in der ersten Handelsphase 67 t.

---

<sup>109</sup> Die Höhe des Caps hängt auch von der Nutzung von Sonderregelungen ab, die die Richtlinie den Mitgliedstaaten bei der Bestimmung der einzubeziehenden Anlagen einräumt. Die britische Regierung nutzt die Möglichkeit des Opt-out und bezieht 59 Anlagen ins nationale statt ins europäische Handelssystem ein (DEFRA 2005: 26-27). 330 weitere Anlagen werden durch andere Klimaschutzmaßnahmen berücksichtigt (Climate Change Agreements). Dabei gehen die Anlagen aus dem nationalen System 2007 ins europäische Handelssystem über, die restlichen Anlagen werden 2008 aufgenommen (DEFRA 2008: 3; Kettner et al. 2008: 44). Dies bezieht sich jedoch nicht auf Anlagen der Energiewirtschaft und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

<sup>110</sup> So erfolgt im britischen NAP die Zuteilung nach 51 Subgruppen.

<sup>111</sup> Hierbei lässt sich sowohl feststellen, wie groß der Umfang an zugewiesenen Zertifikaten für Kraftwerke ist, aber auch wie hoch die Reduktionsvorgaben in diesen Sektoren gerade in Relation zu anderen Sektoren sind.

CO<sub>2</sub> einsparen. Diese Reduktionsverpflichtung macht den Großteil der Gesamtreduktionsvorhaben des Landes aus. Damit ist dieser Sektor am stärksten belastet, da er der einzige ist neben der kleinen Gruppe „Food, Drink & Tobacco“, der weniger Zertifikate erhält, als das BAU-Szenario vorsieht (Orlowski/ Gründinger 2007: 139-142). Gemeinsam sollen beide Sektoren eine Gesamtreduktion von 9,6% erzielen (DEFRA 2005: 18).

Die starke Belastung des Energiesektors wird in den Ausführungen des NAP in Großbritannien mit der geringen Wettbewerbsintensität in diesem Bereich begründet: „Power stations are being required to deliver the additional emissions trading savings because this sector faces limited international competition and is thought to have a relatively large scope for low cost abatement opportunities.“ (DEFRA 2005: 20). Dies würde durch die Insellage des Landes noch verstärkt werden. Dabei soll die Reduktion durch die Kraftstoffsubstitution erreicht werden: „Over time, the continued introduction of new gas-fired plant and retirement of older coal fired plant, will help to reduce emissions“ (DEFRA 2005: 29).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das britische Cap deutlich ambitionierter ist als das deutsche Pendant<sup>112</sup>. Vor allem die britischen Energieunternehmen werden dabei besonders in die Pflicht genommen und stehen im Zentrum der britischen Reduktionsbemühungen. Angesichts der bereits erbrachten Reduktionsverpflichtungen im Rahmen des Burden-Sharing-Agreements überraschen diese strikten Reduktionsvorgaben. Gerechtfertigt werden sie durch den britischen Junior Environmental Minister Morley wie folgt:

*„It is true that we have set ambitious targets. However, because of the progress that we have made, the gap between the targets that we have set and the demands on industry in this country is smaller than in most other European countries. Other countries do*

---

<sup>112</sup> Die Bewertung des britischen NAP von Umwelt-NGOs fällt positiv aus. Die Obergrenze in Großbritannien entspräche sowohl dem Business-as-Usual Szenario als auch den Verpflichtungen von Kyoto. Allerdings liegt sie unterhalb der auf nationaler Ebene verkündeten Ziele (WWFa 2005).

*not have such high targets, but they have not made as much progress, especially in relation to Kyoto“ (House of Commons 2004, Column 011).*

Daraus kann die anfängliche Argumentation wieder aufgegriffen werden. Da britische Energieunternehmen nur in einem funktionierenden Handelssystem mit knappen Zertifikatemenen wirtschaftliche Vorteile erreichen können, die den jeweiligen Verpflichtungen auf EU-Ebene entsprechen und somit hohe Marktpreise implizieren, fordern die wirtschaftlichen Akteure ein solches Vorgehen ein und das NAP setzt eben dies durch. Selbst als nach der sektorspezifischen Zuteilung klar ist, dass vor allem britische Energieunternehmen die Hauptlast der Kosten im Zusammenhang mit dem Emissionshandelssystem werden tragen müssen, führt dies nicht zu einer Ablehnung der Institution oder des NAPs, denn nur in einem solchen System können ihre bereits getätigten Reduktionsanstrengungen honoriert werden. Somit bleibt trittbrettfahrendes Verhalten klar aus. Die im Rahmen der Richtlinien-Verhandlungen eingeforderten Gestaltungsspielräume für die Mitgliedstaaten werden nicht in Form eines großzügigen Caps zu Lasten des funktionsfähigen Systems genutzt.

Bei der Zuteilungsregelung entscheidet sich GB für einen Mix aus Grandfathering und Prognosen. In den meisten Fällen erfolgt die Zuteilung wie in Deutschland jedoch über historische Emissionen (Grandfathering). Benchmark wird lediglich in Fällen angewandt, in denen es entweder an fundierten historischen Daten mangelte oder bei Neuanlagen (DEFRA 2008: 18). Auch verzichtet das Zuteilungssystem größtenteils auf Sonderregelungen. So werden keine Early Action Anstrengungen berücksichtigt, da diese zum Zeitpunkt der Entscheidung aus wirtschaftlichem Kalkül erfolgt seien und daher keine besondere Anrechnung erfolgen müsse. Die von Wirtschaftsseite und DTI geforderte Möglichkeit der Übertragung von nicht genutzten Zertifikaten in die nächste Handelsperiode wird in der endgültigen Fassung des NAPs ebenfalls nicht berücksichtigt (Orlowski/ Gründinger 2007: 138; DEFRA 2004). Am Ende steht somit hinsichtlich der Zuteilungsmethode ein schlankes System im britischen NAP. Von den auch innerhalb der politischen Verhandlungen im Rahmen der Richtlinien-Verhandlungen geforderten Ausnahmeregelungen bleibt im tatsächlich eingereichten NAP nicht mehr viel übrig. Somit kann vor allem das Verhalten Groß-

britanniens während der Verhandlungen auf EU-Ebene als Ausreißer aus dem theoretischen Modell gewertet werden. Die Ergebnisse der Aushandlung des NAPs fügen sich wieder in die aufgestellten theoretischen Bahnen.

### 5.3.3 Frankreich

Entsprechend der Präferenzstruktur von EdF in Frankreich ist zu erwarten, dass das Unternehmen eine ähnliche Argumentation innerhalb der nationalen Debatte um die Entwicklung des NAPs einnimmt wie die britischen Unternehmen und am Ende entsprechend ein ähnliches Resultat steht. So ist zu erwarten, dass Frankreich aufgrund des bereits übererfüllten Burden-Sharing-Agreements und des vorliegenden Energiemixes ein Interesse an einem funktionierenden Handelssystem und damit einem knappen Cap und einem schlanken Zuteilungssystem hat.

Frankreich ist, verglichen mit den anderen beiden Untersuchungs-ländern, ein Leichtgewicht im Emissionshandel. Gerade durch die starke Stellung EdFs und seiner ausdrücklichen Betonung der Atomenergie ist das Thema Emissionen und CO<sub>2</sub>-Reduktion deutlich anders besetzt als in Deutschland und Großbritannien und von geringerer Bedeutung. Der staatliche Konzern sieht gerade durch den umfassenden Einsatz von Atomkraft und erneuerbaren Energien seinen Beitrag zur Reduktion von CO<sub>2</sub> erfüllt. Dieser Energiemix soll auch künftig weiterverfolgt werden (Le Figaro 30.01.2007).

Unter diesen Erwartungen überrascht der eingereichte NAP. In Frankreich umfasst der NAP (MEDDE 2004) jährlich 35,9 Mio. t. CO<sub>2</sub> (Bazart et al. 2007: 8). Auch hier wird nach Sektoren differenziert. Aufgrund des geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes dieses Sektors erhält die Stromwirtschaft verglichen mit Deutschland und Großbritannien relativ wenige Berechtigungen. Die Höhe des Caps wird aus den Prognosen des BAU-Szenarios abgeleitet, von denen lediglich 5,5 Mio. t. CO<sub>2</sub> reduziert werden (IEA 2005: 75). Mit dieser Berechnung kann das französische NAP nicht als ambitioniert eingestuft werden. Somit unterscheidet sich das französische Vorgehen sehr stark vom britischen. Hier kann klar ein trittbrettfahrendes Verhalten nicht nur in Bezug auf das Gesamt-Cap,

sondern auch im Bezug auf die Zuteilung des Energiesektors beobachtet werden.

Bei der Zuteilungsmethode unterscheidet sich Frankreich nicht grundlegend von Großbritannien und Deutschland. Auch hier wird Grandfathering als Allokationsform gewählt (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie 2004; Bazart et al. 2007: 8). Dadurch kann ein Bestandsschutz sichergestellt werden.

Der eingereichte NAP Frankreichs überrascht und entspricht nicht den in Hypothese 2.2 aufgestellten Erwartungen. Die beobachtete vergleichsweise großzügige Ausstattung auch für den Energiesektor überrascht angesichts des großen Anteils an Kernenergie bei EdF. Eine mögliche Erklärung ist die geringe absolute als auch relative Bedeutung des Emissionshandels für das Land sowie dessen Energiesektor. So gehen lediglich 7% aller Zertifikate in der EU auf das französische NAP zurück, gleichzeitig liegt der Anteil des vom Emissionshandel erfassten CO<sub>2</sub>-Anteils hier bei lediglich 30% im Gegensatz zu 50% in Deutschland und 45% in Großbritannien. Somit kann die großzügige Zuteilung in Frankreich mit dem Schutz der produzierenden Industrie erklärt werden und weniger durch die erwarteten Wettbewerbsvorteile für EdF. Im französischen Fall führt folglich die geringe Bedeutung des Energiesektors zu dessen mangelnden Einflussmöglichkeiten. Hinzu kommt, dass dieser Akteur aufgrund seines Energiemixes keine extreme Position verfolgt und somit entsprechend Olsons Erwartungen wenige Einflussmöglichkeiten hat.

## **5.4 Reaktionen auf die NAPs – Streit zwischen Kommission und Mitgliedstaaten**

Entsprechend des Genehmigungsprozesses müssen die entwickelten NAPs noch von der Kommission genehmigt werden. Aufgrund der starken Stellung der Mitgliedstaaten und den in Abschnitt 4.3.3.3 beschriebenen nur sehr allgemeinen Vorgaben der Kommission ist zu erwarten, dass die Kommission inhaltlich wenig Einfluss auf die NAPs nimmt. Im Rahmen des Genehmigungsprozesses fordert die Kommis-

sion allerdings bei einer Vielzahl der eingereichten NAPs Veränderungen (Scott 2011: 810). Die Gründe hierfür sind meist ein aus Sicht der Kommission zu hohes Cap oder Mechanismen zur ex-post-Korrektur (Commission 2014). Einige davon betroffene Staaten sehen darin eine Einschränkung ihrer Handlungsspielräume und leiten rechtliche Schritte gegen die Kommission ein; darunter auch Deutschland und Großbritannien.

Großbritannien reicht als erster Mitgliedstaat im Januar 2004 eine vorläufige Version seines NAPs ein. Das Land will damit Maßstäbe setzen und ein Zeichen an die anderen Länder schicken, dass das Handelssystem planmäßig 2005 beginnen soll (Wurzel 2008: 19). Mit diesem vergleichsweise schnell zusammengesetzten Allokationsplan sind jedoch viele Schwierigkeiten verbunden, da das Königreich die Anzahl der Berechtigungen ex-post im November 2004 um 19,8 Mio. Berechtigungen zugunsten des Energiesektors erhöhen will (Vis 2006: 204-205), die Kommission dies jedoch ablehnt. Großbritannien überarbeitet daraufhin seinen NAP, der jedoch von der Kommission erneut abgelehnt wird, diesmal aufgrund der zeitlichen Einreichung (van Aken 2008: 94-96). Dagegen legt das Land Rechtsmittel ein und bekommt Recht (EuG, Rs. T 178/05). In der Begründung wird darauf verwiesen, dass die Kommission nicht das Recht eines Mitgliedstaates beschneiden darf, seinen NAP zu verändern. Im Anschluss an das Urteil entscheidet sich Großbritannien jedoch, auf den ursprünglichen Allokationsplan zurückzugreifen. Dies geschieht, um die daraus resultierende Unsicherheit der britischen Wirtschaft und die bereits einsetzende Kritik einzelner Wirtschaftsakteure zu entkräften (Wurzel 2008: 19). Auch wenn sich dieser Streit lediglich mit einer vergleichsweise geringen Anzahl an Berechtigungen befasst, hat er großen Einfluss auf den Gesamtprozess (Vis 2006: 205), indem er Signalwirkung auf das Handeln auch der anderen politischen Akteure hat.

Neben der Höhe des Caps beanstandet die Kommission auch die in vielen NAPs verwendete Möglichkeit von ex-post-Korrekturen, sprich der nachträglichen Anpassung der Zuteilungshöhe. Durch nachträgliche Änderungen in den NAPs, so die Argumentation der Kommission, würden Unsicherheiten im Markt geschaffen, die dazu führen, dass Investitionen nicht getätigt würden, mit der Konsequenz, dass Verbesserungen in der Produktionstechnologie geringer ausfallen (Vis 2006: 207). Darü-

ber hinaus würde dieses Instrument die Zahl der Zertifikate und die Zuteilungsbeschränkungen für Anlagenbetreiber aufweichen und damit zu rent seeking Verhalten der Betreiber führen<sup>113</sup> (Wagener/ Eger 2009: 478). Konkret bemängelt die Kommission die ex-post-Anpassung im französischen und deutschen NAP (K(2004)2515/2) sowie in 12 weiteren NAPs (IEA 2005: 76). Im französischen Fall sieht das NAP ursprünglich spezielle Reserven für wirtschaftliches Wachstum vor. Die Kommission hält es jedoch für überzogen, 4,5 Mio. Zertifikate für unerwartetes wirtschaftliches Wachstum zurückhalten zu wollen. Dies würde den Wert von Berechtigungen für existierende Anlagen untergraben<sup>114</sup> (Vis 2006: 208).

Gegen die Zurückweisung der Möglichkeit von ex-post-Korrekturen geht Deutschland rechtlich vor und bekommt Recht (T-374/04). Das Gericht entscheidet, dass diese Regelung bereits vorher von der Kommission genehmigt worden sei und dass sie mit dieser Entscheidung ihre Kompetenzen überschreitet<sup>115</sup>. Im Urteil heißt es: „When a directive does not prescribe the form and methods for achieving a particular result, the freedom of action of the Member States as to the choice of the appropriate forms and methods for obtaining that result remains, in principle, complete.“ (T-374/04).

Diese Entscheidungen im Zusammenhang mit der Genehmigung des ersten NAPs zeigen, dass bereits zu diesem frühen Zeitpunkt das Gericht die Aufgabe hat, darüber zu entscheiden, wie viel Macht die Richtlinie der Kommission und den Mitgliedstaaten zuspricht. Dabei entscheidet das Gericht grundsätzlich, dass die Kommission nicht das Recht eines Mitgliedstaates bei der Ausgestaltung eines NAPs beschneiden dürfe, auch wenn die Kommission weiterhin jede Änderung ge-

---

<sup>113</sup> Andererseits wird argumentiert, dass bei allen Zuteilungsregelungen, die mit Produktionsprognosen arbeiten, ex-post-Anpassungen möglich sein sollten (Schrader/ Fishedick 2008: 120-121).

<sup>114</sup> Zusätzlich gibt es im Rahmen des französischen NAPs unterschiedliche Auffassungen zwischen Kommission und Frankreich darüber, was als Verbrennungsanlage eingestuft wird.

<sup>115</sup> Das Gericht entscheidet, dass ex-post-Anpassungen nicht grundsätzlich abzulehnen seien, vor allem, wenn dabei die Gesamtzertifikatmenge reduziert würde (T-374/04).

nehmigen müsse, da sie gemäß Art. 9 Abs. 3 die Änderungen auf ihre Vereinbarkeit mit der Richtlinie zu prüfen hat. Dennoch habe die Kommission durch die Zurückweisung einzelner NAPs ihre Machtgrenzen überschritten und den Gestaltungsfreiraum der Mitgliedstaaten nicht ausreichend berücksichtigt (Scott 2011: 811).

Die schwache Rolle der Kommission wird von einzelnen Wissenschaftlern mit der Subsidiarität erklärt. So sei ein weiter Spielraum für die Mitgliedstaaten aufgrund der „weichen Vorgaben“ der Richtlinie vorhanden (Addicks 2009: 80; Bode et al. 2005: 9). Diese Argumentation leuchtet jedoch nur bedingt ein. Es lässt sich in anderen Fällen beobachten, dass gerade unpräzise Vorgaben durch europäische Gerichte so ausgelegt werden, dass die Kommission in ihrer Rolle gestärkt wird. Die Subsidiarität fällt somit als Erklärung aus. Weshalb das EuG so handelt, wie es handelt, kann durch das theoretische Modell nicht erklärt werden. Er wird vielmehr als externer Einfluss registriert.

Die Ausführungen des Genehmigungsprozesses im Vorfeld der ersten Handelsperiode verdeutlichen, dass die Rahmenbedingungen für das Gelingen eines effizienten Emissionshandelssystems sehr schwierig sind. Ein Indikator hierfür ist der ambitionierte Zeitplan der Kommission. Darüber hinaus tragen die geringen inhaltlichen Vorgaben der Richtlinie zur starken Heterogenität der NAPs bei. Erschwerend kommt hinzu, dass Reduktionsverpflichtungen auch durch Nicht-ETS-Sektoren umgesetzt werden können. Diese Faktoren machen die objektive Beurteilung der NAPs durch die Kommission kompliziert und eine Beurteilung der Qualität der eingereichten NAPs sehr angreifbar. Dies bezieht sich sowohl auf die Zuteilungshöhe und -methode, als auch auf das Basisjahr, die Möglichkeit, ex-post-Korrekturen vorzunehmen oder den Anlagenbetreibern das Banking zu gewähren. Nach den Rechtsurteilen hat die Kommission faktisch keine Möglichkeit, die NAPs entsprechend ihren Vorstellungen zu vereinheitlichen, was die Position der Mitgliedstaaten gegenüber der Kommission stärkt (Addicks 2009: 136–138).

Bei der Frage, wie die breite Auslegung der Richtlinie durch das EuG erklärt werden kann, befindet man sich erneut im theoretischen Modell. Die Entwicklung der NAPs und die geringe Gestaltungsmöglichkeit der Kommission durch die vorgestellten Urteile verdeutlichen, dass die Wirkung der Institution einzig und allein systemimmanent erklärt werden kann. Es kommen somit keine Einflüsse durch die Inter-

pretation von Regeln auf juristischer Ebene hinzu. Somit liegt hier keine Integration durch Recht vor und damit auch keine Veränderung der institutionellen Ausgestaltung ohne Zuspruch der Mitgliedstaaten. Damit ist die Verwendung des Liberalen Intergouvernementalismus als Erklärungsansatz auch für die Implementationsphase ein geeignetes Instrument.

## 5.5 Fazit

Auf nationaler Ebene kann bei der Entwicklung aller NAPs „an extended dialogue between the government and industry“ (Ellerman et al. 2007: 344) beobachtet werden. Postuliert man für die Phase der Politikformulierung einen hohen Konsenswillen der Mitgliedstaaten, kann für die Phase der Implementierung klar festgestellt werden, dass auf nationaler Ebene viele Staaten den Interessen der vom Handel betroffenen Unternehmen stark entgegenkommen (Steuer 2007: 103). Die schwachen institutionellen Rahmenbedingungen, die Neuartigkeit der Institution und damit verbundene Unsicherheit über die Auswirkungen erleichtern es den wirtschaftlichen Akteuren, ihre Präferenzen durch die Politik durchzusetzen. Die Möglichkeit der Einflussnahme der wirtschaftlichen Akteure wird auch durch den ambitionierten Zeitplan erleichtert. Dies wirkt sowohl in Richtung einer großzügigen Zuteilung als auch eines knappen Caps. Hinzu kommt, dass die Position der Kommission aufgrund der getroffenen Entscheidungen des EuG als schwach eingestuft werden kann.

Bei der Bewertung der Arbeitshypothese 2.2 kann in diesem Zusammenhang allerdings kein uneindeutiges Bild in Bezug auf Energieunternehmen in den untersuchten Ländern gezeichnet werden. Diese besagt: Je mehr Wettbewerbsnachteile die Unternehmen eines Staates aus dem Emissionshandelssystem erwarten, desto stärker nutzt der Mitgliedstaat seine Ausgestaltungsmöglichkeiten und entwickelt ein Handelssystem, das die Unternehmen schützt. Das heißt: Den Unternehmen werden Verschmutzungsberechtigungen im großen Umfang erteilt, der Anteil an kostenlosen Zertifikaten ist hoch und die Möglichkeit flexibler Regelungen wird genutzt; in Gegensatz zu einer be-

182

schränkten Ausgabe an Emissionsberechtigungen, einer geringen Anzahl kostenloser Zertifikate und dem Verzicht auf flexible Regelungen im Fall von erwarteten Wettbewerbsvorteilen.

Deutschland als potentieller Netto-Käufer schützt die heimische Wirtschaft und verteilt sehr großzügig Zertifikate. Großbritannien auf der anderen Seite als potentieller Netto-Verkäufer hat im Glauben an einen funktionierenden Markt das ambitionierteste Cap. Dieses Verhalten lässt sich durch die bereits vorher erbrachten Reduktionen von CO<sub>2</sub> erklären, da zum Zeitpunkt der Implementierung die Reduktionsverpflichtungen im Rahmen des Burden-Sharing-Agreements vollständig erfüllt sind. Beide Staaten verhalten sich somit entsprechend der Erwartungen. Frankreich hingegen als potentieller Netto-Verkäufer im Bereich der Energiewirtschaft gibt ein Übermaß an Zertifikaten aus. Dies lässt sich vor allem durch die geringe Bedeutung des Energiesektors am französischen NAP erklären. Insofern ist die Hypothese im Hinblick auf Energieunternehmen teilweise bestätigt.

Hinsichtlich der Zuteilungsmethode wird deutlich, dass alle wirtschaftlichen Akteure sich grenzüberschreitend für ein System aussprechen, das den Status quo reproduziert. Grandfathering ist somit in allen untersuchten Ländern die Zuteilungsmethode der Wahl. Deutsche Energieunternehmen erhalten zusätzlich zum Grandfathering eine große Anzahl möglicher Kombinationsmöglichkeiten bei der Zuteilung, der Berücksichtigung von early action und eine großzügige Neuanlagenregelung. Dies entspricht ebenfalls der erwarteten Ausgestaltung des NAPs.

Somit fügt sich das Puzzle zusammen und die aus theoretischer Perspektive erwartete Rollenverteilung zwischen Deutschland und Großbritannien als „bad“ und „good guys“ wird in der Phase der Implementierung augenscheinlich. Nur die Position Frankreichs überrascht, lässt sich jedoch durch die vergleichsweise geringe Bedeutung des Energiesektors am Gesamtsystem erklären. Die Erklärungskraft des theoretischen Modells ist somit auch für die Phase der Implementierung der Richtlinie 2003/87/EG gegeben.

## **6 Auswirkungen des Emissionshandels in der 1. Handelsphase**

Nachdem die Implementation des europäischen Emissionshandelssystems in Deutschland, Großbritannien und Frankreich nachgezeichnet worden ist, skizziert dieser Analyseschritt die Auswirkungen dieser NAPs auf das Handelssystem in der ersten Handelsperiode und daraus ableitend die Einstellung auf die direkt beteiligten Akteure ihm gegenüber. Zur Bestätigung der theoretischen Annahme müssten sich nun Indizien finden lassen, die belegen, dass der europäische Emissionshandel Einzug ins Bewusstsein der Unternehmen findet und sie das Instrument annehmen, wodurch eine Verhaltensanpassung erzeugt wird. Entsprechend Colemans Modell geht es hierbei sowohl um die Makro-Mikro- als auch um die Mikro-Mikro-Verbindung. Zu diesem Zweck wird nacheinander die Wirkung der Institution auf die Akteure, die Wahrnehmung der Institution durch die Akteure und abschließend die sich daraus ergebende Verhaltensanpassung untersucht.

### **6.1 Wirkung des europäischen Emissionshandelssystems**

Ob die Institution Emissionshandel einen Beitrag zur Reduktion an CO<sub>2</sub> leistet, hängt maßgeblich von ihrer Ausgestaltung und damit den gebildeten Rahmenbedingungen ab<sup>116</sup>. Grundlage für die Marktentwicklung sind die in Kapitel 5 vorgestellten NAPs. Diese sind wie im deutschen und französischen Fall zum Teil durch eine großzügige kostenlose Zuteilung und damit dem Schutz der heimischen wirtschaftlichen Akteure

---

<sup>116</sup> Die erste Handelsphase (2005-2007) wird dabei oft als Testphase (IP/08/787) oder ‚Learning by doing‘-Phase (z.B. Scott 2011: 809) bezeichnet, in der Erfahrungen für die „echte“ zweite Handelsphase gesammelt werden sollen, die sich zeitlich mit dem Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls deckt.

geprägt. Die Folgen dieses Verhaltens ist Gegenstand des folgenden Abschnitts. Zur genaueren Analyse wird zunächst die preisliche Kursentwicklung des Handelssystems betrachtet. Als weitere Faktoren werden Handelsvolumen und -wert näher beleuchtet. Diese Indikatoren bilden die Entwicklung des Emissionshandels ab.

Der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate ergibt sich aus der Knappheit an Zertifikaten am Markt. Er ist eine wichtige Voraussetzung für das Handeln der Akteure in diesem Bereich. Je höher der Preis ist, was Knappheit am Markt induziert, desto mehr Anreiz haben die wirtschaftlichen Akteure CO<sub>2</sub> zu reduzieren, damit möglichst wenige Zertifikate zugekauft bzw. möglichst viele Zertifikate verkauft werden können. Die Indikatoren Marktwert und -volumen sagen hingegen etwas über die generelle Bedeutung des Emissionshandels-Marktes aus. Beim Handelswert geht es darum, ob das Handelsvolumen Relevanz hat. Wenn sich beispielsweise die Zertifikatepreise auf einem Wert nahe Null bewegen, kann dies zu einem hohen Handelsvolumen führen, indem viele Zertifikate den Besitzer wechseln, gleichzeitig wäre in einer solchen Situation der Handelswert niedrig, da die Summe der gehandelten Zertifikate keinen großen monetären Wert annimmt. Handelsvolumen und -wert sind somit unabhängig vom Marktpreis. Um den Einfluss des Emissionshandels auf das Entscheidungskalkül der Unternehmen beurteilen zu können, wird darüber hinaus die Preisbildung für die Stromerzeugung beleuchtet. Dies macht die Bedeutung des Emissionshandels als einen neuen Faktor in einem Netz weiterer Faktoren deutlich, der das Kalkül der wirtschaftlichen Akteure verändert. Die Preisentwicklung dieser weiteren Handelswaren wird abschließend behandelt.

### 6.1.1 Preisliche Kursentwicklung – Was hat dich bloß so ruiniert?

Die Kursentwicklung des Zertifikatepreises von 2005 bis 2007 lässt sich direkt aus den NAPs ableiten, die geprägt sind von Unsicherheiten und mangelnder Abstimmung zwischen den Mitgliedstaaten und beispielsweise im deutschen Fall einer breiten Front wirtschaftlicher Akteure, die eine großzügige Zuteilung einfordern und diese auch zugesprochen bekommen. Gerade bei einem künstlich geschaffenen Markt wie dem

Emissionshandel spielen die geschaffenen Rahmenbedingungen und damit die NAPs eine entscheidende Rolle. Aufgrund der untersuchten NAPs ist daher zu erwarten, dass es zu einer Art Inflation der Zertifikate am Markt kommt. Auch wenn keine Information bezüglich einer Überallokation im Vorfeld der ersten Handelsphase vorliegt, kann durch das trittbrettfahrende Verhalten beispielsweise Deutschlands und Frankreichs nicht von einer starken Knappheit an Zertifikaten am Markt ausgegangen werden.

Die Kursentwicklung ist in den ersten drei Jahren überaus wechselhaft (Abb. 9). Zu Beginn der Handelsphase liegen den Teilnehmer keine fundierten Informationen über das tatsächliche Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage vor. Es scheint, dass in dieser Situation die Akteure in den Marktpreis vertrauen und davon ausgehen, dass Knappheit am Markt herrscht. So startet das Handelssystem sehr dynamisch, der Spot-Preis und die Preise für Futures (dargestellt als EUA 2005 bis 2008) klettert im ersten halben Jahr von 10 € auf knapp 30 €/ t. CO<sub>2</sub> und bleibt auf diesem hohen Niveau bis Mai 2006. Der hohe Kurs des Spot-Preises am Anfang der Handelsperiode entspricht jedoch nicht den tatsächlichen Knappheitsverhältnissen (Deutsche Bank Research 2007: 3). Im Mai 2006 werden die ersten verifizierten Emissionsdaten veröffentlicht, die auf eine Überallokation von ca. 4% bzw. 84 Mio. t. CO<sub>2</sub> für die erste Handelsphase hindeuten. Danach würden in den ersten beiden Jahren die einbezogenen Anlagen 3% bzw. 60 Mio. t. weniger Emissionen als durch die NAPs vorgesehen emittieren (Ellerman/ Buchner 2008: 2). Diese Veröffentlichung führt zu einem starken Kurssturz von über 30 €/ t. CO<sub>2</sub> auf unter 10 € (van Asselt 2010: 129). Der Preis stabilisiert sich anschließend und liegt bei 16 € im September 2006. Ab Herbst 2006 fällt der Preis jedoch kontinuierlich; am Ende der Handelsperiode sind die Zertifikate dieser Handelsperiode wertlos, zumal sie nicht in die nächste Handelsphase übertragen werden können und somit ein Preisverfall gegen Ende der Handelsphase der Normalfall ist.

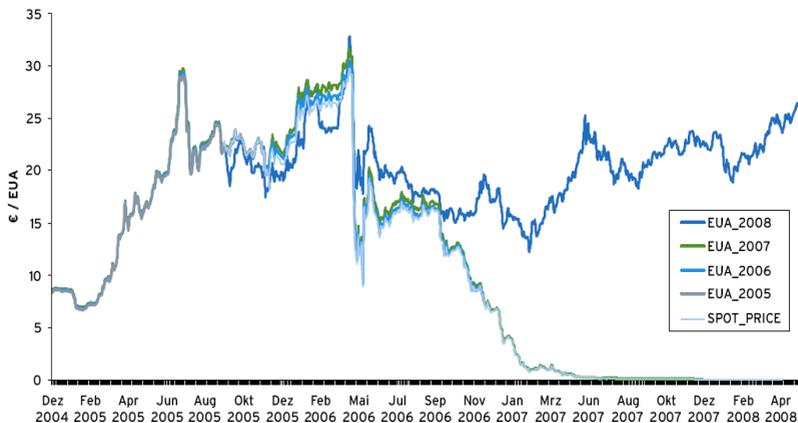


Abbildung 9 Preisentwicklung der EUA (12.2004 - 06 2008)

Quelle: DEHSt 2009a S. 94

Es wäre an dieser Stelle einfach, von einem Marktversagen zu sprechen, da die Koordination scheinbar nicht zu einer optimalen Allokation von Ressourcen führt. Allerdings ist es vielmehr so, dass gerade der Preisverfall Aussagen über die Knappheitsrelation am Markt enthält, auch wenn dieses Verhältnis nicht im Sinne des Erfinders sein mag. Börsenanalysten zeigen sich vielmehr über den Preis nach Bekanntwerden der Überallokation bis Ende 2006 überrascht, da die Zertifikate nicht in die nächste Handelsphase übertragen werden können und die beteiligten Unternehmen prinzipiell bereits eher zu viele als zu wenige Zertifikate besitzen. Marktnahe Händler vermuteten, dass dies mit dem Zukauf von Zertifikaten durch Energieunternehmen zu erklären sei, die diese Berechtigungen zwar nicht benötigen, der vergleichsweise hohe Preis ihnen jedoch als Rechtfertigung für die Erhöhung der Strompreise dient, die mit der Einpreisung von Opportunitätskosten begründet werden (Emissionshändler.com 2006: 2-3) (Hierzu ausführlicher in Abschnitt 6.2.2). Der Marktpreis ist somit kein umfassender Indikator, um die Entwicklung des Emissionshandelssystems auf die Akteure erklären zu können.

## 6.1.2 Handelsvolumen und Handelswert

Der Preis für Emissionsberechtigungen ist nur ein Indikator für die Beurteilung des Marktes. Weitere Indikatoren sind Handelsvolumen und -wert. Eine wachsende Bedeutung des Emissionshandels müsste vor allem beim Handelsvolumen zu Steigerungen führen. Hier lässt sich trotz postulierter Unterentwicklung ein klares Wachstum feststellen (World Bank 2005-2008). Zu Beginn der Handelsphase sind nur wenige Teilnehmer am Markt aktiv. Im Rahmen einer Umfrage betroffener Unternehmen u. a. in Deutschland und Großbritannien wird deutlich, dass die Unternehmen beider Staaten ihre Handelsaktivität während der Handelsphase erhöhen. So nimmt der Anteil der am Handeln beteiligten Unternehmen in Deutschland zwischen 2005 und 2006 von 18,3% auf 43% zu; in Großbritannien steigt der Wert von 40% auf 74,2%<sup>117</sup> (Engels et al. 2008: 281). Diese Wachstumstendenz ist auch anhand von Makrodaten deutlich erkennbar. Beträgt das Volumen an gehandelten Zertifikaten 2005 321 Mio., steigt es bis 2007 auf 2061 Mio. CO<sub>2</sub> stark an (Tabelle 1). Damit werden 14,6% der zugeteilten Zertifikate umgeschlagen<sup>118</sup>.

Gleichzeitig wächst in der ersten Handelsperiode auch der Marktwert von 7,91 Mrd. US\$ (2005) auf 50,1 Mrd. US\$ (2007), der den Wert aller gehandelten Zertifikate summiert (World Bank 2006-2008). Diese Entwicklung verdeutlicht einen stetigen Zuwachs, wie Abb. 10 mittels des monatlichen Handelsvolumens zeigt, und fällt gegen Ende der Handelsperiode nur schwach ab. Damit verläuft das Wachstum des Marktes abgekoppelt von der Preisentwicklung. Die Abbildung verdeutlicht auch, dass der überwiegende Teil der gehandelten Zertifikate OTC (Over the Counter) abwickelt, sprich, dass es hierbei um außerbörslichen Handel geht.

---

<sup>117</sup> Was die dominante Handelsaktivität angeht, so geben die Unternehmen aus beiden Ländern an, dass sie die Zertifikate ausschließlich oder überwiegend verkaufen würden. Auch in diesen Werten wird das Überangebot an Zertifikaten deutlich.

<sup>118</sup> Dabei waren 250 bis 350 der 5000 Unternehmen in Deutschland direkt am Handel beteiligt (FAZ 11.05.2006).

	2005	2006	2007
<b>Volumen (Mio. t CO<sub>2</sub>)</b>	321	1104 (+244%)	2061 (+87%)
<b>Wert (Mio. US\$)</b>	7908	24436 (+206%)	50097 (+107%)

Tabelle 1 Europäischer Emissionshandel, Handelsvolumen und -wert 2005-2007

Quelle: World Bank 2005-2008

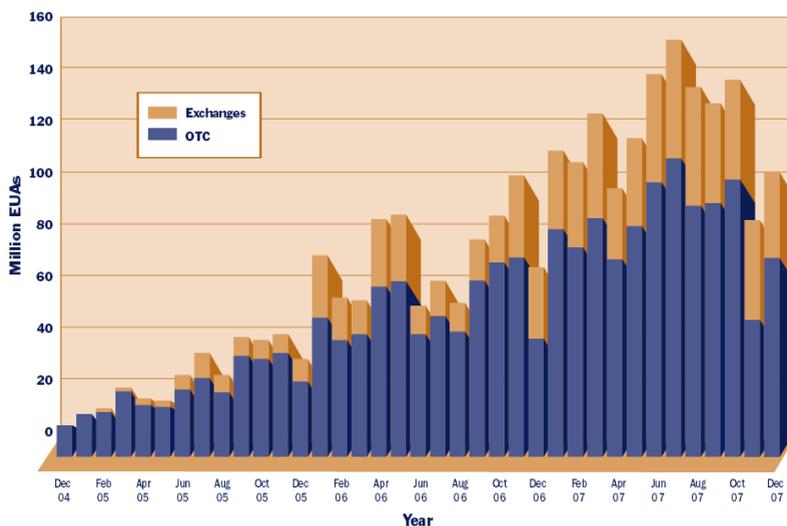


Abbildung 10 Monatliches Handelsvolumen an EUAs 2005-2007

Quelle: Ellerman/ Laskow 2008: 17

Es lässt sich somit festhalten, dass das Emissionshandelssystem in der ersten Handelsperiode bereits von den beteiligten Unternehmen als Instrument angenommen wird. Dies lässt sich vor allem am Handelsvolumen, aber auch am Gesamtwert der gehandelten Zertifikate ablesen. Die Wachstumsraten dieser beiden Indikatoren sind sehr hoch. Dieses Messinstrument ist insgesamt besser geeignet als der Marktpreis, um die Bedeutung des Marktes für die Stakeholder zu messen, da es einen umfassenden Blick des Adaptionprozesses der Institution erlaubt und Entscheidungen berücksichtigt, die während der ersten Handelsphase getroffen wurden, allerdings erst in der zweiten Handelsphase greifen.

### 6.1.3 Welches Kraftwerk gibt mir Strom? Das Merit-Order-Prinzip

Welche Kraftwerke für die Deckung des Strombedarfs in einem Land eingesetzt werden, wird von der Merit-Order bestimmt. Diese legt die Einsatzreihenfolge von Kraftwerken fest. Welche Einsatzhäufigkeit ein Kraftwerk hat und welcher Strompreis dabei erzielt wird, hängt vom Kraftwerkspark der Energiebetreiber maßgeblich ab. Das Merit-Order Prinzip sorgt dafür, dass in jeder Stunde aus den verfügbaren Erzeugungsanlagen die Last am kosteneffizientesten gedeckt wird.

An jedem Tag geben Kraftwerksbetreiber Gebote an die Energiebörsen, die ihren variablen Kosten zur Erzeugung einer KWh Strom entsprechen. Dieses Gebot signalisiert: Wenn der Strompreis die variablen Kosten übersteigt, dann soll dieses Kraftwerk eingesetzt werden und wenn der Strompreis niedriger liegt, lohnt der Einsatz des Kraftwerks nicht. Durch die prognostizierte Last, also die Nachfrage und das zur Verfügung stehende Angebot ergibt sich ein Schnittpunkt. Das letzte Kraftwerk, das noch notwendig ist, um die Last zu decken, bestimmt den Preis, den alle eingesetzten Kraftwerke vergütet bekommen.

Die variablen Kosten setzen sich ursprünglich hauptsächlich aus den Beschaffungskosten für die verwendeten Rohstoffe zusammen. Durch die Einführung des Emissionshandels erfolgt eine Veränderung der variablen Kosten für die Erzeugung einer KWh Strom. Ein funktionierender Emissionshandel verändert also die Einsatzreihenfolge der Kraftwerke. Dabei ist der Einfluss dieser zusätzlichen variablen Kosten bei den unterschiedlichen Energieträgern unterschiedlich stark ausgeprägt.

Strom aus erneuerbaren Energien hat dabei die niedrigsten variablen Kosten, weil in diesem Fall keinen Rohstoff für die Produktion von Strom zugekauft werden müssen und sie keine CO<sub>2</sub>-Zertifikate benötigen. Zusätzlich muss ein Netzbetreiber ihre Leistung abnehmen. Der Preis wird daher beim Gebot nahe Null angesetzt, um diesen Strom immer absetzen zu können. Damit wird ein bestimmter Umfang an Last abgedeckt. Als nächstes folgt Strom aus Kernkraftwerken, der mit seinem Kernbrennstoff vergleichsweise preiswert ist, selbst wenn die Kernbrennstoffsteuer in Deutschland berücksichtigt wird. Auch hier

spielt der Preis für CO<sub>2</sub> keine Rolle, da diese Anlagen kein CO<sub>2</sub> emittieren.

Die Situation bei Braunkohle-, Steinkohle- und Gaskraftwerken unterscheidet sich grundlegend von denen erneuerbarer Energien und Atomkraftwerken, denn bei diesen Kraftwerksarten gibt es unterschiedliche variable Kosten bei der Stromerzeugung. Zum einen die Brennstoffkosten, bei denen Braunkohle am preisgünstigsten ist, gefolgt von Steinkohle und Gas. Zum anderen die Kosten für CO<sub>2</sub>-Zertifikate (Abb. 11). Hier verursacht Braunkohle am meisten CO<sub>2</sub>, gefolgt von Steinkohle und Gas. Somit stehen die Kosten für den Erwerb von Energieträgern und die Kosten für die Deckung mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten diametral gegenüber. Dabei kommen innerhalb einer Kraftwerksart immer die jüngeren effizienteren Anlagen zum Einsatz, da diese in der Regel einen günstigeren Wirkungsgrad haben<sup>119</sup>.

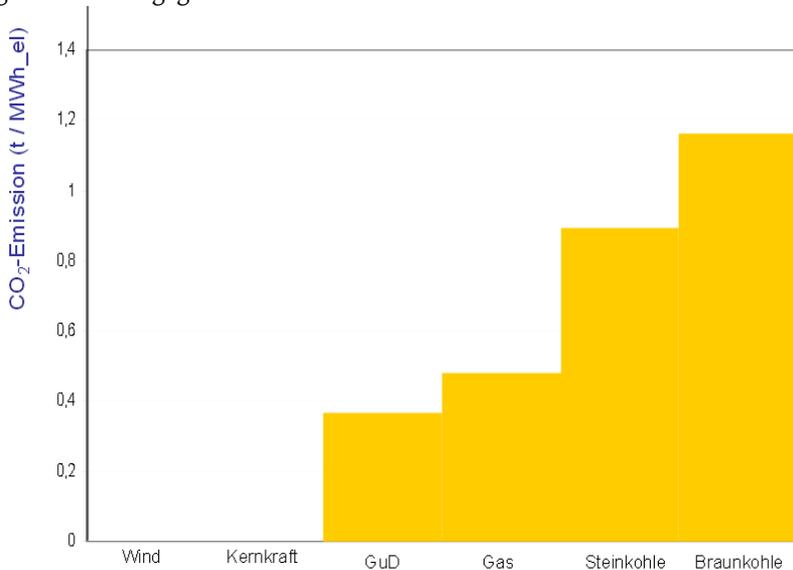


Abbildung 11 CO<sub>2</sub>-Faktor in der Erzeugung

Quelle: RheinEnergie AG 2009: 13

<sup>119</sup> Darüber hinaus gibt es weitere variable Kosten, die sich vor allem auf Hilfs- und Reststoffe beziehen, an dieser Stelle jedoch vernachlässigt werden.

Durch den Emissionshandel verschiebt sich nun je nach Preisniveau die Einsatzreihenfolge unter diesen Kraftwerksarten (Luhmann 2008: 140). Strom aus Gaskraftwerken wird bei hohen Zertifikatpreisen wettbewerbsfähiger, da er mit geringeren Kosten für die Deckung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten verbunden ist und damit die höheren Ausgaben für den Energieträger Erdgas kompensiert werden. Kohlekraftwerke können hingegen nicht mehr in umfassender Weise von geringen Kosten für den Energieträger profitieren. Vor allem die kostengünstige Braunkohle verliert im Fall hoher Zertifikatpreise ihre Wettbewerbsvorteile. Diese erwartete Veränderung innerhalb der Merit-Order kann zu Beginn der ersten Handelsperiode tatsächlich beobachtet werden (Umweltbundesamt 2008: 28-30).

#### 6.1.4 Preisentwicklungen anderer Handelswaren

Bei der gezeigten Preisbildung von Strom (Merit-Order) wird deutlich, dass CO<sub>2</sub> nur ein Faktor ist, wenn es um den Einsatz bestimmter Energieträger geht. Aus diesem Grund wird nun die Preisentwicklung anderer Handelswaren beleuchtet. Die unterschiedlichen Preisentwicklungen können für die vorliegende Analyse als Störfaktoren aufgefasst werden. Durch sie lässt sich der Einfluss des Emissionshandels auf die Akteure nicht unmittelbar beobachten. Vielmehr verstärken oder mindern unterschiedliche Preisentwicklungen vor allem der Energieträger den Einfluss des Emissionshandels. Steigt beispielsweise der Preis für Öl und durch seine Kopplung auch der für Gas, so wird der Einsatz von Gaskraftwerken teurer und dadurch die Einsatzhäufigkeit geringer. Folglich gewinnen Kohlekraftwerke an Bedeutung, wodurch eine stärkere Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-Zertifikaten erzeugt wird. An dieser Stelle wird der Zusammenhang zwischen CO<sub>2</sub>-Preis und den Preisen der einzelnen Energieträger deutlich. Es ist grundsätzlich dann mit hohen Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate zu rechnen, wenn die Vermeidung von CO<sub>2</sub> vergleichsweise teuer ist. Um dem Energieträger Gas einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Kohle zu verschaffen und damit eine Umkehr der Wirtschaftlichkeit dieser beiden Energieträger zu erreichen, erfordert es hohe CO<sub>2</sub>-Preise, die die Kohleverstromung vergleichsweise stark belasten. Dabei

ist die Preisentwicklung für die einzelnen Energieträger in Deutschland und Großbritannien sehr ähnlich (DECC 2013c: 3).

Zu Beginn der Handelsphase bewegt sich der Gaspreis auf Höchstständen (Abb. 13). Dadurch wird der für die CO<sub>2</sub>-Vermeidung notwendige Brennstoffwechsel von Kohle- auf Gasverstromung trotz eines vergleichsweise hohen CO<sub>2</sub>-Preises wirtschaftlich unattraktiv. „Wir wissen, daß insbesondere in der stromerzeugenden Industrie die ursprünglich erhoffte Brennstoffsubstitution von vergleichsweise CO<sub>2</sub>-reicher Kohle zu Gas aufgrund der aktuellen Preiskonstellation an den Brennstoffmärkten in der erforderlichen Größenordnung ausgeblieben ist“ (FAZ 10.05.2006), so der Geschäftsführer von RWE Trading Kreuzberg. Der Emissionshandel ist somit ein durchaus wichtiger Faktor bei der Entscheidung zugunsten klimafreundlicher Brennstoffe. Allerdings verhindert der hohe Preis für Gas als Störfaktor die unmittelbare Wirkung des Emissionshandels.

Ab 2003 entwickelte sich der Gaspreis vor allem bis 2006 deutlich stärker als der Kohlepreis (DEFRA 2008: 14). Bis zum Ende der Handelsperiode dreht sich dieses Verhältnis wieder um<sup>120</sup>. Erdgas verliert gegenüber seinem Peak Ende 2005 massiv an Wert, wohingegen der Kohlepreis vergleichsweise stabil bleibt (Abb. 12), bzw. auf hohem Niveau im Verlauf des Jahres noch weiter steigt. Daraus lässt sich schließen, dass Gas starken Schwankungen unterworfen ist und meist teurer als Kohle ist. Bei Kohle kann zwar auch ein Preisanstieg beobachtet werden, das Preisniveau bleibt jedoch konstant. Der Anstieg des Kohlepreises und der gleichzeitige Fall des Gaspreises wirken sich positiv auf die Wirkung des Emissionshandels aus. Bei diesem Preisverhältnis verstärken die zusätzlichen Kosten für Zertifikate den Anreiz zur klimafreundlichen Brennstoffsubstitution. Gleichzeitig signalisiert der steigende Preis für Kohle eine stärkere Nachfrage nach diesem Energieträger. Hiermit müsste auch eine stärkere Nachfrage nach Zertifikaten

---

<sup>120</sup> Dabei unterscheidet sich der Gaspreis zwischen den untersuchten Ländern kaum merklich (Lochner/ Dieckhöner 2008) und wird daher als einheitlicher Preis angenommen.

verbunden sein und deren Preis erhöhen. Dies bleibt allerdings aus und lässt sich mit dem Überangebot an Zertifikaten erklären.

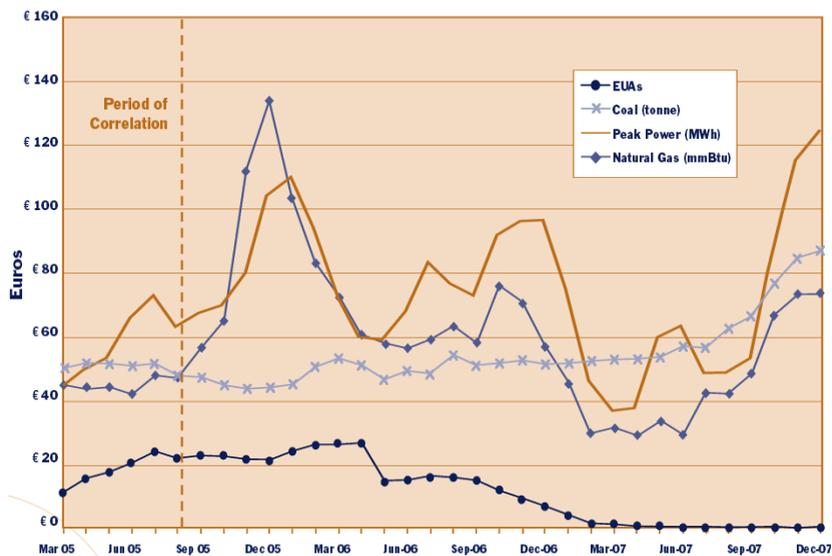


Abbildung 12 Preisentwicklung 2005-2007

Quelle: Ellerman/ Laskow 2008: 28

Aus den Preisen dieser Energieträger leitet sich der Preis für Strom ab. Dieser ist während der ersten Handelsphase in allen untersuchten Staaten überaus volatil (Universität Münster 2007: 10). Seine Entwicklung lässt sich am ehesten mit der Kursentwicklung des Gaspreises vergleichen (Abb. 13). Der Einfluss des Preises für CO<sub>2</sub> auf den Preis für Strom wird im Mai 2006 augenscheinlich. Hier ist zeitgleich ein abrupter Preisverfall zu beobachten. Allerdings erholt sich der Strompreis schnell wieder (Universität Münster 2007: 10). Im Unterschied zum CO<sub>2</sub>-Preis steigt dieser gegen Ende der Handelsperiode an. Durch diese Preisentwicklung wäre für CO<sub>2</sub>-Zertifikate eigentlich ein Preisanstieg zu erwarten. Dies bleibt jedoch aus, da kein periodenübergreifender Handel zwischen den ersten beiden Handelsphasen vorgesehen ist.

## 6.2 Die Institution in den Augen der Akteure

Nachdem die Auswirkungen der Institution auf das Marktgeschehen deutlich wurden, kann nun untersucht werden, wie diese Auswirkungen von den Akteuren auf der Mikroebene wahrgenommen werden. Dabei erfolgt zunächst eine Analyse, wer für die Überallokation an Zertifikaten verantwortlich gemacht werden kann. Anschließend werden die finanziellen Auswirkungen der ersten Handelsphase auf die Energiewirtschaft untersucht. Abschließend geht es um die konkrete Einstellung dieses Sektors gegenüber der Institution. Somit wird entsprechend Colemans Modell die Verbindung zwischen der Makro- und Mikroebene analysiert.

### 6.2.1 Die Schuldigen der Kursabstürzes

Die Überallokation ist die zentrale Erklärung für die Preisentwicklung des Emissionshandels während der ersten Handelsphase. Daher wird eben diese Überallokation etwas genauer betrachtet, indem die dafür verantwortlichen Akteure identifiziert werden. Zunächst steht die nationalstaatliche Perspektive im Fokus, die verdeutlicht, welche Staaten nicht mehr länger potentielle, sondern tatsächliche Netto-Käufer und -Verkäufer sind. Anschließend erfolgt die Analyse, welche Rolle die Energiebranche und welche Rolle die verwendete Zuteilungsmethode bei der nationalen Über- bzw. Unterausstattung spielt.

#### 6.2.1.1 *Mitgliedstaaten*

Insgesamt gibt es während der ersten Handelsphase 3,4% mehr Zertifikate als die beteiligten Anlagen emittieren (Kettner et al. 2008: 48). Differenziert nach den einzelnen Mitgliedstaaten lässt sich für die ersten beiden Jahre der Handelsperiode folgendes Bild zeichnen: Lediglich Großbritannien, Spanien und Italien haben ein Defizit, müssen damit in der Summe mehr Berechtigungen am Markt kaufen als sie verkaufen können und sind somit Netto-Käufer (Massai 2012: 175). In Großbritannien gibt es eine Unterversorgung von 15,2% (2005) und 19,4% (2006). Konkret bedeutet dies, dass 2006 über 33 Mio. Zertifikate zur

Deckung des Verbrauchs fehlen (DEFRA 2008: 9). Bis zum Ende der Handelsperiode summiert sich dieser Wert auf 116,5 Mio. Zertifikate (Trotignon/ Delbosc 2008: 9). Damit müssen britische Unternehmen am Markt so viele Zertifikate zukaufen wie kein anderes Land im Handelssystem (Trotignon/ Ellerman 2008: 13; Abb. 13).

Frankreich und Deutschland hingegen stehen hinter Polen auf Platz 2 und 3 der Staaten mit dem absolut größten Überschuss an Zertifikaten (Netto-Verkäufer). In Deutschland werden durchschnittlich 20 Mio. t. weniger emittiert als kostenlose Berechtigungen ausgegeben (BMU 2008), was etwa 4% des deutschen Cap ausmacht (DEHSt 2009a: 83). In Frankreich liegt der prozentuale Anteil des Überschusses mit 12,5% und 14,4% zwar höher als in Deutschland, allerdings ist die Menge an überschüssigen Zertifikaten geringer (18,6 und 21,6 Mio. CO<sub>2</sub>-Zertifikate) (Kettner et al. 2008: 47).

Wurden bestimmte Entwicklungen im Rahmen der Implementation der Richtlinie auf nationaler Ebene lediglich angedeutet, treten die Konsequenzen aus den NAPs in der ersten Handelsphase klar zum Vorschein. Das defektierende Verhalten Deutschlands und seine Position als Rambo innerhalb der Verhandlungen um die Richtlinie 2003/87/EG und die Umsetzung der Richtlinie auf nationalstaatlicher Ebene werden nun in konkreten Zahlen deutlich. Die Erkenntnis von politischen Akteuren, dass das eigene Verhalten nicht zum Gelingen der Institution beiträgt und lediglich den wirtschaftlichen Akteuren nützt, wird im Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) reflektiert.

*„Der Umsetzung des europäischen Emissionshandels durch den ersten deutschen Allokationsplan (NAP I) bzw. das ZuG [Zuteilungsgesetz] 2007 war insbesondere durch Fehlinterpretationen der Wettbewerbsdimension des Instruments bei der Verteilung der Emissionsrechte geprägt [...] Die kostenlose Zuteilung von Emissionszertifikaten kommt einer Subvention gleich, die das betroffene Unternehmen durch eine Bilanzwerterhöhung zwar reicher macht, aber nicht die Rentabilität der Verwendung des Emissionsrechtes verbessert“ (SRU 2008: 136).*

Die Konsequenzen aus dem französischen NAP entsprechen nicht wie bereits in Abschnitt 5.2.3 angeführt den theoretischen Erwartungen, wonach das Land durch seinen CO<sub>2</sub>-freundlichen Energiemix wie kein

anderes Land an einem effizienten System mit hohen Zertifikatepreisen interessiert sein müsste. Gleichzeitig überrascht die starke Überausstattung aufgrund des NAPs nicht. Deutschland und Frankreich sind somit nicht nur erwartete, sondern ganz reale Trittbrettfahrer des Handelssystems. Deutschland als potentieller Netto-Käufer wird zum drittgrößten Netto-Verkäufer und auch Frankreich überschwemmt den Markt mit Zertifikaten.

Somit trägt bei den untersuchten Ländern einzig Großbritannien zur Verknappung des Angebots an Zertifikaten bei. Dies ist angesichts der bereits festgestellten Übererfüllung der britischen Reduktionsvorgaben zumindest überraschend, kann jedoch mit der konzipierten Präferenzstruktur des Landes als potentieller Netto-Verkäufer, der an einem funktionierenden Handelssystem interessiert ist, und entsprechend des eingereichten NAPs erklärt werden (siehe hierzu auch Abschnitt 5.2.2). Das kooperierende Verhalten Großbritanniens und dessen Konsequenzen werden somit in der ersten Handelsphase augenscheinlich. Es tritt eine Situation ein, in der ein potentieller Netto-Verkäufer zum tatsächlichen Netto-Käufer wird. Diese Konstellation liegt nicht im Sinne der Institution und begründet sich mit der institutionellen Ausgestaltung und der damit verbundenen großen nationalstaatlichen Autonomie. Retrospektiv wird das Verhalten Großbritanniens abgestraft, indem das Land die Hauptlast des Handelssystems trägt, obwohl es nach der Logik des Burden-Sharings am meisten hätte profitieren sollen. Dieses Verhalten ist rational nur schwer zu fassen und kann nur durch Informationsmangel und fehlerhafte Einschätzungen über das Verhalten der anderen Staaten erklärt werden.

#### *6.2.1.2 Sektor- und Verteilungsspezifische Unterschiede*

Im nächsten Schritt wird untersucht, welche Emissionshandelssektoren welchen Einfluss auf die Unter- und Überausstattung der untersuchten Länder haben. Dabei wird die besondere Bedeutung des Sektors der Energie- und Wärmeproduzenten deutlich. Neben dem großen Anteil an Berechtigungen, die dieser Sektor auf sich verbucht (70% in Deutschland; 60% in Großbritannien; Frankreich hingegen nur 30%) (Kettler et al. 2007: 30-49), ist er der einzige Sektor, der in diesem Zeitraum insgesamt eine Unterausstattung an Zertifikaten aufweist (Abb. 13). In den

ersten beiden Jahren umfasst diese 2,3% und 5,6% bzw. 25,7 und 60,7 Mio. CO<sub>2</sub>-Zertifikate (Kettner et al. 2008: 52). Auch 2007 ist hier eine Unterausstattung zu beobachten (Kettler et al. 2010: 11).

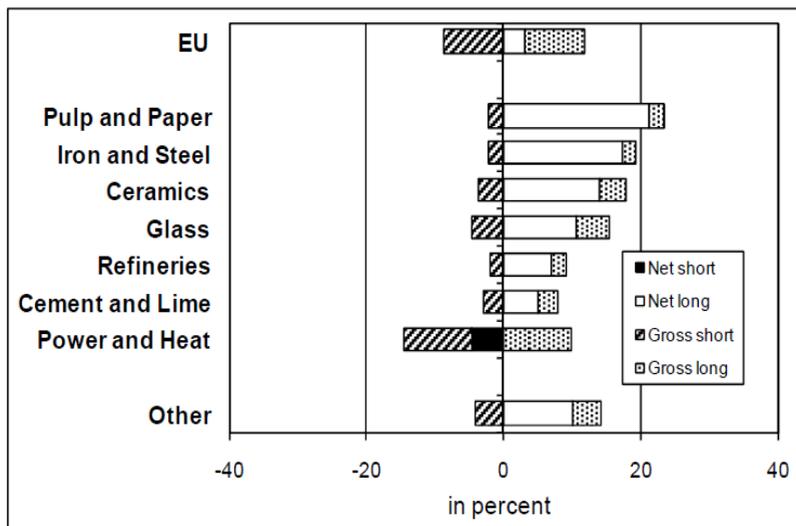


Abbildung 13 Netto-Positionen nach Sektoren (2005-2007)

Quelle: Kettler et al. 2010: 11

In Deutschland sind für die Überausstattung die Energie- und Wärmewirtschaft in einem geringeren Umfang verantwortlich als die übrigen beteiligten Wirtschaftssektoren. So geben in einer Umfrage des Umweltbundesamts unter deutschen Energieunternehmen die meisten befragten Energieunternehmen an, eine „Short“-Position einzunehmen und damit Zertifikate zukaufen zu müssen (Umweltbundesamt 2008: 28-30). Wie genau die Unter- und Überausstattung in Deutschland zwischen Industrie und Energiewirtschaft aufgeteilt ist, schwankt je nach Berechnung, da innerhalb des NAPs keine genauen Angaben über die Zuteilung zwischen den einzelnen Sektoren vorgenommen wurden. So gehen Kettner et al. davon aus, dass von den knapp 5% überschüssiger Zertifikate lediglich 1,6% auf den Energie- und Wärmesektor zurückgehen, 3,4% machen andere Sektoren aus (2007: 31). Zu Beginn der Handelsperiode rechnet die DEHSt mit einem Überschuss bei der Industrie

von 10,6%<sup>121</sup> und bei der Energiewirtschaft von 2,5%. Dies entspricht 11,1 und 9,5 Mio. Zertifikaten (DEHSt 2006: 14). Für 2008 errechnet die DEHSt im Bereich Energieumwandlung mit einer Überausstattung von 1,1% (4,3 Mio. t), 2006 von 0,9% (3,6 Mio. t.) und für 2007 eine leichte Unterausstattung von 0,6% (2,3 Mio. t.) (2009: 84).

In Frankreich weisen sämtliche berücksichtigte Sektoren und damit auch die Energie- und Wärmeproduktion eine Überausstattung auf. Gleichzeitig ist die Diskrepanz in den anderen Sektoren stärker ausgeprägt. Bei dem Gesamtüberschuss von 14,6% hat der Energiebereich durchschnittlich „nur“ 8,7% mehr als benötigt (Carbon Trust 2008: 16).

In Großbritannien, dem untersuchten Mitgliedsland mit einem Defizit an Zertifikaten, verdeutlicht die sektorspezifische Unterscheidung, dass einzig und allein der Energie- und Wärmesektor eine Unterausstattung an Zertifikaten aufweist. Die anderen Sektoren bekommen sogar einen Überschuss von 15,3% (12,6 Mio. t.). Gegenüber 2005 verschärft sich die Unterausstattung im Laufe der Handelsphase, da der Ausstoß an CO<sub>2</sub> um 9,3 Mio. t. bzw. 5,1% steigt. Konkret bedeutet dies ein Defizit für diesen Sektor von 45,88 Mio. CO<sub>2</sub>-Zertifikaten (2006) (Abb. 14), bzw. 33,9% (DEFRA 2008: 10-12).

---

<sup>121</sup> Besonders viele Überschüsse erhielten die Anlagen aus den Bereichen Zellstoff (+81,4%), keramische Erzeugnisse (+27,7%) sowie Papier, Karton, Pappe (+15,7%).

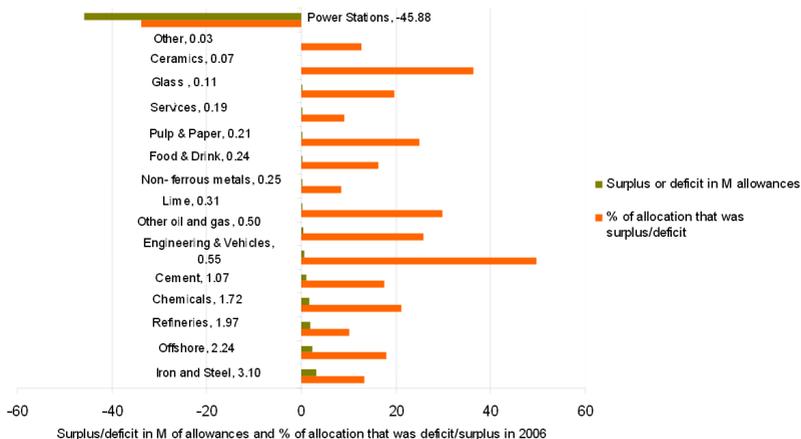


Abbildung 14 Sektorspezifischer Überschuss in GB 2008

Quelle: DEFRA 2008: 10

Neben der Aufteilung nach Sektoren kann die Analyse über Unter- und Überallokation auch auf die verschiedenen Zuteilungsarten zurückgeführt werden. 12 Mio. t. des Überschusses lassen sich in Deutschland auf Sonderregelungen zurückführen, die sich aus der Wahlmöglichkeit der Zuteilungsgrundlage für Anlagenbetreiber ergeben<sup>122</sup> (DEHSt 2006: 10-16). In Großbritannien erhalten Anlagen des Energiesektors, die durch Grandfathering mit Zertifikaten versorgt werden, eine Unterausstattung von 40%. Dies ist der einzige Bereich mit einem Defizit; sprich, für die Unterausstattung sind in Großbritannien einzig und allein Energieunternehmen verantwortlich, die mit Hilfe von historischen Emissionswerten Zertifikate erhalten (DEFRA 2008: 18). In Frankreich gibt es keine Wahlmöglichkeit für Anlagenbetreiber. Daher ist der Überschuss auf Grandfathering zurückzuführen. Somit sagt die Art der kostenlosen Zuteilung nichts über die spätere Über- oder Unterausstattung aus.

<sup>122</sup> Anlagen, die sich für Benchmark entscheiden, machen den größten Teil am Gesamtüberschuss aus.

Sonderregelungen hingegen tragen eher zu einer großzügigen Ausstattung bei.

## 6.2.2 Zuteilung differenziert nach Unternehmen und deren finanzielle Auswirkungen

Interessant wird es jedoch vor allem, wenn nicht lediglich die Staaten, sowie sektor- und zuteilungsspezifische Überschüsse und Defizite analysiert werden, sondern die Überschüsse und Defizite der untersuchten Unternehmen. Betrachtet man lediglich die drei deutschen Fälle, lässt sich feststellen, dass allein diese drei Unternehmen zusammen durchschnittlich 226,2 Mio. t. Emissionsberechtigungen pro Jahr erhalten<sup>123</sup>. Dabei steigen die Emissionen von E.on und RWE in diesem Zeitraum (von 42,1 auf 45,9 Mio. t. CO<sub>2</sub> und 112,8 auf 116,4 Mio. t. CO<sub>2</sub>) an. Vattenfall reduziert seine Emissionen leicht (von 69,8 auf 68,8 Mio. t. CO<sub>2</sub>). Die zugeteilten Zertifikate steigen bei E.on (von 41,3 auf 43,5 Mio. t. CO<sub>2</sub>), bei RWE sinken sie leicht (von 112,8 auf 112,3 Mio. t. CO<sub>2</sub>) und bei Vattenfall bleiben sie konstant (bei 74,5 Mio. t. CO<sub>2</sub>). Daraus ergibt sich für E.on und RWE ein Defizit von 5,8 und 3,8 Mio. t. CO<sub>2</sub> und ein Überschuss für Vattenfall von 8 Mio. t. CO<sub>2</sub> (WWF 2014: 16). Die untersuchten Unternehmen haben somit ein Defizit von 1,6 Mio. t. CO<sub>2</sub>.

In Großbritannien ist das Defizit erwartungsgemäß deutlich größer. So erhalten EdF UK als auch E.on UK weniger Zertifikate als sie emittieren. Dabei ist E.on UK mit 26 Mio. t. CO<sub>2</sub> das Energieunternehmen mit dem größten CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Auf EdF entfallen 18 Mio. t. CO<sub>2</sub> im Jahr 2006 (The Guardian 16.05.2006). Daraus ergibt sich ein Defizit bei EdF UK von 5,8 Mio. t. und bei E.on UK von 5,2 Mio. t.

In Frankreich erhält EdF 1,2 Mio. t. mehr Berechtigungen als es tatsächlich verbraucht. EdF ist in der CITL-Datenbank mit 31 Anlagen vertreten, die in der ersten Handelsphase 23,5 Mio. t. CO<sub>2</sub> erhalten, jedoch lediglich 22,3 Mio. t. emittierten. Die auf der Makroebene be-

---

<sup>123</sup> Diese nachfolgenden Daten basieren auf eigenen Berechnungen anhand der CITL-Datenbank.

schriebene Verteilung findet sich somit auch auf der Makroebene (Unternehmen) wieder.

Aus den bisherigen Ausführungen wurde deutlich, dass vor allem der Energiesektor von einer Unterausstattung von Zertifikaten betroffen ist. Dennoch wird genau diesem Sektor unterstellt, windfall profits zu erzielen<sup>124</sup>. Darunter versteht man, dass Unternehmen kostenlose Zertifikate als Opportunitätskosten in ihrer Kostenrechnung berücksichtigen, sie in die Preisgestaltung aufnehmen und unter bestimmten Umständen an den Kunden weitergeben (van Asselt 2010: 136). Opportunitätskosten entstehen, da durch den Emissionshandel die gehandelten Zertifikate einen Wert erhalten, der eine Knappheitsrelation darstellt. Sie sind auch im Fall einer kostenlosen Zuteilung in dem Sinne Kosten, weil sich ein Unternehmen ebenso dazu entschließen könnte, Zertifikate nicht zu verbrauchen, sondern zu verkaufen und damit Einnahmen zu generieren (Umweltbundesamt 2008: 72-73). Somit erhalten die Unternehmen bei einer kostenlosen Zertifikatezuteilung einen Vermögenszuwachs, der nicht auf zusätzliche Leistungen zurückgeht, sondern durch die Veränderung der Marktsituation entsteht, indem sie die Preise für die Verbraucher erhöhen und diese mit der Einführung des Emissionshandels und den damit verbundenen Kosten rechtfertigen. Je höher die kalkulierten Preise für CO<sub>2</sub>-Emissionen sind, die an den Kunden weitergegeben werden, und je niedriger die tatsächlichen Preise sind, desto größer ist der erzielte windfall profit für ein Unternehmen. Da alle eingesetzten Kraftwerke den gleichen Preis vergütet bekommen und

---

<sup>124</sup> Mit der Frage über die finanziellen Auswirkungen des Emissionshandels für die Energieversorgungsunternehmen in Europa beschäftigen sich auch Rating Agenturen. So untersucht beispielsweise Standard & Poor's (2003) noch vor Bekanntgabe der NAPs die Auswirkungen des europäischen Emissionshandels und kommt zu dem Schluss, dass insbesondere bei kohlestoffintensiven Stromproduzenten wie RWE und E.on langfristig negative Konsequenzen für Margen, Umsätze, Cash Flows und Profitabilität zu erwarten seien. Nach Bekanntwerden des deutschen NAPs wandelt sich das Bild. Studien der West LB und UBS attestieren E.on und RWE kurz- bis mittelfristig positive finanzielle Auswirkungen durch den Emissionshandel sowie windfall profits (zitiert in Germanwatch 2004b: 12-14). UBS stuft diese Unternehmen daraufhin höher (dpa-AFX 2005). Auch eine Untersuchung der Kommission vor Beginn des Emissionshandels kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Vor allem ältere Atomkraftwerke sowie Braunkohlekraftwerke würden am meisten profitieren (2005).

durch die Einführung des Emissionshandels ein zusätzlicher variabler Kostenfaktor hinzu kommt, der zu Preissteigerungen führt, ist der Umfang an windfall profits vor allem bei sehr CO<sub>2</sub>-armen Kraftwerken größer, da die an den Kunden weitergegebene Preissteigerung nicht im gleichen Umfang mit neuen Kosten verbunden ist, die durch den Erwerb von Zertifikaten entstehen. Diese Gewinne zeichnen sich somit dadurch aus, dass sie nicht eingeplant und nicht vorhersehbar sind. Die Möglichkeit für das Auftreten von windfall profits kann durch mangelnden Wettbewerb erklärt werden und nur in einem Markt mit wenigen Anbietern erfolgen, denn die Einpreisung kostenloser Zertifikate funktioniert lediglich in dem Moment, in dem sich alle Wettbewerber in gleicher Weise verhalten und in einem Markt, in dem Kunden nicht vergleichsweise kurzfristig und ohne hohe Transaktionskosten den Anbieter wechseln (Deutsche Bank Research 2007: 2-3). Eben diese Rahmenbedingungen treffen auf den vorliegenden Fall zu (Abschnitt 3.4.1.2).

Tatsächlich ist die Weitergabe der Opportunitätskosten durch den Emissionshandel an den Endverbraucher in allen beteiligten Staaten zu beobachten. Der durchschnittliche Kostenanstieg beträgt 0,4% bezogen auf die EU, schwankt jedoch je nach Energiemix zwischen den Staaten (Neuhoff 2011: 164). Bereits vor der Einführung des Emissionshandels kündigt Vattenfall in Deutschland an, die mit dem Emissionshandel verbundenen Kosten an die Verbraucher durch steigende Strompreise weiterzugeben (Süddeutsche Zeitung 09.12.2004). Auch in Großbritannien kündigt u. a. EdF UK im Juli 2005 Preiserhöhungen an, die mit der Einführung des Emissionshandels begründet werden (The Guardian 30.07.2005). Die finanziellen Möglichkeiten erkennen die Unternehmen, als einzelne Unternehmen anfangen, die Opportunitätskosten an die Verbraucher weiterzugeben und damit erste Signale an den Markt senden. Auf diesen Wink hin ziehen andere Marktteilnehmer nach und adaptieren dieses Verhalten (RWE-Interview).

Es lässt sich somit beobachten, dass auf der einen Seite der Energiesektor der Sektor ist, der am ehesten CO<sub>2</sub> einsparen muss, gleichzeitig aber auch der, der am ehesten Kosten an die Kunden weitergeben und daraus ableitend durch die kostenlose Zuteilung sogar reale Profite generieren kann (Umweltbundesamt 2008). Hinsichtlich der Präferenzstruktur der Energieunternehmen gegenüber dem Marktpreis ist daher

bei einer kostenlosen Zuteilung nach Grandfathering zu erwarten, dass von den Akteuren hohe Marktpreise den niedrigen vorgezogen werden (RWE-Interview). Dies begründet sich auf zweierlei Weise: Zum einen können so, in einer Situation der Überausstattung für das Unternehmen, real Gewinne erwirtschaftet und zum anderen höhere Preise an den Endverbraucher durch hohe Zertifikatepreise besser legitimiert werden.

Es erstaunt daher nicht, dass – auch wenn bei E.on und RWE eine Unterausstattung zu beobachten ist – die befragten Energieunternehmen durchaus zufrieden mit der Menge der ihnen zugeteilten Zertifikate sind. Der interviewte Experte von RWE führt in diesem Zusammenhang an: „Als es darum ging, uns das System zu verkaufen, war man eher gewillt, Konzessionen zu machen. Ich verstehe auch diese großzügige Ausstattung mit Zertifikaten als einen Köder“ (RWE-Interview). Er bezeichnet diese Zuteilung als Milliardengeschenk des Staates und des Verbrauchers an die Versorger. Gerade in der ersten Handelsperiode habe es eine großzügige kostenlose Zuteilung für Altanlagen sowie eine großzügige Neuanlagenregelung gegeben<sup>125</sup> (RWE-Interview). Auch andere Experten zeigen sich zufrieden: „Wir hatten [...] eine Ausstattung bekommen, die im Nachhinein gut auskömmlich war, so dass es möglich war, entsprechende Überschüsse zu erwirtschaften. Daher hatten wir keinen Grund, an der Zuteilung [...] Kritik zu üben“ (E.on1-Interview). Ein anderer Experte führt an: „Mit dem Kompromiss, der am Ende des Tages rauskam, konnten wir eigentlich sehr gut leben.“ (E.on2-Interview), auch wenn man sich mehr Freizertifikate erhofft habe (E.on2-Interview). Einzig Vattenfall äußert zu Beginn der Handelsphase Kritik und zeigt sich unzufrieden mit der Zertifikatezuteilung (Süddeutsche Zeitung 03.05.2005).

Aus dem mangelnden Wettbewerb auf europäischer Ebene<sup>126</sup> und dem stark konzentrierten nationalen Energiemarkt in den Mitgliedsta-

---

<sup>125</sup> Die Legitimierung dieses Geschenks gegenüber den Bürgern sei jedoch schwierig.

<sup>126</sup> Mangelnder Wettbewerb bedeutet jedoch nicht, dass es überhaupt keinen Wettbewerb gibt. Gerade bei europaweit tätigen Energierunternehmen muss diese Beobachtung teilweise eingeschränkt werden (E.on zitiert in Sinn 2008).

ten sollte nicht geschlussfolgert werden, dass es keine Konkurrenz zwischen den Energieversorgern gäbe. Dieser findet auf nationaler Ebene durchaus statt. Ein Indiz hierfür ist die Klage der EnBW. Das Unternehmen geht juristisch gegen die Menge an zugeteilten Zertifikaten vor und argumentierte dabei, dass es mit seinem vergleichsweise hohen Anteil an Atomstrom durch die vorgenommene Zuteilung Wettbewerbsnachteile gegenüber RWE erleide. Auch andere Energieunternehmen gehen gegen die Zuteilungsmenge vor. Dabei klagt RWE gegen die Kürzung seiner Berechtigungen für Altanlagen und scheiterte damit (BVerwG 7 C 33.07). E.ON und vier andere Industrie- und Energieunternehmen<sup>127</sup>, die ihre Altanlagen auf den neusten Stand der Technik gebracht haben, klagten ebenfalls gegen ihre Zuteilung, bekommen damit Recht und müssen keine Kürzungen hinnehmen (BVerwG 7 C 29.07). Den Akteuren reicht es somit nicht aus, eine für sich auskömmliche Menge an Zertifikaten zu erhalten. Es geht immer auch darum, sich im nationalen Wettbewerb besser zu stellen als der Konkurrent<sup>128</sup>.

Auch in Großbritannien und Frankreich entstehen windfall profits. Das Department of Trade and Energy schätzt für 2005 die jährlichen windfall profits von britischen Energieunternehmen auf 800 Mio. £. 2006 korrigiert das Ministerium die Zahlen nach oben auf eine Mrd. £, mit steigender Tendenz (The Guardian.co.uk 17.05.2006; Wettestad 2011: 92). In Frankreich kann durch die monopolistische Position von EDF ebenfalls von einem großen Umfang an windfall profits ausgegangen werden.

Somit werden Energieversorger und dabei gerade diejenigen, die im Vorfeld vor allem ihre Skepsis herausgestellt haben, in der Zeit der ersten Handelsphase mit der Institution des Emissionshandels versöhnt. Sie erkennen, dass für sie trotz Unterausstattung das System große finanzielle Möglichkeiten bietet. Windfall profits werden in der ersten

---

<sup>127</sup> Lafarge Zement Karsdorf, Saint-Gobain GLASS Deutschland, STEAG Saar Energie und RA Gaßner.

<sup>128</sup> Diese Konkurrenz wird im Fall einer kostenlosen Zuteilung durch Grandfathering gemindert, tritt jedoch in dem Moment auf, in dem der Anteil kostenloser Zertifikate reduziert wird und der Umfang an versteigerten Zertifikaten zunimmt.

Handelsphase von allen untersuchten Energieversorgern realisiert. Dies hat Einfluss auf die Präferenzstruktur der Akteure.

### 6.2.3 Einstellung der Energiewirtschaft zum Emissionshandel

Dass der Emissionshandel für Energieversorger finanzielle Vorteile bringt, wurde im letzten Abschnitt behandelt. Ob dies auch Einfluss auf die Einstellung der Akteure gegenüber der Institution hat, wird nun untersucht. Dabei wird auch nach Indizien für die wachsende Bedeutung des Emissionshandels in der strategischen Planung und täglichen Arbeit der Energieunternehmen hinsichtlich einer Bepreisung von CO<sub>2</sub> gesucht.

Bereits vor der Einführung des Emissionshandels belegen Umfragen, dass die Energiebranche diese Institution wesentlich genauer beobachtet und deutlicher wahrnimmt als andere Wirtschaftssektoren (Abschnitt 4.3.2.1; 5.1). Angesichts der vergleichsweise starken Belastung des Sektors im Rahmen der NAPs kann dieses Interesse gut begründet werden. Eine Umfrage, die von der Kommission in Auftrag gegeben und 2005 durchgeführt wird, bekräftigt die beobachteten Ergebnisse. Bereits zu Beginn der Handelsphase berücksichtigten 70% der Energieunternehmen den Wert für CO<sub>2</sub>-Berechtigungen in der täglichen Arbeit. Dieser Wert liegt 27 bis 45 Prozentpunkte über dem Wert anderer Sektoren. Auf die Zukunft betrachtet, steigt der Wert auf 87%. Eine ähnliche Tendenz zeigt sich auch bei der Frage nach der Bedeutung des Emissionshandels. So geben mit 56% überdurchschnittlich viele Energieunternehmen an, dass der Emissionshandel eines der Schlüsselthemen sei, wenn es um langfristige Entscheidungen gehe (Commission 2005a: 6; Commission 2006a). Die zusätzliche Arbeitsbelastung, die sich aus dem Emissionshandel ergibt, wird vor allem von deutschen Unternehmen 2005 als „sehr hoch“ oder „eher hoch“ eingeschätzt (55,9%), gefolgt von Unternehmen in Großbritannien (47,8%). Allerdings verringerte sich ihr Anteil zwischen 2005 und 2006 in beiden Fällen um über zehn Prozentpunkte (45,8%; 33,3%) (Engels et al. 2008: 281-282).

Diese Ergebnisse decken sich mit den Erkenntnissen einer Befragung unter Experten großer deutscher Energieversorgungsunterneh-

men durch das Umweltbundesamts während der ersten Handelsperiode. Auch hier stufen gerade diese Akteure das Thema Emissionshandel als wesentlich bedeutender ein als Akteure anderer Wirtschaftsbereiche. Sie haben ihn organisatorisch integriert, indem Kosten für Zertifikate im Rechnungswesen erfasst worden sind. Ferner wirkt sich der Emissionshandel auf die operative Planung der Unternehmen aus, fördert die Suche und Anwendung von innovativen Lösungen und wird in der Managementstruktur aufgenommen (Umweltbundesamt 2008: 28-30).

Der Umgang mit dem Emissionshandel wird in allen untersuchten Energieunternehmen in bestehende Prozesse integriert. Sie beginnen in der ersten Handelsperiode, CO<sub>2</sub> als Handelsware und damit als relevanten Produktionsfaktor zu bewirtschaften, wie Kohle, Gas, Strom, Frachthandel und Öl. Diese Waren werden an Waren-, Termin- und Energiemärkten gehandelt. In Deutschland besitzen RWE (RWE Supply and Trading) und Vattenfall (Energy Trading)<sup>129</sup> derartige Einheiten. Auch EdF verfolgt mit „EDF Trading“<sup>130</sup> die gleiche Strategie. Unter den untersuchten Unternehmen verfügt einzig E.on während der ersten Handelsphase über keine solche Einheit<sup>131</sup>. Durch die Aufnahme des Emissionshandels als Produktionsfaktor in die Modellierung unterschiedlicher Szenarien des Unternehmens wird er bei mittel- und langfristigen Entscheidungen berücksichtigt und erfährt damit eine enorme Aufwertung. Je nachdem, welches Szenario unterstellt wird, kann der CO<sub>2</sub>-Preis bei Entscheidungen für den einen oder anderen Brennstoff in der Produktion einen großen Unterschied machen (RWE-Experte).

Hinsichtlich der Marktentwicklung gibt es aus Unternehmensperspektive gerade im Vorfeld der ersten Handelsperiode große Unsicher-

---

<sup>129</sup> Vattenfall richtet bereits 2004 eine Abteilung zum Handel mit CDM-Zertifikaten ein (Vattenfall 2013b).

<sup>130</sup> Gerade bei europaweit tätigen Energieunternehmen mit einem zentralen Einkauf über die Handelshäuser stellt sich die Frage, wo welcher Brennstoff am sinnvollsten eingesetzt werden kann.

<sup>131</sup> Auch wenn die Schaffung einer solchen Abteilung konkretes Handeln der Akteure ist, wird dies als Indikator gewertet, dass die Akteure die Institution wahrnehmen. Es ist somit eine interne Einstellung und zählt nicht zu externem Handeln.

heit, wie hoch der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sein wird. Die Schätzungen reichen bis zu 30€ (Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie), was zu diesem Zeitpunkt und unter den Annahme einer Unterausstattung als überaus starke Mehrbelastung der betroffenen Unternehmen gewertet wird (Süddeutsche Zeitung 19.02.2002). Eine Studie von JP Morgan rechnet 2003 mit Preisen von 6 € und einer möglichen Preisentwicklung auf 28 € bis 2010. JP Morgan leitet daraus gerade für Energieversorgungsunternehmen Schwankungen auf der Einnahmenseite ab (zitiert in Germanwatch 2004b: 13-14). Die Strombörse EEX selbst geht kurz vor Handelsbeginn von Preisen von ca. 9 € aus (Süddeutsche Zeitung 06.11.2004).

Die hohen Preise in der ersten Phase der Handelsperiode werden somit nicht als überraschend betrachtet, auch wenn diese zu Beginn deutlich stärker steigen als von den Fachleuten angenommen. Überrascht zeigen sich alle Marktteilnehmer hingegen von der starken Überallokation und dem damit verbundenen Preisverfall<sup>132</sup> (Wettestad 2011: 91; E.on2-Interview; RWE-Interview). Der Preisverfall wird von der Energiewirtschaft durchweg negativ beurteilt. Gerade in einer Situation, in der zum einen die Akteure über genügend Zertifikate verfügen und zum anderen der Marktpreis deutlich unter den Erwartungen liegt, ist das Thema windfall profits überaus virulent. Vor allem die interviewten Experten in Deutschland geben an, vom Preisverfall nicht profitiert zu haben. Man habe eher, so ein interviewter RWE-Experte, unter dem Preisverfall gelitten, „denn wenn man die Zertifikate kostenlos zugeteilt bekommt und die Kosten auf den Kunden weiterwälzen kann, dann ist ein Preisverfall von 20 € damals, verbunden mit dem Verlust, [...] in einer Größenordnung von locker mal 1 Mrd. € pro Jahr für uns“ (RWE-Interview). Auch der interviewte Experte in Großbritannien kritisiert

---

<sup>132</sup> RWE leitet aus den Entwicklungen im Frühling 2006 drei Lehren ab. Zum einen können hohe Zertifikatepreise durch ein stärkeres Engagement im Bereich CDM/JI vermieden werden. Zum anderen sind Prognosen über Entwicklungen des Stromhandelspreises sehr schwierig. Ferner sei das Überangebot an Zertifikaten und das damit verbundene Ausbleiben von CO<sub>2</sub>-Vermeidungsstrategien auf Mängel in der Erarbeitung der NAPs zurückzuführen.

trotz der Unterausstattung die Wertlosigkeit der Zertifikate<sup>133</sup> (E.onUK-Interview). „Rückblickend gesehen war es ärgerlich, aber es war Teil des Lernprozesses“ (E.on2-Interview), so ein Experte.

Allen Unternehmen ziehen mehr Berechenbarkeit hinsichtlich der Kursentwicklung einem volatilen Preis vor, um damit verbundene finanzielle Risiken zu reduzieren. So tritt beispielsweise E.on im Sommer 2006 an die zuständigen Stellen mit dem Wunsch nach stabileren politischen Rahmenbedingungen (E.on2-Interview). Die energiewirtschaftlichen Akteure erkennen somit, dass die erhofften finanziellen Vorteile gerade in einer Situation kostenloser Zuteilung von einem stabilen und hohen Marktpreis abhängen, der nur bei knappem Angebot realisiert werden kann. Durch die Ausgestaltung der NAPs wird einer solchen Situation in der ersten Handelsphase jedoch die Grundlage entzogen.

Trotz des Preiseinbruchs wird am grundsätzlichen Funktionieren des Marktmechanismus nicht gezweifelt. „[E]s gab keine grundsätzliche Debatte, die sagte: Jetzt haben wir den Preisverfall, jetzt taugt das System nichts“ (E.on2-Interview), so ein Experte. Dem schließt sich auch der Geschäftsführer von RWE Trading Kreuzberg an<sup>134</sup> (FAZ 10.05.2006).

Der Energiesektor in allen untersuchten Staaten wird somit bereits in der ersten Handelsphase ein Unterstützer des Handelssystems und ist es bis zum heutigen Tag (Wettestad 2011: 105). Die Erfahrungen der ersten Handelsphase mit dem neuen Instrument des Emissionshandels führen gerade unter den deutschen Energieunternehmen zu einer Aufweichung der skeptischen Haltung gegenüber der Institution. Selbst der sehr CO<sub>2</sub>-intensive deutsche Energiekonzern RWE hat sich vom Handelssystem überzeugen lassen.

*„Die Einstellung hat sich gewandelt, denn in der ersten Phase der Diskussion vor 2003 hatten wir große Sorge. Dann haben wir erkannt, dass der Emissionshandel mit der*

---

<sup>133</sup> Nur durch politische Steuerung konnten hohe Preise realisiert werden.

<sup>134</sup> Der Markt setze richtige Signale und die Entwicklungen seien kein Grund, am Funktionieren des Marktes für Emissionsrechte zu zweifeln. Sie seien eher ein Zeichen für seine Funktionsfähigkeit.

*kostenlosen Zuteilung natürlich ein historisches Geschenk ist. Wir haben immens davon profitiert und waren sehr froh über den Emissionshandel“ (RWE-Interview).*

Auch ein interviewter Experte von E.on konstatiert, dass sein Unternehmen sehr schnell nach Einführung des Instrumentes des Emissionshandels und dabei vor allem die europäische Dimension unterstützt habe (E.on2-Interview). Diese Einstellung wird auch von seinem britischen Kollegen geteilt (E.onUK-Interview). Somit werden die für die Präferenzbildung des Rambos relevanten Akteure von Skeptikern schrittweise zu Unterstützern eines funktionierenden Systems. Diese Anpassung der Präferenzen an die Institution und damit den Wandel der Präferenzen eines Rambo-Staates ist Voraussetzung für die Veränderung der Spielkonstellation und damit einen möglichen Wandel der institutionellen Ausgestaltung.

Die vergleichsweise starke Belastung des Energiesektors in Großbritannien trägt nicht zu einer Ablehnung des Systems bei. Ein interviewter britischer Experte führt die Versorgungslücke für die Anlagenbetreiber nicht auf ein Versagen der britischen Regierung zurück, den Energieunternehmen des Landes genügend Zertifikate zuzusprechen; vielmehr hätte die Regierung basierend auf den Angaben, die aus den Unternehmen kamen, die Gesamthöhe bestimmt: „It is the government provides the allocation but it is based on numbers that we given them“ (E.onUK-Interview). Somit zweifeln auch die an Zertifikaten am meisten unterversorgten Akteure nicht am Handelssystem. Sie üben auch keine Kritik an den politischen Akteure über die Ausgestaltung des NAPs. Dies kann theoretisch damit erklärt werden, dass die Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure durch die Politik aufgenommen und umgesetzt wurden und erst durch das Zusammenspiel der anderen NAPs die eingetroffene ungünstige Situation für die britischen Energieversorger entstehen konnte. Das kooperierende Verhalten, das hinter dem britischen NAP steht, wird somit durch die britischen Energieversorger nicht negativ ausgelegt. Von einem Präferenzwandel dieser Akteure ist daher nicht auszugehen und die Beibehaltung des Verhaltens entsprechend eines Netto-Verkäufers wahrscheinlich.

### 6.3 Verhaltensanpassung durch die Institution

Um die Wirkung einer Institution in Colemans Modell fassen zu können, reicht es nicht aus, sich einzig auf Äußerungen der Akteure auf der Mikroebene zu konzentrieren. Vielmehr muss die Institution durch die Veränderung der Präferenzordnung auch auf das Verhalten der Akteure wirken. Ob dies bereits in der ersten Handelsphase beobachtet werden kann, wird zum einen mit Hilfe der Hedging-Strategie der Energieversorger untersucht. Hieran zeigt sich vor allem die Erwartung des künftigen Marktpreises. Zum anderen werden Investitionsentscheidungen der Unternehmen untersucht. Somit werden zum einen kurzfristige Entscheidungen als auch langfristige Strategien berücksichtigt. An dieser Stelle soll noch einmal auf die in Abschnitt 2.1.1 angeführte begrenzte Rationalität von Simon verwiesen werden, wonach Akteure zwar rational sind, allerdings nicht alle vorhandenen Informationen zu jedem Zeitpunkt umfassend berücksichtigen können. Dies trifft auch im Fall von Entscheidungen der Energieunternehmen zu.

Bei der Bewertung des Emissionshandels steht nicht lediglich die Entwicklung bzw. die Funktion des Marktes für CO<sub>2</sub>-Zertifikate im Fokus, sondern auch die Frage, ob bzw. gegebenenfalls in welchem Umfang dieser die betroffenen Unternehmen zur Reduktion von CO<sub>2</sub> veranlasst. In der ersten Handelsperiode werden, basierend auf der Richtlinie 2003/87/EG, 11.428 Anlagen, die für 6,57 Mrd. Tonnen CO<sub>2</sub> verantwortlich sind, durch das europäische Emissionshandelssystem erfasst (Masai 2012: 174). Deren Ausstoß von CO<sub>2</sub> steigt 2006 gegenüber dem Vorjahr um 2,8% und 2007 um weitere 0,68% (IP/08/787). Dennoch wertet EU-Umweltkommissar Dimas den Emissionshandel als Erfolg: „Der Emissionshandel zeigt Wirkung. Aus Studien geht hervor, dass die Emissionen ohne das EU-ETS wesentlich höher gewesen wären“ (IP/08/787: 1). Diese Einschätzung wird durch wissenschaftliche Untersuchungen teilweise bestätigt (Ellerman/Buchner 2008: 23; Ellerman et al. 2010: 158-192; Santarius/ Braun 2008: 32). Ob der Energiesektor hierzu einen Beitrag leistet, wird im Folgenden untersucht.

### 6.3.1 Hedging von Zertifikaten

Um sich gegen die finanziellen Auswirkungen von Preisänderungen abzusichern, schließen Energieunternehmen Termingeschäfte für alle Arten von Handelswaren ab. Hier werden Wahrnehmungen und Erwartungen bezüglich des Handelssystems in konkrete Handlungen durch langfristige Verträge übersetzt. Die Entwicklung einer Hedging-Strategie von Energieunternehmen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate kann als Verhaltensanpassung an die Institution gewertet werden. Dadurch verändert sich die Einstellung der Unternehmen gegenüber dem Marktpreis. Im Fall von sinkenden Preisen erweist sich ein Termin-Kontrakt als weniger lukrativ, da das Unternehmen mehr Geld ausgibt als der Marktpreis vorgibt und vice versa. Da Energieversorger ihren Strom zu einem größeren Teil ein bis drei Jahre im Voraus und nicht allein auf dem Spot-Markt verkaufen, versuchen sie, auch ihre Kosten durch langfristige Verträge abzusichern. Nicht nur der verkaufte Strom wird gehedgt und damit die Einnahmen abgesichert sondern auch die für die Produktion notwendigen Rohstoffe, um auch die Ausgaben abzusichern. Durch die Einführung des Emissionshandels kommt hier ein Kostenfaktor hinzu (Zertifikate für CO<sub>2</sub>), der ebenfalls gehedgt wird. Dies führt zu einer aggregierten Hedging-Nachfrage von etwa 150% der Menge an CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, die sie jährlich zur Deckung ihrer Emissionen benötigen. Dabei steigt der Anteil im Zeitverlauf (Neuhoff/ Schopp 2013: 6). Der steigende Umfang gehedgter Zertifikate lässt sich mit der wachsenden Bedeutung des Emissionshandels bei der Absicherung von Konzerngewinnen erklären (z.B. Vattenfall 2013a: 27). Üblicherweise werden 10-20% des Outputs drei Jahre im Voraus gehedgt, 30-50% zwei Jahre und 60-80% ein Jahr. Im Bereich des Handels mit EUA-Zertifikaten werden so 90% der benötigten Berechtigungen abgesichert (Eurelectric 2009).

Konkret erkennt man für die erste Handelsphase, dass der Preis für Termin-Kontrakte für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sich parallel zur Preisentwicklung des Spot-Marktes entwickelt (Abb. 15). Der Preisverfall der Futures ist jedoch weitaus geringer als der am Spot-Markt. Die Unternehmen gehen somit während der ersten Handelsphase von deutlich höheren Preisen aus, als tatsächlich beobachtet werden. Dies erklärt zusätzlich die negative Bewertung der Preisentwicklung während der ersten Handelsphase, die in Abschnitt 6.2.3 angeführt wurde.

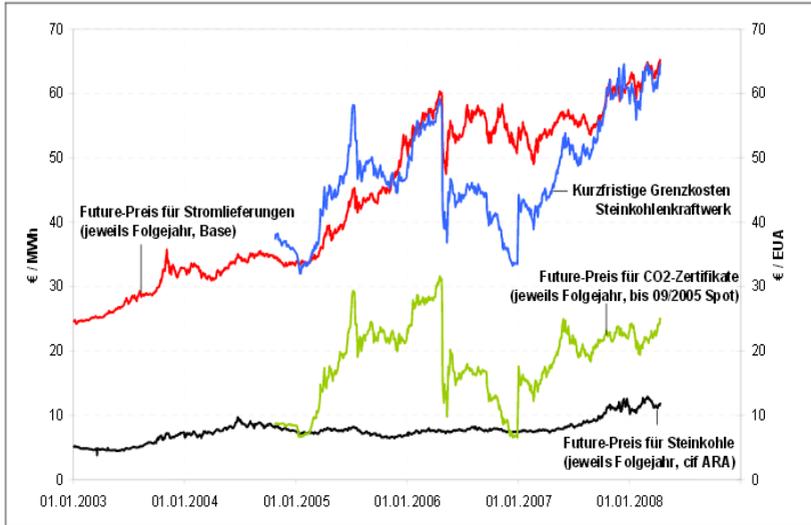


Abbildung 15 Termin-Preise 2003 - 2008

Quelle: Öko-Institut 2008: 12

### 6.3.2 Neue Kraftwerke braucht das Land

Die Entwicklung und der Ausbau der Hedging-Aktivität verdeutlichen, dass die Institution Emissionshandel tägliche Rückkopplungseffekte auf das Handeln der Akteure hat. Da Energieunternehmen jedoch durch ihren Kraftwerkspark langfristig gebunden sind und sich kurzfristig wenig Gestaltungsspielräume bieten, sind Investitionsentscheidungen in diesem Bereich von zentraler Bedeutung, um auch den mittel- und langfristigen Einfluss des Emissionshandels auf die Präferenzstruktur der Energieunternehmen fassen zu können. Investitionen in Kraftwerksprojekte sind aussagekräftige Indikatoren, da die eingesparten Materialkosten bei der Produktion von Energie nur einen geringen Anteil der Gesamtkosten ausmachen, die Modernisierung und der Neubau jedoch sehr kostenintensiv sind. Die Entscheidung eines Unternehmens für den Bau einer neuen Anlage bestimmt somit seine künftigen Handlungsmöglichkeiten. Bei bereits vorhandenen Anlagen können keine

wesentlichen Minderungen von CO<sub>2</sub> realisiert werden, da keine Änderung der Betriebsweise bestehender Anlagen möglich ist. Erst durch den Bau neuer Anlagen ist der Einsatz neuer Technik möglich und darüber hinaus auch der Wechsel zu anderen Brennstoffen (Luhmann 2008: 139-146).

Der erwartete Einfluss des Emissionshandels auf die Kraftwerksstruktur der Energiebetreiber verläuft wie folgt: Wenn die relevanten Akteure mit hohen Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate rechnen, dann sind Investitionen zugunsten einer CO<sub>2</sub>-ärmeren Energiegewinnung zu erwarten. Der Druck zur Treibstoffsubstitution durch den Emissionshandel ist für die Entscheidung ein Kraftwerksprojekt, das weniger CO<sub>2</sub> emittieren soll als das aktuelle, umso höher, je höher die erwarteten Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sind. Dies ist in einer Situation, in der Unternehmen durch Grandfathering kostenlose Zertifikate erhalten, weniger brisant als in einer Situation vollständiger Auktionierung, doch auch in der Situation einer vollständig kostenlosen Zuteilung sind die erwarteten Zertifikatepreise relevant bei der Entscheidung für einen bestimmten Kraftwerkstyp und gegen einen anderen. Konkret ist dabei mit einem Ausbau an erneuerbaren Energiequellen, Atomenergie und Gaskraftwerken zu rechnen<sup>135</sup>. Gleichzeitig sollte ein Abbau des Kohleanteils am Energiemix beobachtbar sein und hier vor allem der Braunkohle gegenüber der Steinkohle. Ferner soll der Neubau bzw. die Modernisierung von Kraftwerken aktiv vorangetrieben werden, da hierdurch höhere Wirkungsgrade und damit eine klimaschonendere Produktion erreicht wird. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass an der Entwicklung von Carbon Capture and Storage-Kraftwerken (CCS) gearbeitet wird, die künftig Energie erzeugen können, ohne CO<sub>2</sub> an die Atmosphäre abzugeben. Eingesparte Zertifikate können in einem solchen Fall gewinnbringend verkauft werden. Am Ende dieses Zusammenspiels würde eine geänderte Merit-Order stehen, da die variablen Kosten für Kohlekraftwerke durch den Zukauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten steigen und dadurch bislang teureren Gaskraftwerke einen Vorzug erhalten würden, wodurch

---

<sup>135</sup> Der Ausbau muss jedoch nicht in allen drei Bereichen beobachtet werden.

sie preissetzend wären. Sollte die Institution keinen Einfluss auf die Präferenzen der Akteure haben, so ist zu erwarten, dass es zu keiner Verhaltensänderung der Akteure kommt. Damit verbunden ist die Produktion von Energie abhängig von den Kosten des Energieträgers und unabhängig von dem damit einhergehenden Ausstoß an CO<sub>2</sub>. In einem solchen Fall ist CO<sub>2</sub> kein Produktionsfaktor.

Neben den variablen Kosten beim Einsatz verschiedener Kraftwerkstypen spielen weitere Faktoren bei Investitionsentscheidungen eine Rolle. So unterscheiden sich Kraftwerke hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten. Beispielsweise sind bei einem Kohlekraftwerk die Investitionskosten vergleichsweise hoch, gleichzeitig sind die Betriebskosten, durch den Einsatz kostengünstiger Braunkohle, vergleichsweise niedrig<sup>136</sup> (Hundt et al. 2009: 11). Voraussetzung für einen wirtschaftlich rentablen Betrieb ist eine hohe Auslastung, da dieser Kraftwerkstyp grundlastig ist und somit der Einsatz nicht flexibel an den Bedarf angepasst werden kann. Ein ergänzender Einsatz zu erneuerbaren Energien ist daher ausgeschlossen (Bundestag 2012: 4-34). Eine sehr ähnliche Struktur weisen Kernkraftwerke auf. Auch hier sind die Investitionskosten hoch und die Betriebskosten niedrig und es ist keine flexible Anpassung an den Bedarf möglich, da es sich ebenfalls um Grundlastkraftwerke handelt. Gaskraftwerke können hingegen vergleichsweise schnell und kostengünstig gebaut werden (Luhmann 2008: 140-142). Sie können auch flexibler eingesetzt werden und sind somit Mittellastkraftwerke, zeichnen sich jedoch durch hohe Kosten des Energieträgers und damit hohen Betriebskosten aus.

In Deutschland beeinflussen zusätzliche politische Rahmenbedingungen die Wirkung des Emissionshandels auf die Investitionsentscheidungen der Kraftwerksbetreiber, die als Störfaktoren identifiziert werden können. Durch den Ausstieg aus der Atomenergie entsteht vor allem ein Bedarf nach Ersatz der grundlastigen Kernenergie. Kohlekraftwerke erfüllen diese Eigenschaft. Gleichzeitig werden jedoch auch eine umfangreiche CO<sub>2</sub>-Reduktion und der Ausbau von erneuerbaren

---

<sup>136</sup> Außerdem sind hier deutsche Anlagenbetreiber nicht auf Importe von Kohle angewiesen.

Energien beschlossen. Die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien macht durch seine volatile Einspeisung zur Lastgewährleistung den Einsatz vor allem von Spitzen- und Mittellastkraftwerken notwendig. Hierdurch können Schwankungen bei der Einspeisung und Versorgung ausgeglichen werden. Diese Spitzen- und Mittellastkraftwerke sind z.B. Gasturbinenkraftwerke oder Pumpspeicherkraftwerke, die hohe variable Kosten mit sich bringen (siehe Abschnitt 6.3.2). Die Erhöhung der Einspeisung erneuerbarer Energien führt allerdings zu einer geringeren Nachfrage von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten und damit zu sinkenden Preisen. Hierdurch erhält Kohleverstromung einen Wettbewerbsvorteil gegenüber teuren Gaskraftwerken. Gleichzeitig wird durch den Einsatz von Kohlekraftwerken die effiziente Einspeisung von erneuerbaren Energien überaus schwierig (Umweltbundesamt 2008: 68). Dennoch ist bei diesen Rahmenbedingungen unter den konventionellen Kraftwerken vor allem mit dem Ausbau von Kohlekraftwerken zu rechnen.

Grundvoraussetzung für den Einfluss des Emissionshandels auf die Präferenzen der Akteure ist die Annahme, dass eine Bepreisung von CO<sub>2</sub> auch künftig betrieben wird. Hiervon gehen alle interviewten Experten aus und auch davon, dass die Institution fortbesteht (u. a. RWE-Interview, E.onUK-Interview). Es wurde bereits darauf eingegangen, dass die Energiewirtschaft trotz der schlechten Performance des Handelssystems grundsätzlich nicht an seiner Funktionsfähigkeit zweifelt. In Deutschland bestätigt eine Studie des Umweltbundesamts, dass die Unternehmen nicht nur von einem Fortbestehen des Handelssystems über die zweite Handelsperiode ausgehen, sondern dies auch in ihre Investitionsplanung aufnehmen (Umweltbundesamt 2008: 28-30). In diesem Rahmen lässt sich zudem die Aussage eines Experten einordnen, der deutlich macht, dass das Unternehmen „an einem langfristigen sicheren System interessiert“ (E.on2-Interview) sei, da man auf lange Sicht entsprechend seinen Kraftwerkspark danach ausrichtet (E.on2-Interview).

Erst durch ein stabiles System kann Planungssicherheit gewährleistet werden. Die Energieunternehmen werden nicht müde, immer wieder auf die langfristige Planung und stabile Rahmenbedingungen zu verweisen und darauf, dass eine Brennstoffsubstitution nicht unmittelbar realisiert werden kann, da der Bau eines Kraftwerks mit aufwendigen und komplizierten Genehmigungsprozessen verbunden ist. Dieser

birgt das Problem, dass Investitionsentscheidungen nicht zeitnah wirken, sondern erst in den sich anschließenden Jahren sichtbar werden (Wettestad 2011: 94). In Großbritannien wird beispielsweise für ein Gaskraftwerk von Beginn der Planung bis zur Fertigstellung mit fünf Jahren gerechnet. Bei einem Kohlekraftwerk sind es sieben Jahre und ein neues Atomkraftwerk benötigt etwa zehn Jahre (BERR 2007a: 30). Zur langen Planungsphase kommt eine lange Betriebsphase (siehe Abschnitt 4.3.2.1).

Im Folgenden werden auf abstrakter Ebene die Pläne für den Zu- und Abbau bestimmter Kraftwerksarten in Deutschland, Großbritannien und Frankreich während der ersten Handelsphase analysiert. Im zweiten Schritt werden die Investitionsentscheidungen in Kraftwerksneubauten der untersuchten Unternehmen skizziert. Die Technologie der Abspaltung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (CCS) steht hierbei besonders im Fokus.

#### *6.3.2.1 Kraftwerkprojekte differenziert nach Ländern*

Gerade in Deutschland mit seinem vergleichsweise CO<sub>2</sub>-intensiven Energiemix wird der Einführung des Emissionshandels ein wesentlicher Einfluss auf den Betrieb und die Neuerrichtung von Anlagen der Energiewirtschaft zugeschrieben (Schrader/ Fishedick 2008: 118). So drohen beispielsweise einzelne betroffene Stromunternehmen in Deutschland, dass – im Fall für sie unvorteilhafter Regelungen des Verteilungsplans – angekündigte Investitionen nicht getätigt werden (Süddeutsche Zeitung 01.04.2006). Alle deutschen Unternehmen bekräftigen in einer Studie des Umweltbundesamts, dass der Emissionshandel die Auswahl an neu geplanten Kraftwerken stark beeinflusst. Dies bezieht sich vor allem auf einen Wechsel hin zu weniger CO<sub>2</sub>-intensiven fossilen Brennstoffen oder erneuerbaren Energien (Umweltbundesamt 2008: 28-30). Die Bedeutung des Emissionshandels bei Investitionsentscheidungen spielt allerdings auch für Kraftwerksbetreiber in den anderen untersuchten Ländern eine wichtige Rolle (New Energy Finance 2009) und wird zudem von wissenschaftlichen Untersuchungen gestützt. Danach spielen die Preise im Emissionshandel „an important role when it comes to the question of which technology or fuel should be applied“ (Cames 2008: 174).

Insgesamt ist die Kraftwerkssituation in Deutschland aufgrund des großen Umfangs an Kohlekraftwerken und dem beschlossenen Ausstieg aus der Atomenergie von besonderer Bedeutung. Zum Zeitpunkt der Einführung des Emissionshandelssystems sind viele Kraftwerke vor allem in Deutschland bereits lange Zeit in Betrieb. RWE analysiert, dass nach der Liberalisierung des Strommarktes 1998 Investitionsentscheidungen lange Zeit ausbleiben. Aus den technischen Nutzungsdauern der existenten Kraftwerke und der Annahme einer Stromverbrauchsteigerung von 0,5% pro Jahr ergibt sich eine Lücke zwischen 30 und 40 GW an Kraftwerksleistungen bis 2020, was zu einem deutlichen Preisanstieg für Strom führt (Süddeutsche Zeitung 10.11.2007). Hieraus folgt ein Handlungsbedarf für den Neubau konventioneller Kraftwerke, da diese erwartete Lücke allein durch den Ausbau erneuerbarer Energien nicht geschlossen werden kann. Die Investitionen müssen innerhalb einer vergleichsweise engen Zeitspanne getätigt werden.

Der Emissionshandel und gerade die darin enthaltene Regelung für Neubauprojekte sowie die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten senken die Investitionsschwelle für Kraftwerksneubauten. So rechnet beispielsweise RWE nicht damit, dass nach 2012 neue Steinkohlekraftwerke entstehen würden (Süddeutsche Zeitung 10.11.2007). Während der ersten Handelsphase beginnen tatsächlich alle Marktteilnehmer, und hier vor allem große Energieversorger in Deutschland, zu investieren<sup>137</sup> (RWE-Interview). Insgesamt werden ab 2005 Meldungen über neue Kraftwerksprojekte immer häufiger. 2007 wird davon ausgegangen, dass bis 2015 etwa 20 bis 30 GW Kohlekraftwerkskapazität und mehr als 10 GW Kapazitäten aus Erdgas entstehen. Durch diesen Ausbau an Kapazitäten erwartet Ockenfels, Leiter des Energiewirtschaftlichen Instituts der Universität Köln, mittelfristig einen Rückgang der Nachfrage, so dass die Gewinne der Versorger wieder geschmälert würden (zitiert in FAZ 20.04.2006).

---

<sup>137</sup> Gleichzeitig gab der regionale Energieanbieter an, dass sich während der ersten Handelsphase keine grundsätzliche strategische Änderung auf den Emissionshandel zurückführen ließe (E.on1-Interview).

Betrachtet man den Zu- und Rückbau von Kohlekraftwerken in Deutschland, steht fest, dass hier auf den ersten Blick wenige Anstrengungen hinsichtlich klimafreundlicher Energiegewinnung getätigt werden. So werden zwar keine neuen Braunkohlekraftwerke bis 2015 ans Netz gehen und 1366 MW durch die Stilllegung von Braunkohlekraftwerken eingespart, allerdings stehen bei Steinkohle 1850 MW rückgebauten Steinkohlekraftwerkskapazitäten 7946 MW Zubau gegenüber (Bundesnetzagentur 2012). Gleichzeitig gibt es auch einen Ausbau im Bereich Gaskraftwerke, allerdings fällt dieser verglichen mit den zusätzlichen Kapazitäten im Kohlebereich klein aus (1206 MW bis 2015). An dieser Stelle ließe sich argumentieren, dass neue Kraftwerke einen höheren Wirkungsgrad haben und damit klimaschonendere Energie erzeugen. Dies sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass der beschlossene Atomausstieg und die damit eingeleitete Energiewende die Schaffung einer klimaschonenderen Kraftwerksstruktur erschwert. Gleichzeitig fördern auch die im NAP enthaltenen Zuteilungsregelungen die Entwicklung. So wird der Bau neuer Kohlekraftwerke durch die Neuanlagenregelung begünstigt.

Auch in Großbritannien findet eine Veränderung der Kraftwerksstruktur des Landes statt. Hier ist verglichen mit der deutschen Entwicklung eine deutlich stärkere Betonung klimafreundlicher Energieträger vor allem zugunsten von Erdgasanlagen zu beobachten, die von der Politik gefordert und den Energieunternehmen umgesetzt wird. So sind von den 17 im Jahr 2007 in Großbritannien in der Entwicklungsphase befindlichen Projekten 15 Gas-und-Dampf-Kombikraftwerke (GuD-Kraftwerke), von denen zwei auch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sind. Eine geplante Anlage ist eine reine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Lediglich ein geplantes Projekt ist ein Kohlekraftwerk (BERR 2007b). Betrachtet man die Kraftwerke, deren Stilllegung geplant ist, so sind von neun konventionellen Kraftwerken fünf Kohlekraftwerke, ein kombiniertes Kohle- und Ölkraftwerk sowie drei Ölkraftwerke betroffen. Dabei sollen alle Kohlekraftwerke bis 2013 stillgelegt werden. Zusätzlich ist bis 2035 die Stilllegung von zehn Atomkraftwerken geplant, die in etwa den gleichen Leistungsumfang aufweisen wie die Kohlekraftwerke (BERR 2007a: 24-28). Diese Beobachtung charakterisiert einen deutlich klimafreundlichen Energiemix.

Der Bau neuer kohlebefeuerter Kraftwerke ist in Frankreich nicht geplant (Bloomberg.com 2009). Hingegen reproduziert das Land vielmehr die bereits existente Struktur mit der starken Betonung der Atomenergie. Dieser Energiemix wird um regenerative Energiequellen ergänzt. Somit spielt der Emissionshandel im französischen Fall bei Investitionsentscheidungen eine untergeordnete Rolle, da während der ersten Handelsphase keine Investitionen in neue Kraftwerke getätigt werden. Hier wäre aber auch im Fall von Investitionsentscheidungen zu erwarten, dass aufgrund der existenten Kraftwerksstruktur in Kombination mit der Einführung des Emissionshandels am ehesten eine Reproduktion der existenten Strukturen eintrifft.

### *6.3.2.2 Wie investieren die untersuchten Unternehmen?*

Der Zu- und Abbau bestimmter Kraftwerkstypen der untersuchten Länder ist nun deutlich. Die Analyse wird im nächsten Schritt die Entscheidungen für die künftige Ausrichtung des Kraftwerksparks der untersuchten Unternehmen offen legen. Zusätzlich wird dabei deren Einstellung und Umgang mit der CCS-Technologie skizziert. Hierbei wird analysiert, ob der erwartete Einfluss des Emissionshandels auf Ebene der untersuchten Unternehmen wirkt und deren Investitionsentscheidungen beeinflusst.

#### **Konventionelle Kraftwerke**

Die untersuchten Unternehmen in Deutschland schieben viele Kraftwerksprojekte mit fossilen Energieträgern in der ersten Handelsphase an und bezeichnen diese als einzigartiges Klimaschutzprogramm. Ziel ist es bei RWE, durch Neubau und Modernisierung bis 2012 30 Mio. t. CO<sub>2</sub> einzusparen, was einer Reduktion von ca. 25% des Ausstoßes gegenüber 2007 bedeutet (FAZ 18.09.2007). Nach Angaben von RWE summiert sich die Investitionssumme für Kraftwerksneubauten bis 2016 auf 10 Mrd. €, wobei die meisten Investitionen in Deutschland getätigt werden (FAZ 24.11.2006). Hierzu gehören ein zwei Mrd. € teures Steinkohlekraftwerk in Ensdorf und ein Gaskraftwerk in Lingen für 500 Mio. €. Im Jahr 2006 wird der Grundstein des Projekts BoA 2 und 3 in Neurath gelegt (Braunkohle). 2007 wird der Neubau eines Doppelblock-Steinkohlekraftwerks in Hamm Westfalen angestoßen. RWE ver-

sucht somit durch neu errichtete Anlagen und weniger durch die Substitution von Kohlekraft CO<sub>2</sub> einzusparen.

Vattenfall will 2005 bis zum Jahr 2012 rund 5 Mrd. € in Kraftwerksprojekte sowie den Ausbau des Übertragungsnetzes investieren. Dabei stehen vor allem die beiden Kraftwerksprojekte in Boxberg (Braunkohle) und Hamburg-Moorburg (Steinkohle) im Fokus (Vattenfall 2005). Auch hier wird die gleiche Strategie wie bei RWE verfolgt; nicht durch die Substitution von Kohle, sondern durch den Neubau von Anlagen soll Energie effizienter genutzt und CO<sub>2</sub> reduziert werden. Die Investitionsentscheidungen sind somit nur mit Einschränkungen mit den aufgestellten Erwartungen bezüglich des Einflusses des Emissionshandels zu vereinbaren. Hier werden die mit dem Zukauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten verbundenen Kosten nur bedingt in die Investitionsentscheidung zugunsten klimafreundlicher CO<sub>2</sub>-Zertifikate aufgenommen. An dieser Stelle greifen zwei andere Erklärungsfaktoren: der Ausstieg aus der grundlastigen Atomenergie und die Neuanlagenregelung des NAP I. Diese beiden Ursachen führen dazu, dass die zusätzlichen späteren Kosten im Zusammenhang mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten geringer eingestuft werden als die Kostenersparnis bei der Beschaffung von Kohle in einem Markt ohne Kernenergie.

Auch E.on verkündet 2005 einen Investitionsplan, nach dem bis 2009 ca. 16,3 Mrd. € für Sachanlagen und dabei vor allem für Modernisierung oder Neubau von Kraftwerken und Netzen ausgegeben werden sollen. Es wird dabei in Kohle-, aber vor allem Gaskraftwerke investiert. Diese Entscheidungen werden wie folgt begründet:

*„Es war Vertrauen in die Politik da. Es war ein Vertrauen da in die Marktentwicklung. Es war vor allem da in die europäische Politik, dass es einen europäischen Ansatz geben wird. Das, zusammen mit dem Ansatz zu sagen, wir sind einer der wenigen Player, die auch in fast allen europäischen Ländern damals aktiv waren, haben wir uns damals Vorteile davon versprochen.“ (E.on2-Interview).*

Konkret werden 18 Investitionsprojekte in Europa initiiert. In Deutschland sollen in diesem Zuge ein 1100 MW-Steinkohlekraftwerk in Dattel und zwei GuD-Kraftwerksblöcke in Irsching entstehen (E.on 2005). In Großbritannien plant E.on 3,7 Mrd. € zu investieren. Hier sind der Neubau eines 1200 MW-Gaskraftwerks und eines 450 MW Steinkohle-

kraftwerks in Kingsnorth geplant (E.on 2005). Die Investitionsentscheidungen von E.on in Deutschland und Großbritannien entsprechen deutlich stärker den Erwartungen als im Fall von RWE. So beteiligt sich E.on stärker im Neubau von Gaskraftwerken als dies die beiden größten deutschen Konkurrenten tun (E.on2-Interview). Auch wenn E.on ebenfalls am Bau neuer Kohlekraftwerke beteiligt ist, sind diese ausschließlich Stein- und nicht Braunkohlekraftwerke mit einem deutlich geringeren Ausstoß an CO<sub>2</sub>. Die Aktivitäten in Großbritannien entsprechen von der Tendenz ebenfalls den aufgestellten Erwartungen. Hier erfolgt ein deutlich stärkerer Ausbau von Gaskraftwerken als von Kohlekraftwerken.

EdF UK beginnt 2006 mit der Planung eines GuD-Kraftwerks (790 MV Sutton Bridge). Darüber hinaus werden 2007 die Pläne für den Bau von vier Reaktoren verkündet (EdF 2007: 74). Hieraus kann ein klares Bekenntnis zu einer CO<sub>2</sub>-vermeindenden Strategie geschlossen werden. Diese Investitionsentscheidungen entsprechen vollständig den aufgestellten Erwartungen. Derartige Entscheidungen können im britischen Kontext realisiert werden, da hier Kernkraft im künftigen Energieplan nicht ausgeschlossen wird. Insgesamt setzt sich die britische Energiewirtschaft bereits während der ersten Handelsphase zur Absicherung ihrer Investitionen für eine Stärkung des Emissionshandelssystems ein. „To turn visions into reality companies need the confidence to make long-term, multi-billion-pound investments. This will only be achieved through reliable market mechanisms, chiefly the EU Emissions Trading Scheme“, so der britische Energieversorger Centrica (zitiert in The Daily Telegraph 24.05.2007).

### **Carbon Capture and Storage**

Ein anderer Indikator, der wesentlich direkter die Bedeutung des Emissionshandels für die Unternehmen misst, ist die Entwicklung von CCS. Die Abspaltung und Lagerung von CO<sub>2</sub> erlangt erst durch die Bepreisung von CO<sub>2</sub> Relevanz und ist somit vor allem für Betreiber CO<sub>2</sub>-intensiver Anlagen von Interesse. Diese Technologie soll verhindern, dass bei der Produktion von Strom entstehendes CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre

gelangt. Die Treibhausgase werden stattdessen wieder in die Erde gepumpt. Durch den Emissionshandel werden Forschungsbemühungen in diesem Bereich verstärkt<sup>138</sup>. Die Technologie würde dann zum Einsatz kommen, wenn die Kosten für CO<sub>2</sub> höher sind als die Kosten, die im Zusammenhang mit CCS entstehen. Mit dieser Technologie sind vor allem zwei zentrale Probleme verbunden. Zum einen steckt sie noch in der Entwicklungsphase und ist daher sehr kostenintensiv, zumal sie den Nutzungsgrad der Anlage reduziert. Berechnungen gehen von unterschiedlich hohen Zusatzkosten aus. Über die gesamte Prozesskette rechnen Schrader und Fishedick mit 30 bis 60 €/ t. CO<sub>2</sub> (2008: 133). Vattenfall rechnet damit, dass sich diese Technik bei einem Zertifikatspreis von 30 bis 35 € auszahlen würde. RWE rechnet sogar mit 70 bis 90 € (FAZ 08.09.2008). Zum anderen führt CCS bei der Bevölkerung zu Bürgerprotesten. Hier werden noch unerforschte Risiken herausgestellt im Zusammenhang mit der Bohrung für und vor allem der Lagerung von CO<sub>2</sub>.

Mitte der 2000er wird die Technik von politischer Seite sowohl auf nationalstaatlicher als auch auf europäischer Ebene stark unterstützt. Die Einnahmen aus der Auktionierung von Zertifikaten werden u. a. für die Entwicklung eben dieser Technik verwendet. Insgesamt will die EU 12 Demoprojekte fördern. Aus einer Mitteilung der Kommission an den Rat und das EP 2007 wird darüber nachgedacht, CCS ab 2020 zur Pflicht für neu errichtete Anlagen zu machen und bereits existierende Kraftwerke sukzessiv nachzurüsten, mit dem Ziel einer weitgehend emissionsfreien Kohlenutzung ab 2020<sup>139</sup> (KOM (06) 843).

In Deutschland sind während der ersten Handelsphase alle untersuchten Unternehmen in die Entwicklung dieser Technik involviert.

---

<sup>138</sup> Auch wenn die Technologie zum damaligen und heutigen Zeitpunkt nicht ausgereift ist, wird bei der Neukonzeption von Kraftwerken darüber nachgedacht, ob diese als „capture ready“-Anlagen aufgestellt werden können, um Kosten für eine mögliche spätere Nachrüstung möglichst gering zu halten.

<sup>139</sup> In einer Stellungnahme des Ausschuss der Regionen wird die Entwicklung der Technologie zwar unterstützt, gleichzeitig jedoch „nur mit strengen Monitoring- und Sicherheitsanforderungen. Davon muss anhand von Demonstrationsanlagen nachgewiesen werden, wie weit bzw. zu welchen Kosten diese Technologie Beiträge zur Vermeidung von Treibhausgasen leisten kann“ (2007/C 305/04).

Vattenfall schiebt 2007 das Projekt in Jänschwalde an, bei dem bis 2015 ein 250 MW Demonstrationskraftwerk entstehen soll, das Emissionen aus Braunkohle abspaltet. Das Investitionsvolumen liegt bei 1,5 Mrd. €<sup>140</sup> (BUND 2012: 3). Seit 2006 entsteht am Standort „Schwarze Pumpe“ eine Versuchsanlage, die von einer Pilotanlage in eine halbtechnische Anlage übergehen soll. Die kalkulierten Kosten liegen dabei bei knapp unter 20 €/ t. CO<sub>2</sub> (Schrader/ Fishedick 2008: 134). Diese Investitionsentscheidung wird damit begründet, dass das Unternehmen von künftig hohen Zertifikatepreisen und stabilen gesetzlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Technologie ausgeht (Vattenfall-Interview). E.on entwickelt in Wilhelmshaven ein solches Projekt (E.on 2014). 2006 initiierte RWE sein CCS-Projekt in Hürth.

Auch in Großbritannien ist die CCS-Technologie gerade in der ersten Handelsphase des Emissionshandels ein wichtiges Thema. Dabei spricht die Carbon Capture and Storage Association 2007 davon, dass mindestens zehn Kraftwerke in Großbritannien in der Entwicklung seien, die mit dieser Technik ausgestattet werden sollen. Diese Kraftwerke würden mindestens 13 GW umfassen und seien vorwiegend Kohlekraftwerke (The Daily Telegraph 24.05.2007). 2006 wird das für 2016 geplante Eston Grange Power Project als Pilotprojekt für diese Technik initiiert (Teeside Low Carbon 2013). E.on UK plant 2007 mit Unterstützung der Regierung CCS verwendende Kraftwerke zu bauen (E.onUK-Interview). EdF unterstützt zwar die Bemühungen der britischen Regierung, entwickelt aber kein eigenes Projekt (EdF 2010). Dass in Frankreich keine CCS-Projekte initiiert werden, erstaunt nicht, da fossile Energieträger als Stromquelle lediglich einen geringen Stellenwert, insbesondere im Energiemix von EdF, haben.

Die Entwicklung dieser Technologie sowie die Forschung daran machen deutlich, dass damit gerechnet wird, dass der Ausstoß von CO<sub>2</sub> nicht länger kostenlos erfolgen wird. Es wird auch damit gerechnet, dass dieser vergleichsweise hoch sein wird, da der Bau der Anlagen mit ho-

---

<sup>140</sup> Um ein Braunkohlekraftwerk rentabel betreiben zu können, wird beim Bau mit 2000 € pro KW gerechnet (Vattenfall-Interview). Bei dem Beispiel in Jänschwalde dürfte das Kraftwerk somit nicht mehr als 900 Mio. € kosten.

hen Kosten verbunden ist. Dieser Indikator erfasst die sich wandelnden Präferenzen und daraus ableitende Verhaltensanpassung gegenüber dem Produktionsfaktor CO<sub>2</sub> und damit gegenüber dem Emissionshandel genauer, als die Wahl für einzelne Kraftwerksprojekte dies könnte.

## 6.4 Fazit

In diesem Kapitel wurde die Zeit der ersten Handelsphase 2005-2007 behandelt. Es konnte deutlich gemacht werden, dass die vorher beschlossenen NAPs und die darin enthaltenen Vorgaben sich direkt auf die Funktionsfähigkeit des Handelssystems auswirken. Die preisliche Kursentwicklung am Spot-Markt entwickelte sich zunächst stark nach oben. Nach Bekanntwerden des übermäßigen Angebots verglichen mit der Nachfrage nach Zertifikaten brach der Preis stark ein. Gleichzeitig entwickelten sich sowohl das Handelsvolumen als auch der Handelswert über die gesamte Phase hinweg positiv. Da der Einsatz von bestimmten Energieträgern nicht ausschließlich durch den Emissionshandel erklärt werden kann, wurde auch auf den Preisbildungsmechanismus (Merit-Order-Prinzip) und die Rolle des Emissionshandels darin sowie die preisliche Entwicklung anderer Handelswaren eingegangen. Hier zeigte sich vor allem, dass Gas als Energieträger gegenüber Kohle zum einen mit einer klimafreundlicheren Bilanz und zum anderen mit höheren Kosten verbunden ist.

Bei der Auswirkung der Institution auf die Präferenzen der Akteure wurde zunächst untersucht, welche Akteure für die Überallokation verantwortlich gemacht werden konnten. Dabei wurde vorab nach Mitgliedstaaten differenziert. Hier zeigte sich, dass vor allem Deutschland und Frankreich unter den untersuchten Ländern ihrer Wirtschaft mehr Zertifikate zugesprochen haben, als diese überhaupt verbrauchte. Dies kann im deutschen Fall gut durch seine bisherige Rolle als Rambo bei den Verhandlungen um die Einführung des Emissionshandels sowie durch die Entwicklung des NAPs erklärt werden. Bei Frankreich ist die Interpretation des Verhaltens durchaus schwieriger, da das Land durch seine starke Betonung der Atomenergie wie kaum ein anderes Land von einem System hoher Zertifikatepreise hätte profitieren können. Das

defektierendes Verhalten lässt sich, wie bereits in Abschnitt 5.2.3 angeführt, durch den Schutz der produzierenden Industrie erklären. Großbritannien hingegen war das einzige Land mit einer Unterausstattung. Dies lässt sich nur mit dem Vertrauen des Landes in ein Funktionieren des Handelssystems erklären. Es ging davon aus, dass sich die anderen Mitgliedstaaten ebenfalls an knappe Caps halten und die Wirtschaft des Landes in einem solchen System Wettbewerbsvorteile erzielen kann, was jedoch ausblieb. Das Verhalten Großbritanniens kann retrospektiv als deutliche Fehleinschätzung des Verhaltens der anderen staatlichen Akteure gewertet werden.

Bei der Unterteilung nach Sektoren ließ sich feststellen, dass vor allem der Energiesektor im Vergleich mit der produzierenden Industrie eine deutlich geringere Ausstattung an Zertifikaten erhielt. Insgesamt bekamen die Energiesektoren in allen drei untersuchten Staaten eine vergleichsweise geringere Ausstattung als das produzierende Gewerbe. In Großbritannien ist er sogar der einzige Wirtschaftsbereich, der eine Unterausstattung zugesprochen bekam und damit ausschließlich für die Unterausstattung des Landes verantwortlich war.

Die geringere Ausstattung kostenloser Zertifikate für Energieunternehmen führt jedoch nicht zwangsläufig zu negativen finanziellen Auswirkungen für Energieunternehmen. Im Gegenteil, durch windfall profits erzielten alle untersuchten Unternehmen zum Teil erhebliche Mehreinnahmen durch das Handelssystem. Diese wirtschaftlichen Vorteile treffen vor allem auf deutsche Unternehmen zu. Es ist zu vermuten, dass hierdurch ein Präferenzwandel eingeleitet wird.

Tatsächlich konnte man bei der Analyse der Einstellung vor allem der skeptischen deutschen Unternehmen eine Veränderung feststellen. Bemerkenswert war dabei der einsetzende Wandel der Einstellung von CO<sub>2</sub>-intensiven Unternehmen wie RWE. Energieunternehmen erkannten die wirtschaftlichen Vorteile, die mit dem Handelssystem verbunden sein können, und beurteilten beispielsweise den Preiseinbruch ausschließlich negativ. Daher wurde trotz des Preiseinbruchs nicht an der Institution des Emissionshandels gezweifelt. Es konnte auch nachgewiesen werden, dass der Emissionshandel als Produktionsfaktor in die Preisbildung der Unternehmen einbezogen wurde und in die Modellierung unterschiedlicher Szenarien sowie mittel- und langfristigen Entscheidungen einfluss. Man kann somit festhalten, dass die Institution

bereits in der ersten Handelsphase Einfluss auf die Präferenzen der Energieunternehmen hat.

Bei der Beurteilung der Anpassung der Präferenzen an die Institution war es ebenso wichtig zu zeigen, dass die Energieunternehmen auch ihren Äußerungen entsprechende Handlungen folgen lassen. Hierbei wurde zum einen die Hedging-Strategie der Unternehmen untersucht. Dadurch konnte gezeigt werden, dass diese in der preislichen Entwicklung ähnlich dem Spot-Preis verlief und gleichzeitig stets etwas höher war als dieser. Die kurzfristige Rückkopplung der Institution auf das Verhalten der Akteure ist jedoch weniger bedeutsam als die sich abzeichnenden Veränderungen des Kraftwerksparks. Hier lässt sich feststellen, dass eine Vielzahl von neuen Projekten in Deutschland und Großbritannien angeschoben wurde. Allerdings könnten die Projekte in ihrer Ausrichtung kaum unterschiedlicher sein. So betont Deutschland weiterhin den Energieträger Kohle, während Großbritannien stark auf Gas und Kernenergie setzt und sich damit im Sinne eines klimafreundlichen Energiemixes verhält. Man kann an dieser Stelle argumentieren, dass auch der Bau neuer Kohlekraftwerke eine Investition in den Klimaschutz bedeutet, da neue Kraftwerke effizienter und damit CO<sub>2</sub>-ärmer sind. Diese Argumentation ist allerdings nicht überzeugend. Einleuchtender für den Bau von Kohlkraftwerken sind drei wichtige Komponenten: 1. Kohle als Energieträger ist deutlich günstiger als Erdgas. 2. Die Neuanlagenregelung des deutschen NAPs vergibt 12 bzw. 14 Jahre lang neu gebauten Anlagen kostenlos die gleiche Zertifikatmenge, wie die damit ersetzte alte Anlage erhalten hätte. Hierdurch wird ein Anreiz für die Modernisierung alter Anlagen geschaffen. 3. Durch den Ausstieg aus der Atomkraft wird künftig grundlastige Kernenergie nicht mehr zur Verfügung stehen. Die daraus entstehende Versorgungslücke kann jedoch durch den Ausbau erneuerbarer Energien, die in ihrer Leistung zum Teil stark schwanken, nicht im vollen Umfang aufgefangen werden. Daher sind ebenfalls grundlastige Kohlekraftwerke für die Versorgungssicherheit wichtig.

Ein weiterer Aspekt sind die Forschungsbemühungen der Energieunternehmen im Bereich CCS. Dies verdeutlicht die Bedeutung der Institution für die Energieunternehmen. Somit kann festgehalten werden, dass der Emissionshandel bereits in der ersten Handelsphase beginnt, das Verhalten der relevanten Akteure zu beeinflussen, allerdings

nicht in allen Aspekten so, wie es aufgrund der Institution zu erwarten gewesen wäre. Die starke Stellung der Mitgliedstaaten und die zum Teil massiv unterschiedliche Auslegung der Institution durch die NAPs verwässert die Wirkung der Institution. Im deutschen Fall führt die im NAP enthaltene Neuanlagenregelung die Ziele der Institution sogar ins Absurde.

## **7      Auswirkungen des Emissionshandels in der 2. Handelsphase**

Auch wenn die Ausgestaltung der zweiten Handelsphase durch die eingereichten NAPs keine Reaktion auf die mangelhafte Funktionsfähigkeit des Emissionshandelssystems in der ersten Handelsphase ist, da es zeitlich vor der Bekanntgabe der Überallokation liegt, ist sie dennoch vom Misserfolg der ersten Phase stark geprägt. Bereits sehr schnell nach dem Start des Emissionshandels ist klar, dass die erste Handelsperiode nicht so funktionieren wird, wie ursprünglich angedacht. Schon im Januar 2006 veröffentlichte die Kommission „Further guidance on allocation plans for the 2008 to 2012 trading period of the EU Emission Trading Scheme“ (COM (05) 703). Darin heißt es:

*„In general, Member States and stakeholders also stress a preference for increasing harmonisation of allocation rules. The Commission considers it necessary to achieve more coherence in the second trading period, to the extent that the divergent progress by Member States towards their individual Kyoto targets allows for“ (COM (05) 703: 1-2).*

Im Folgenden wird zunächst untersucht, wie und warum sich der institutionelle Rahmen der zweiten Handelsperiode gegenüber dem der ersten verändert. Anschließend werden seine Auswirkungen auf die Funktionsweise des Marktgeschehens skizziert. Abschließend wird analysiert, ob es zu einem Wandel der Einstellungen auf Seiten der Wirtschaft bei der Entwicklung zwischen dem ersten und zweiten NAP kommt und ob die Präferenzen und das Verhalten der Energieunter-

nehmen sich in dieser Phase an die Institution anpassen und sich somit der bereits während der ersten Handelsphase einsetzende Prozess fortsetzt. Die Analyse der institutionellen Ausgestaltung entspricht in Colemans Modell erneut der Verbindung zwischen der Makro- und der Mikroebene. Die Makroebene (Richtlinie) bestimmt dabei den Handlungsrahmen der Akteure auf der Mikroebene (NAP). Somit ist das Vorgehen dieses Kapitels in seiner Struktur den Kapiteln 5 und 6 ähnlich.

## **7.1 Veränderung des institutionellen Rahmens**

Bevor der Markt für Emissionsberechtigungen in der zweiten Handelsphase analysiert wird, wird zunächst untersucht, welche institutionellen Voraussetzungen ihm zugrunde liegen. Konkret werden hierbei zunächst die Ausgestaltung der NAPs in der zweiten Handelsperiode und dabei vor allem die Veränderungen gegenüber den ersten NAPs in den untersuchten Ländern offengelegt, da die Mitgliedstaaten für die zweite Handelsphase neue NAPs entwickeln mussten. Im zweiten Schritt werden einzelne Entscheidungen auf europäischer Ebene, bei denen die Kommission einzelne Aspekte der NAPs nicht akzeptiert, und die Reaktionen der Mitgliedstaaten darauf näher analysiert.

### **7.1.1 Veränderungen des rechtlichen Rahmens**

Die zweite Handelsperiode beruht in ihrer institutionellen Ausgestaltung auf den gleichen EU-Vorgaben wie die erste Handelsperiode (Richtlinie 2003/87/EG). Erneut ist es an den Mitgliedstaaten, durch einen NAP die absolute Anzahl an Berechtigungen festzulegen sowie den Mechanismus, mittels welchem die Zertifikate zwischen den beteiligten Akteuren verteilt werden. Abermals entscheidet die Kommission über die Genehmigung der NAPs, die bis zum 30.06.06 vorgelegt werden müssen. Aufgrund des gleichen europäischen Rechtsrahmens werden nun vor allem die Unterschiede gegenüber dem NAP I thematisiert. Die bereits während der ersten Handelsphase einsetzende Präferenzan-

passung vor allem im deutschen Fall müsste sich den theoretischen Erwartungen folgend nun im NAP II spiegeln, denn andernfalls wäre eine reine Reproduktion des NAP I zu erwarten. Ob dies erfolgt, wird nun differenziert nach Ländern untersucht. Dabei wird der Analyse erneut eine liberale Begründung vorgelagert.

### *7.1.1.1 Deutschland*

Von besonderem Interesse ist erneute der deutsche Fall, da die deutsche Position bei den Verhandlungen als Rambo identifiziert wurde und sich im Rahmen des ersten NAPs auch entsprechend verhält. Diese Thematik wurde bereits aus den Ausführungen in Kapitel 5 und 6 deutlich. Der deutsche Rechtsrahmen wird daher zunächst hinsichtlich des eingereichten NAPs untersucht und durch die Präferenzen der Energiewirtschaft begründet. Im zweiten Schritt wird ein umfassenderes Bild gezeichnet, indem auf weitere Maßnahmen auf nationaler Ebene eingegangen wird, die auf die Funktionsweise des Emissionshandels ausstrahlen und im System des Emissionshandels als Störfaktoren identifiziert werden.

#### **Das deutsche NAP**

Entsprechend Moravcsik sind auch für die Ausgestaltung des NAPs II die Präferenzen der nationalen Energieunternehmen ausschlaggebend. Entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 6.2.3 und 6.3 ist bei den deutschen Energieunternehmen eine Anpassung der Präferenzen während der ersten Handelsphase an die Institution des Emissionshandels zu beobachten. Diese Präferenz- und Verhaltensanpassung kann als ein Prozess der Akteure gewertet werden, dessen Beginn mit der Entwicklung des NAPs II zusammenfällt.

Um die während der ersten Handelsphase getroffenen und geplanten Investitionen abzusichern ist es wichtig, dass Knappheit am Markt vorherrscht. Daher ist von einer weniger ablehnenden Haltung der Akteure auszugehen als noch bei der Entwicklung des NAPs I. E.on setzt sich insgesamt für striktere Regelungen ein. Es ist daher wichtig zu untersuchen, welche Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate zu diesem Zeitpunkt am Terminmarkt erzielt werden (Abb. 9). Im Frühjahr 2006 sind dort die Preise vergleichsweise hoch. Dies reflektiert nach Einschätzung von

Kreuzberg, Leiter von RWE Trading, die Erwartung, dass die Zuteilung des NAPs II knapper ausfallen wird. Gleichzeitig weist das Unternehmen auf die stärkere finanzielle Belastung durch die erwartete Kürzung des Caps hin (FAZ 10.05.2006). Ein interviewter Experte spricht von einer Ernüchterung am Ende der ersten Handelsperiode „und gleichzeitig eine[r] Erwartungshaltung an die zweite Handelsperiode, dass es hier nicht mehr passieren würde“ (E.on1-Interview).

Diese Präferenzen der Wirtschaft werden im NAP II aufgegriffen. Bundeskanzlerin Merkel spricht sich bereits Ende 2005 für eine Verschärfung der Rahmenbedingungen für das Handelssystem aus: „Wir werden die Regeln für den Emissionshandel überarbeiten. Ich sage ausdrücklich, dass dieser ein gutes Instrument ist. Aber wir werden in der zweiten Phase, also ab 2008, schauen müssen, dass die Anreize für die Modernisierung unseres Kraftwerksparks erhalten bleiben.“ (Bundestag 2005: 86). Die Erfahrungen mit dem ersten NAP prägen dabei die Entwicklungen des zweiten. In einer Stellungnahme bezieht sich der hieran beteiligte SRU explizit auf den ersten NAP. Dieser „weist Fehler auf, die in der Folge nicht wiederholt werden sollten.“ (SRU 2006: 3). Hier wird vor allem Bezug auf die Komplexität in der Ausgestaltung des Systems genommen. Auch die kostenlose Vergabe von Zertifikaten wird kritisiert. „Dabei handelt es sich um eine interessengeleitete Argumentation zur Maximierung von Mitnahmegewinnen (windfall-profits) bei der Vergabe der Emissionsrechte. Sie hat mit der Wettbewerbsfähigkeit, d. h. mit der Fähigkeit, Erträge zu erwirtschaften, nichts zu tun.“ (SRU 2006: 3).

Diese Überlegungen fließen in die Gestaltung des NAPs II ein. Neben der Zuteilungsmenge wird die Zuteilungsart vereinfacht, indem auf Wahlmöglichkeiten (Optionsregelung) verzichtet wird, die von den Energieunternehmen in der ersten Handelsphase kritisiert wurden. Für Bestandsanlagen wird jedoch am widersprüchlichen Begriff des prozessabhängigen „produktionsbezogenen Emissionswertes“ festgehalten, d. h. die Verwendung unterschiedlicher Benchmarks für Kraftwerke mit verschiedenen Brennstoffeinsätzen. Damit bleibt eine brennstoffneutrale Allokation bestehen, wodurch kein Energieträger bevorzugt behandelt wird. Dies entspricht vor allem der Forderung der Energiewirtschaft (Deutsche Bank Research 2007: 7). Gas als klimafreundlicherer Energieträger erhält somit nur einen geringen strukturellen Wettbewerbsvorteil

gegenüber Kohle. Bei Steinkohlekraftwerken gibt es eine leichte Unterausstattung. Für Braunkohle gibt es kein Benchmark (Schrader/ Fishedick 2008: 129). Auch für Bestandsanlagen gilt, dass alte Kohlekraftwerke nur so viele Zertifikate wie ein modernes Kraftwerk erhalten (Luhmann 2008: 147-148). Hierdurch erfolgt erneut ein Bestandsschutz für Anlagenbetreiber, wie er auch im NAP I zu beobachten ist. Für Neuanlagen werden Benchmarkfaktoren eingeführt, bei denen Gas als Benchmark gesetzt wird. Damit rückt diese Methode stärker in den Fokus (KfW/ZEW 2009: 19). Neuanlagen erhalten einen Ausgleich durch die Zuweisung von 10% mehr Volllastbenutzungsstunden (Schrader/ Fishedick 2008: 129). Eine weitere wichtige Neuerung des NAPs ist die Differenzierung der Zuteilung zwischen Energieumwandlungs- und Industrieanlagen, die künftig unterschiedlichen Erfüllungsfaktoren unterliegen. Während erstere eine Reduktion von 15% im Vergleich zum Basisjahr vornehmen müssen, sind es bei letzteren lediglich 1,25%<sup>141</sup>. Diese stärkere Belastung der Energiewirtschaft macht sich auch darin deutlich, dass die Gratiszuteilung um 22% gekürzt wird. Insgesamt soll durch das niedrige Cap gegenüber NAP I eine knappe Unterausstattung in der zweiten Handelsphase realisiert werden. Windfall profits soll dadurch Einhalt geboten werden (Deutsche Bank Research 2007: 4). Daraus ergeben sich Defizite von 90 Mio. Zertifikaten (Schrader/ Fishedick 2008: 122-123) bzw. 5% (DEHSt 2009b).

Ferner werden 9% aller Zertifikate versteigert (DECC 2013b); konkret bedeutet dies 40 Mio. Zertifikate jährlich. Internationale Klimaschutzprojekte werden auf 22% begrenzt und die Strafgebühren erhöht. Außerdem reicht die Basisperiode nicht mehr von 2000 bis 2002, sondern bis 2005. Ferner entfallen ex-post-Korrekturen vollständig, die in der ersten Handelsperiode Probleme bei der Genehmigung durch die Kommission bereitet haben.

Somit ist das NAP II gegenüber dem NAP I strikter. Die Stoßrichtung bleibt allerdings gleich, indem nach wie vor für Anlagenbetreiber ein Bestandsschutz hinsichtlich ihrer verwendeten Energieträger zuge-

---

<sup>141</sup> Ferner werden zusätzlich Anlagen im Bereich der Prozessfeuerung in Deutschland in den Emissionshandel einbezogen (Umweltbundesamt 2008: 76).

standen wird. Somit werden die Forderungen nach einem ambitionierteren NAP II durch die Energiewirtschaft von der Politik aufgegriffen. Die bereits während der ersten Handelsphase einsetzende Verhaltensanpassung an die Institution Emissionshandel setzt sich an dieser Stelle fort und spiegelt sich im NAP II.

### **Weitere Gesetzgebung**

Über den NAP hinaus werden auch andere rechtliche Stellschrauben gedreht, die auf die Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure wirken sollen, um die Anreizstruktur für Investitionsentscheidungen im Hinblick auf bestimmte Kraftwerkstypen zu verändern. Diese Faktoren wirken störend, wenn es um die Analyse der Wirkung des Emissionshandels auf die Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure geht. Konkret zählt hierzu das 2007 im Bundestag beschlossene „Gesetz zur Finanzierung der Beendigung des subventionierten Steinkohlebergbaus zum Jahr 2018, das Steinkohlefinanzierungsgesetz“ (SteinkohleFinG). Dieses Ende der Subvention ist, gerade verglichen mit anderen Mitgliedstaaten, lange Zeit erfolgreich hinausgezögert worden und so sind die Beschränkungen für den Bau und Betrieb von Kohlekraftwerken insgesamt verglichen mit anderen Mitgliedstaaten gering. Darüber hinaus kommen zusätzliche Reduktionsverpflichtungen auf nationaler Ebene hinzu. 2008 stellt die Bundesregierung ihre Strategie der künftigen Energie- und Klimapolitik vor<sup>142</sup>. Darin soll Deutschland bis 2020 seine Treibhausgase um 40% gegenüber 1990 reduzieren. Auch die Kernenergie wird neuen Regelungen unterworfen. Hier besiegelt der Super-GAU von Fukushima im März 2011 das endgültige Ende der Kernkraft in Deutschland und hat damit massiv Einfluss auf die Kraftwerksstruktur<sup>143</sup>. Ein weiteres Gesetz, das große Auswirkungen auf den Einsatz unterschiedlicher Kraftwerkstypen hat, ist die Novellierung des Erneuer-

---

<sup>142</sup> Dabei wird eine rasche Fertigstellung von der Bundesregierung gefordert. „Eine schnelle Fertigstellung der derzeit im Bau befindlichen fossil befeuerten Kraftwerke [sei] bis 2013 unabdingbar“ (Bundesregierung 2011).

<sup>143</sup> In der Zeit zuvor schien sich die Einstellung gegenüber dem Energieträger zu wandeln. Der unter Rot/Grün beschlossene Ausstieg aus der Kernenergie wird kurz zuvor aufgehoben, um nach dem Unfall wieder beschleunigt in Angriff genommen zu werden.

erbaren Energien Gesetzes (EEG), das 2009 in Kraft tritt. Danach soll sich der Anteil an erneuerbaren Energien bis 2020 auf 35% steigern und dann in zehn Jahresschritten auf 50%, 65% und bis 2050 auf 80% anwachsen<sup>144</sup> (§1 Abs. 2 EEG).

Wie bereits angemerkt, haben diese Regelungen Einfluss auf die Wirkung des Emissionshandels. Durch sie werden bestimmte Anreize gesetzt und Handlungsoptionen beschnitten. So verstärkt das SteinkohleFinG die Wirkung des Emissionshandels. Dennoch soll sich die Entscheidung für bzw. gegen den Bau von Kohlekraftwerken in erster Linie durch einen funktionierenden Emissionshandel selbst klären<sup>145</sup>. Das Ende der Atomenergie schwächt hingegen die Wirkung des Emissionshandels. Und auch im Fall des EEG verfolgen dieses Instrument und der Emissionshandel nur vordergründig das gleiche Ziel. So strebt das EEG explizit auf den Ausbau der erneuerbaren Energien und nur implizit auf die Reduktion von CO<sub>2</sub> an. Umgekehrt setzt der Emissionshandel nur indirekte Anreize, in erneuerbare Energien zu investieren, da diese Technologie keinen wettbewerbsfähigen Preis erzielt und die Vermeidungskosten während der zweiten Handelsphase für EEG Strom bei 50 bis 80 €/t. CO<sub>2</sub> liegen (Umweltbundesamt 2008: 68). Das Umweltbundesamt wertet diese Wechselwirkung jedoch als nicht bedenklich: „Beide Instrumente konterkarieren sich [...] nicht. Auch wenn der Emissionshandel allein die Erreichung des vorgegebenen Reduktionsziels sicherstellt, stellt das EEG den vermehrten Ausbau von erneuerbaren Energien sicher“ (Umweltbundesamt 2008: 102). Es wird jedoch postuliert: „solange die durch den Emissionshandel vorgegebene Mengenreduktion

---

<sup>144</sup> Dies wird durch die Anschluss- und Abnahmeverpflichtung der Netzbetreiber zur Aufnahme von Strom aus erneuerbaren Energien sowie Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) (§ 8 und 4 EEG) und vor allem feste Vergütungssätze für den eingespeisten Strom aus erneuerbaren Energien sichergestellt.

<sup>145</sup> Gleichzeitig wird der Ausbau von Energie aus Erdgas aufgrund der damit verbundenen höheren Kosten abgelehnt. „Gegenüber dem Durchschnittspreis von 2007 soll das Gas für Deutschland im Jahr 2008 um 40 Prozent teurer werden. Abgesehen davon, dass damit weitere Gaskraftwerke in der Grundlast – und darüber reden wir – eher unwahrscheinlich sind, müssten Sie – mit Blick auf die Menschen, die weniger als ein deutscher Bundestagsabgeordneter verdienen – einmal erklären, wie Sie den dadurch entstehenden Strompreis im Griff behalten wollen“ (Gabriel 2008).

restriktiv genug ist, führen die anderen Instrumente nur zu einer Veränderung des Zertifikatepreises“ (Umweltbundesamt 2008: 71). Reale Einsparungen bei CO<sub>2</sub>-Ausstoß erfolgen so nicht. Dabei wird eingeräumt, dass das EEG eher zu sinkenden Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate führt und es besteht durch die Verwendung beider Instrumente zum einen die Gefahr einer Mehrfachregulierung und zum anderen die lückenhafte Erfassung von Unternehmen durch beide Instrumente (Umweltbundesamt 2008: 64-74).

Zusammenfassend kann für Deutschland festgehalten werden, dass es beobachtbare Veränderungen in der institutionellen Ausgestaltung des NAP II gegenüber dem NAP I gibt, die in Richtung strikterer Regelungen gehen. Der in der ersten Handelsphase einsetzende Präferenzwandel der deutschen Energieunternehmen (siehe Abschnitt 6.2.3 und 6.3) wird zumindest rhetorisch schnell von der Politik adaptiert und im neuen NAP berücksichtigt. Das Ziel des neuen NAPs ist es, zu einem besseren Funktionieren des Emissionshandels durch striktere Regelungen beizutragen. Auch wenn diese Veränderungen nur als erster Schritte gewertet werden können (dies wird auch in dieser Form von den untersuchten Experten in Deutschland so wahrgenommen), ist der Wandel im NAP II beobachtbar. Einfluss auf die Funktionsfähigkeit des Emissionshandels haben auch die flankierenden Regelungen. Zu diesen zählen die Reformierung des EEG, der Atomausstieg und das Ende der Steinkohlesubvention. Sie wirken sich auf die künftige Kraftwerksstruktur der Betreiber und damit auf den künftigen Preis für Emissionsberechtigungen aus. Einzig das Ende der Steinkohlesubventionierung verstärkt die Wirkung des Emissionshandels. Die anderen Instrumente konterkarieren die Wirkung der Institution und müssen als Störfaktoren eingestuft werden.

#### *7.1.1.2 Großbritannien und Frankreich*

Besonders interessant ist die Untersuchung der Einstellung der britischen Energieunternehmen gegenüber dem Handelssystem in der zweiten Handelsphase, da diese Branche fast die gesamte Last des Handelssystems während der ersten Handelsphase getragen hat. Das kooperierende Verhalten Großbritanniens im Bezug auf ein funktionie-

rendes Handelssystem wurde, wie in Abschnitt 6.2.1.2 ausgeführt, durch die klare Unterausstattung des Energiesektors abgestraft, da diese Akteure trotz bereits erfüllter Reduktionsverpflichtungen in Summe Zertifikate am Markt kaufen mussten. Es stellt sich die Frage, ob die wirtschaftlichen und politischen Akteure daraus entsprechende Lehren ziehen und ihre Präferenzen und damit auch den NAP verändern. Tatsächlich kann bei untersuchten Akteuren nicht festgestellt werden, dass sie unzufrieden mit der Anzahl der ihnen zugeteilten Menge an Zertifikaten während der ersten Handelsphase sind. Daher ist auch nicht zu erwarten, dass sich das Verhalten der politischen Akteure wandelt. Es ist somit auch für die Entwicklung des NAPs II von einer Reproduktion des NAP I auszugehen.

Die finanzielle Belastung während der ersten Handelsphase führt nicht dazu, dass die Unternehmen die Institution ablehnen. Im Gegenteil: sie unterstützen das Handelssystem und fordern europaweit einheitliche und strikte Regelungen (z.B. E.on UK-Interview). So führt beispielsweise Centrica an: „We would support the biggest possible cuts in allocation“ (zitiert in *The Guardian* 16.05.2006). Darüber hinaus befürwortet das Unternehmen eine Ausweitung der Auktionierung in der zweiten Handelsphase (*The Guardian* 16.05.2006). Ein Jahr später setzt sich das Unternehmen gar für eine vollständige Auktionierung ein (*The Guardian* 10.10.2007). Diese Handelsphase sollte die erste sein, bei der durch die Absenkung der Zertifikatmenge gerade im Energiebereich hohe Preise für CO<sub>2</sub> erzielt werden (E.onUK-Interview).

In Großbritannien wird das zweite NAP termingerecht eingereicht und im Oktober 2006 von der Kommission fast unverändert genehmigt. Insgesamt ist das NAP II gegenüber dem NAP I deutlich vereinfacht, sowie einheitlicher und transparenter (Umweltbundesamt 2008: 154-159). Das Cap ist dabei 3% niedriger als das für die erste Handelsphase und umfasst 238 Mio. Berechtigungen pro Jahr<sup>146</sup>. Die vom Emissionshandel betroffenen Sektoren müssen weitere Minderungen nachweisen, während die Bereiche außerhalb des Emissionshandels ihre Emissionen

---

<sup>146</sup> Davon dürfen maximal 8% durch CDM- und JI-Projekte erbracht werden.

erhöhen dürfen. Zusätzlich ist eine Absichtserklärung zu Gunsten einer vollständigen Auktionierung nach 2012 enthalten. Es werden die maximal möglichen 10% aller Zertifikate versteigert<sup>147</sup> (DECC 2013a).

Mit diesem NAP wird die starke Belastung des Energiesektors auch in der zweiten Handelsphase fortgeführt (ENDS Daily 2006; Umweltbundesamt 2008: 154-159). Die Zuteilung der zweiten Handelsperiode erfolgt durch bedarfsangepasste Effizienz- und Emissionsfaktoren. Hierdurch wird eine frühzeitige Stilllegung alter Anlagen unwahrscheinlicher, da kein Anreiz zur Effizienzsteigerung besteht. Trotz bedarfsangepasster Zuteilung erhalten sowohl Steinkohle- als auch Gaskraftwerke eine Unterdeckung. Allerdings ist die Unterdeckung im Bereich von Gaskraftwerken lediglich halb so hoch wie bei Steinkohle (Schrader/ Fishedick 2008: 129).

Auch in Großbritannien werden flankierend zum Emissionshandel Maßnahmen beschlossen, die Einfluss auf den Bau von Kraftwerken haben. So gibt die Regierung in Großbritannien mit strikten Regelungen und Grenzwerten implizit vor, dass keine neuen Kohlekraftwerke mehr entstehen sollen, wenn diese nicht zumindest die Möglichkeit der CCS aufweisen. Dieses Vorgehen soll verhindern, dass die nationale Dekarbonisierungsstrategie unterlaufen wird (DECC 2013c) und erklärt auch die unterschiedliche Behandlung der Energieträger bei der Zuteilung kostenloser Zertifikate. Somit hat diese Maßnahme einen verstärkenden Effekt auf den Emissionshandel. Dabei spielt Erdgas als Substitution zu Kohle eine zentrale Rolle. Der Minister für Energie und Klimawandel Davey betont:

*„Gas will provide a cleaner source of energy than coal, and will ensure we can keep the lights on as increasing amounts of wind and nuclear come online through the 2020s. [...] The strategy we set out today follows extensive consultation and is consistent with meeting our legislated carbon budgets and with significant decarbonisation of the power sector“ (DECC 2012).*

---

<sup>147</sup> Hier beträgt der europäische Durchschnitt 3% (DECC 2013b).

Fast zeitgleich wird die Energy Bill beschlossen, die vorsieht, die Preise für Gas- und Kohlekraftwerke zu erhöhen (Energy Act 2008). Darüber hinaus beschließt Großbritannien bis 2050 80% an CO<sub>2</sub> einzusparen. Diese Vorgabe ist deutlich ambitionierter als in anderen Mitgliedstaaten und soll vor allem durch den verstärkten Einsatz von Atomenergie realisiert werden. Während Deutschland in der zweiten Handelsphase den Ausstieg aus der Atomkraft beschließt, erhält dieser Energieträger in Großbritannien eine Renaissance, nachdem 20 Jahre keine neuen Atomkraftwerke gebaut worden sind<sup>148</sup>.

Im französischen NAP ist für die zweite Handelsphase mit einem strikten System für den Energiesektor zu rechnen, da dieser in der ersten Handelsphase überausgestattet mit Zertifikaten war, von diesem Überschuss jedoch durch die niedrigen Zertifikatepreise nicht vollumfänglich hat profitieren können. Die Zuteilungsmenge in Frankreich liegt bei 132,8 Mio. t. (Umweltbundesamt 2008: 139). Entsprechend dem NAP II sollen die Emissionen verglichen mit 2005 um 2,74% gekürzt werden. Somit erfolgt eine stärkere Reduktionsverpflichtung der am Emissionshandel beteiligten Sektoren. Der Energiesektor gehört zu den Sektoren, die in der zweiten Handelsphase ihre Emissionen reduzieren müssen<sup>149</sup>. Er erhält knapp 25 000 Zertifikate kostenlos, wodurch sich ein durchschnittlicher Erfüllungsfaktor von 14,5% (bzw. 0,855) ergibt<sup>150</sup> (Ministere de l'ecologie et du developpement durable 2007: 5-7). An der

---

<sup>148</sup> Die unterstützende Haltung gegenüber Atomkraft verdeutlicht sich auch im Koalitionsvertrag 2011: „Liberal Democrats have long opposed any new nuclear construction. Conservatives, by contrast, are committed to allowing the replacement of existing nuclear power stations provided that they are subject to the normal planning process for major projects, and also provided that they receive no public subsidy. We will implement a process allowing the Liberal Democrats to maintain their opposition to nuclear power while permitting the Government to bring forward the National Planning Statement for ratification by Parliament so that new nuclear construction becomes possible“ (HM Government 2011: 17).

<sup>149</sup> Dabei ist in Frankreich die Überdeckung von Erdgas mit 150% enorm hoch. Gleichzeitig erhalten jedoch Steinkohlekraftwerke eine zwar geringe, aber dennoch vorhandene Unterausstattung an Zertifikaten.

<sup>150</sup> Dieses Vorgehen wird vom Umweltbundesamt als wenig transparent und hoch komplex eingestuft. (Umweltbundesamt 2008: 140-143).

Zuteilungsart ändert sich nichts<sup>151</sup> (Ministere de l'ecologie et du developpement durable 2007: 11-13). Dies entspricht in der Richtung des Ansatzes den Erwartungen. Allerdings ist der Umfang vergleichsweise gering.

Somit können für die NAPs der zweiten Handelsphase ähnliche Beobachtungen gemacht werden wie beim ersten NAP. Hier reicht vor allem Großbritannien erneut ein ambitioniertes NAP ein. Neben den enthaltenen Reduktionszielen enthält dieser beispielsweise eine Absichtserklärung für eine vollständige Auktionierung in der dritten Handelsphase. Das deutsche und das französische NAP bleiben hinter den britischen Ambitionen zurück, sind gleichzeitig jedoch strikter als die ersten NAPs.

Manche Wissenschaftler interpretieren das Verhalten der politischen Entscheidungsträger so, dass es ihnen verglichen mit der ersten Handelsphase besser gelungen sei, dem Druck der Wirtschaft zu widerstehen (Wettestad 2011: 96). Tatsächlich lässt sich das Verhalten der politischen Akteure deutlich besser mit Hilfe des theoretischen Modells interpretieren. Danach wird die Ausgestaltung der NAPs nach wie vor von den Interessen der Energieversorger bestimmt, jedoch passen sich ihre Präferenzen dem institutionellen Setting langsam an. Beides wird auch von den interviewten Experten gerade in Deutschland bestätigt. Die Wirkung der Institution führt somit zu einem Wandel der Präferenzstruktur der Energieunternehmen. Diese angepassten Präferenzen werden von den politischen Akteuren aufgenommen und umgesetzt. Damit können sowohl Kontinuität (Großbritannien) als auch Wandel (Frankreich und Deutschland) bei der Bewertung der NAPs für die zweite Handelsphase beobachtet werden.

---

<sup>151</sup> Die Zuteilung erfolgt in Frankreich nach historischen Emissionen sowie anteilig an den jeweiligen 20 unterschiedlichen Sektorenmengen. Für jeden Sektor werden Produktions- und Emissionsprognosen erstellt, um zusammen mit den Neuanlagenreserven die prognostizierten Emissionen zu ermitteln.

## 7.1.2 Kommission vs. Mitgliedstaaten und Mitgliedstaaten vs. Kommission

Da auch das NAP II eine Genehmigung durch die Kommission benötigt, tritt diese als Akteur erneut in Erscheinung. Grundlage des Genehmigungsverfahrens der Kommission sind unterschiedliche Mitteilungen der Kommission an die Mitgliedstaaten, in denen bestimmte Kriterien der NAPs angeführt werden (Umweltbundesamt 2008: 120-123). Aus Sicht der Kommission eröffnet sich erneut die Möglichkeit, ihren Einfluss geltend zu machen und damit ihren Nutzen zu steigern. Es ist daher zu erwarten, dass die Kommission trotz juristischer Rückschläge im Zusammenhang mit den eingereichten NAPs in der ersten Handelsphase (Abschnitt 5.3) erneut Einfluss auf die eingereichten NAPs nimmt. Im Vorfeld der zweiten Handelsperiode nimmt die Kommission eine deutlich aktivere Rolle im Genehmigungsverfahren ein und weist in einem größeren Umfang als beim NAP I die eingereichten Pläne zurück (Massai 2012: 176).

Die deutlich aktivere Rolle der Kommission in der zweiten Handelsperiode kann damit erklärt werden, dass zum einen die Überallokation der ersten Handelsperiode zu diesem Zeitpunkt bereits bekannt ist und zum anderen die zweite Handelsperiode an die Vereinbarungen von Kyoto geknüpft ist (Van Aken 2008: 98). Die Kommission sieht somit mehr Möglichkeiten, den eigenen Kompetenzbereich und damit ihren Nutzen auszuweiten (Deutsche Bank Research 2007: 4-7). Mit diesem Verhalten trägt die Kommission in der zweiten Phase stärker zum Gelingen des Handelssystems bei (van Asselt 2010: 138).

Die Zurückweisung einzelner NAPs ist in der zweiten Handelsphase ebenfalls zum Teil mit juristischen Konsequenzen verbunden, auch wenn die meisten Akteure die Entscheidung der Kommission akzeptieren. Wenn Staaten juristisch gegen die Entscheidungen vorgehen, bekommen die Mitgliedstaaten immer Recht zugesprochen; so u. a. Estland und Polen (World Bank 2010: 18). Bei rechtlichen Auslegungsfragen der Kompetenzzuschreibung zwischen Mitgliedstaaten und Kommission entscheidet der EuG, erneut zugunsten des Handlungsspielraums der Mitgliedstaaten bei der Ausgestaltung der Richtlinie (Addicks 2009: 136-145). Das EuG argumentiert dabei ähnlich der Entscheidungen im Zusammenhang mit den NAP I. „[I]n a Community

governed by the rule of law, administrative measures must be adopted in compliance with the competences attributed to various administrative bodies“ (Case T-273/07). Dagegen argumentiert die Kommission: „the Commission considers that the CFI [Court of First Instance] has interpreted too narrowly the power of the Commission in the NAP assessment process.“ (SEC (2010) 1143: 231).

Vor allem die Gesamtobergrenzen werden in vielen Fällen zurückgewiesen; so auch in Deutschland. In einer Mitteilung der Kommission an den Rat und das Parlament über die NAPs der zweiten Handelsperiode stellt die Kommission heraus, dass Deutschland nicht im Sinne der Richtlinie 2003/87/EG handle und drängt das Land dazu, seine Berechtigungen zu reduzieren (KOM (06) 725). Der zurückgewiesene NAP Deutschlands sieht eine Zuteilung von 482 Mio. t. CO<sub>2</sub> vor. Bei der Begründung der Zurückweisung heißt es, dass die im NAP vorgesehene

*„Gesamtmenge der Zertifikate, die zugeteilt werden sollen, weder mit den Bewertungen der tatsächlichen und der erwarteten Fortschritte [...] vereinbar ist, noch mit dem Emissionsverringierungspotenzialen [...] der unter dieses System fallenden Tätigkeiten im Einklang stehen“ (Kommission 2006a: 3).*

Sie fordert eine Reduktion auf 453 Mio. t. CO<sub>2</sub> und begründet dies mit der zu hohen Einschätzung der erwarteten Emissionen unter Berücksichtigung des BIP-Wachstums, der Verbesserung der Kohlenstoffintensität und der Folgen der Ausweitung des Anwendungsbereichs. Ferner sei die Emissionsminderung unter anderem im Verkehrssektor nicht ausreichend begründet. Gleichzeitig würden Minderungspotentiale in den NAP gerechnet, deren Realisierung die Kommission in Frage stellt und die damit eine Gefahr für die Erfüllung des Kyoto-Zieles sei (Kommission 2006a: 8-12). Neben der Zuteilungsmenge wird auch die periodenübergreifende Zuteilungsregel zurückgewiesen. Damit verbunden sind alle Zusagen für Neuanlagen über das Jahr 2012 hinaus. Die Kommission argumentiert, dass solche Zusagen unter die europäische Beihilferegelung fallen und verweist darauf, dass diese Regelungen gegen den Grundsatz der Gleichbehandlung verstoßen (Van Aken 2008: 100-101). Nach einigen Wochen akzeptiert Deutschland die Kürzung (Wettestad 2011: 98), auch wenn es Überlegungen von Seiten des Wirtschaftsministeriums gibt, juristisch gegen die Entscheidung vorzugehen

(Wurzel 2008: 24). Auch die Entscheidung hinsichtlich der Neuanlagenregelung wird akzeptiert und das NAP entsprechend angepasst (Luhmann 2008: 147).

Der britische NAP wird von der Kommission ebenfalls nicht uneingeschränkt bewilligt. Das NAP von Großbritannien verstößt nach Ansicht der Kommission bei der Liste der Anlagen mit der jeweiligen Menge gegen die Vorgabe der Richtlinie. Somit ist die Kritik in diesem Fall deutlich schwächer als im deutschen NAP. Auch Großbritannien verzichtet auf ein juristisches Vorgehen gegen die Entscheidung und passt seinen NAP entsprechend an.

Die aktivere Rolle der Kommission wird von den meisten Mitgliedstaaten (darunter auch Deutschland und Großbritannien) akzeptiert, die der Entscheidung der Kommission folgen. Bei Mitgliedstaaten, die sich jedoch nicht entsprechend verhalten und juristisch gegen die Entscheidungen vorgehen, wird klar, dass auch bei der Genehmigung des zweiten NAPs eine Rechtsgrundlage für die aktive Rolle der Kommission nicht vorhanden ist. Eine solche Rechtslage ist gerade für die Kommission unbefriedigend. Dennoch kann konstatiert werden, dass die Kommission ihre Macht und damit ihren Nutzen vergrößert, indem eine Reihe von Mitgliedstaaten den Vorgaben der Kommission folgt. Aufgrund dieses Verhaltens werden durch die Kürzungen des Caps durch die Kommission die Reduktionsvorgaben in den Staaten, die nicht gegen die Entscheidung der Kommission juristisch vorgehen, noch verstärkt. Die Entscheidung, auf juristische Schritte zu verzichten, kann in Einklang gebracht werden mit den identifizierten substaatlichen Präferenzen, die Interesse an einem effizienten und damit knappen Handelssystem äußern und damit implizit das Verhalten der Kommission unterstützen. Der Verzicht auf juristische Schritte gegen die Entscheidung kann somit ebenfalls als Aufgreifen substaatlicher Präferenzen durch die Politik gewertet werden.

## 7.2 Der Markt in der zweiten Handelsphase (2008-2012)

Auch wenn die Kommission in der zweiten Handelsphase eine aktivere Rolle einnimmt und insgesamt 10% weniger Zertifikate am Markt sind als in der ersten Handelsphase, ergibt sich aus der Kombination von zugeteilten Zertifikaten aus den NAPs und Zertifikaten aus internationalen Klimaschutzmaßnahmen zwischen 2008 und 2011 ein kumulierter Überschuss von 955 Mio. t. CO<sub>2</sub>-Berechtigungen (Commission 2012c: 2). Dabei gibt es 2008 noch ein Defizit von 1% (EU 2009), das jedoch durch die einsetzende Wirtschaftskrise und die damit verbundene sinkende Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-verursachenden Prozessen rasch aufgebraucht wird. Die Anzahl der gemeldeten Emissionen in der zweiten Handelsphase geht zwischen 2008 und 2011 von 2100 über 1860, 1919 auf 1886 Mio. t. CO<sub>2</sub> zurück (Commission 2012: 4). Der Rückgang ist in Deutschland am stärksten (World Bank 2011: 10-12). In Großbritannien geht der Ausstoß ebenfalls überdurchschnittlich stark zurück (-5%)<sup>152</sup> (World Bank 2010: 10-12). Auch in Frankreich sinkt der Ausstoß von Treibhausgasen (EEA 2011). Die sinkenden Emissionen sind nicht allein auf die schwächelnde Wirtschaft zurückzuführen. So errechnet die Weltbank, dass der Emissionshandel zu einer zusätzlichen Reduktion beiträgt (World Bank 2010: 7). Auch Buchan führt strikte NAPs als Begründung für die erwartete Erfüllung der internationalen Reduktionsverpflichtungen an (2009: 118).

Nicht nur die Emissionen im Gesamthandelssystem, sondern auch speziell im Energiesektor sinken<sup>153</sup>. Zwischen 2008 und 2009 geht der Ausstoß sogar drastisch zurück, stabilisiert sich erst 2010 wieder (DECC 2011). Auch der Ausstoß in Deutschland sinkt seit 2008, nachdem er zwischen 2002 und 2007 auf einem konstanten Niveau war (Umwelt-

---

<sup>152</sup> Bis 2011 kann Großbritannien seinen Gesamtausstoß an CO<sub>2</sub> somit gegenüber 1990 um 25,9% reduzieren (Kyoto-Ziel 12,5%) (DECC 2013c: 30).

<sup>153</sup> Steigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen hier zwischen 2000 und 2006 noch an, sinken diese seither kontinuierlich.

bundesamt 2011). In Großbritannien und Frankreich werden ebenfalls rückläufige Emissionen in diesem Bereich beobachtet (EEA 2011).

Der sinkende Ausstoß an CO<sub>2</sub> hat Auswirkungen auf den Markt für Zertifikate des Emissionshandels. Wie sich der Marktpreis, das -volumen und der -wert verändern, wird im Folgenden analysiert. Anschließend wird die Preisentwicklung der anderen Handelswaren betrachtet, um ein ganzheitliches Bild der Marktentwicklung für die zweite Handelsphase zu zeichnen.

## 7.2.1 Marktpreis, -volumen und -wert

Wie bereits in Abschnitt 6.1 aufgeführt, ist die Preisentwicklung für die Beurteilung des Marktes durch die Akteure von zentraler Bedeutung. Gleichzeitig sagt die Preisentwicklung nicht zwangsläufig etwas über die Funktionsfähigkeit des Marktes aus. Besser geeignet für deren Beurteilung sind Analysen des Handelsvolumens sowie des Gesamtwertes an gehandelten Zertifikaten. Diese Indikatoren werden im Folgenden untersucht.

### 7.2.1.1 Preisentwicklung

Zwischen den ersten beiden Handelsphasen stellen sich bei der Preisentwicklung gewisse Parallelen ein, allerdings kann in der zweiten Handelsphase kein drastischer Preisverfall wie in der ersten Handelsphase beobachtet werden. Auch in der zweiten Handelsphase startet der Markt sehr dynamisch. Der Preis für Zertifikate klettert innerhalb des ersten halben Jahres auf ein Rekordniveau und erzielt im Sommer 2008 Preise von fast 30 € am Spotmarkt. Daran anschließend geht der Preis allerdings massiv zurück, so dass er im Februar 2009 lediglich bei 8 € liegt<sup>154</sup>. Bis Mitte 2011 bleibt er dann auf diesem moderaten Niveau, um

---

<sup>154</sup> In Großbritannien ist der Preisverfall problematisch für die Einnahmen auf Seiten der Politik. Während der ersten Handelsperiode nimmt das Land durchschnittlich 17 Mio. pro Jahr durch den Emissionshandel ein (World Bank 2010: 20). In Deutschland fließen die Einnahmen aus der Auktionierung in einen Energie- und Klimaschutzfond.

gegen Ende der Handelsperiode weiter auf 6,44 € zu fallen (Abb. 16). Diese Entwicklungen am Spot-Markt verdeutlichen die Relation zwischen Angebot und Nachfrage. Dass es nicht zu einem vollständigen Preisverfall kommt gegen Ende der ersten Handelsphase liegt am Umstand, dass die Akteure die Möglichkeit der Übertragung nicht genutzter Zertifikate in die dritte Handelsphase nutzen, um sich kostengünstig mit Zertifikaten einzudecken. Dies stabilisiert den Marktpreis ab 2009 (Deutsche Bank Research 2010).

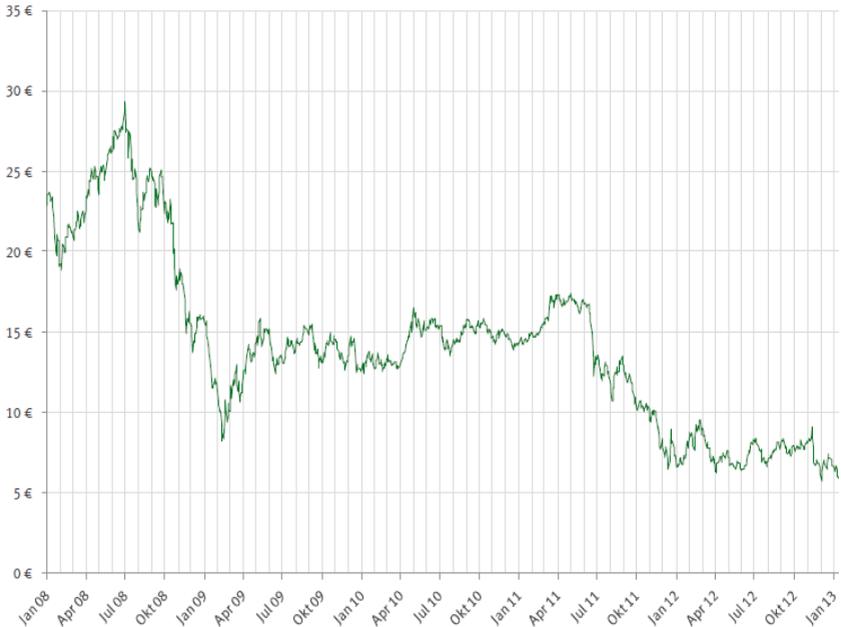


Abbildung 16 Preisentwicklung für EUA 2008 - 2013

Quelle: Umweltbundesamt/ DEHSt 2013: 12

Trotz der enttäuschenden Preisentwicklung ab 2009 lässt sich in der zweiten Handelsperiode klar erkennen, dass der Marktpreis auf Impulse von außen reagiert und es ein Raum ist, in dem Angebot und Nachfrage aufeinander treffen. Auch wenn der Preis sich nicht so entwickelt wie erhofft, urteilt die Kommission über das Handelssystem: „[T]he EU has a well-functioning trading system, with a robust cap, a clear price signal and a liquid market, which is helping us to cut emissions cost-

effectively“ (Commission 2009). Auch die interviewten Experten stellen die Funktionsfähigkeit des Handelssystems in der zweiten Handelsphase heraus (u. a. Vattenfall-Interview; E.on2-Interview). Dabei prägen vor allem die wirtschaftlichen Entwicklungen im ersten Handelsjahr 2008 den Zeitraum bis Ende 2012. Im Fokus der Erklärung für ein Überangebot an Zertifikaten am Markt nach 2008 und der damit verbundenen mangelnden Nachfrage steht die Wirtschaftskrise (Scott 2011: 809; Buchan 2009: 116). Durch diese schrumpft die Wirtschaft in allen drei untersuchten Ländern. Dies bedeutet einen Rückgang der Produktion, was mit einem Rückgang der Nachfrage nach Energie verbunden ist und damit nach CO<sub>2</sub> verursachender fossiler Energieproduktion. Eine weitere Ursache für den Preisrückgang 2009 ist das Scheitern der internationalen Klimakonferenz in Kopenhagen. Hinzu kommt der unerwartet große Zustrom an Zertifikaten aus Clean Development Mechanism (CDM) Projekten und Joint Implementation (JI) Projekten, die zusätzlich in den Markt kommen<sup>155</sup>. Impulse, die eine stabilisierende Wirkung auf den Marktpreis haben, sind während der zweiten Handelsphase eher selten. Ein Beispiel hierfür ist der Preisanstieg zwischen März und Mai 2011, der als Reaktion auf das Atom-Moratorium in Deutschland gewertet werden kann<sup>156</sup>. Aufgrund des geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei der Verstromung durch Atomenergie ist ganz klar, dass zumindest kurzfristig auf andere Energieträger zurückgegriffen werden muss, um die entstandene Versorgungslücke zu kompensieren. Hier kommen vor allem die ebenfalls grundlastigen Kohlekraftwerke zum Einsatz, die eine stärkere Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-Zertifikaten verursachen.

Somit bleibt ein Marktumfeld mit stabil hohen Preisen trotz günstiger institutioneller Ausgestaltungen der NAPs während der zweiten Handelsphase aus. Deutliche Preissignale zur Kraftstoffsubstitution zugunsten CO<sub>2</sub>-ärmerer Energieträger sendet der Markt bis auf die ersten Monate des Handelssystems nicht an die Stakeholder. Die Ursache ist erneut eine Überallokation an Zertifikaten, die sich allerdings nicht

---

<sup>155</sup> Diese Art von Zertifikaten ist in der Beschaffung etwas günstiger als EUA-Zertifikate.

<sup>156</sup> Damit verbunden ist die endgültige Abschaltung von acht Atomkraftwerken und das beschlossene frühzeitige Ende der Atomverstromung in Deutschland.

systemimmanent ergibt, sondern durch starke Störfaktoren aufgrund der gesamtwirtschaftlichen Rezession erklärt wird.

### 7.2.1.2 Handelsvolumen und -wert

Trotz der schwachen Preisentwicklung kann auch während der zweiten Handelsphase ein deutlicher Zuwachs im Bereich des gehandelten Handelsvolumens beobachtet werden (Tabelle 2). Dieses steigt bis 2011 gegenüber 2007 um 281% (World Bank 2008-2012). Auch 2012 wächst das Handelsvolumen um 28% gegenüber dem Vorjahr (Risk.net 2013). Das langsamere Wachstum ab 2010 ist als Folge der konjunkturellen Schwäche zu werten. Dass es überhaupt zu einem solchen Wachstum kommt, erstaunt umso mehr angesichts des Endes von Lehman Brother und Bear Stearns, die wichtige Akteure im europäischen Emissionshandelssystem gewesen sind<sup>157</sup>. Insgesamt vergrößert sich der Markt absolut, da neben den neuen Mitgliedstaaten Rumänien und Bulgarien auch Lichtenstein, Island und Norwegen als neue Teilnehmer hinzukommen. Auch werden weitere Sektoren in das Handelssystem integriert. So wird beispielsweise 2007 beschlossen, ab 2012 auch den Luftverkehr in das Handelssystem zu integrieren (Kaminskaite-Salters 2008).

	2008	2009	2010	2011
<b>Volumen</b>	3093	6326	6789	7853
<b>(Mio.t CO<sub>2</sub>)</b>	(+50%)	(+105%)	(+7%)	(+16%)

Tabelle 2 Europäischer Emissionshandel, Handelsvolumen 2008-2011

Quelle: World Bank 2008-2012

Betrachtet man die Art der Handelsaktivitäten, erkennt man, dass vor allem Options und Futures den Markt dominieren (Abb. 17). Hier werden insgesamt 6,3 Mrd. CO<sub>2</sub>-Zertifikate 2009 gehandelt. Gleichzeitig wächst in der zweiten Handelsphase vor allem der Spot-Markt gegen-

---

<sup>157</sup> Insgesamt geht die Weltbank davon aus, dass 10% aller Aktivitäten an der Londoner Handelsbörse auf US-Amerikanische Akteure zurückgehen.

über 2008 um 450%. Anfang 2010 macht diese Vertragsart 10-15% des Gesamthandelsvolumens aus (World Bank 2010: 3-15).



Abbildung 17 Monatliches Handelsvolumen nach Vertragsarten

Quelle: World Bank 2010: 8

Betrachtet man nun die Preisentwicklung im Verhältnis zu der gehandelten Menge an Zertifikaten, lässt sich eine fast diametrale Entwicklung feststellen. So ist zu beobachten, dass der Zuwachs an Handelsvolumen sich nahtlos und kontinuierlich an die erste Handelsperiode anschließt. Gleichzeitig steigt das Handelsvolumen mit sinkendem Preis; je günstiger die Zertifikate werden, desto mehr wird damit gehandelt und das in allen drei Vertragsarten (Abb. 18), wobei vor allem die EUA-Zertifikate für die Analyse relevant sind, da sich diese aus den Handlungen innerhalb des Handelssystems ergeben.

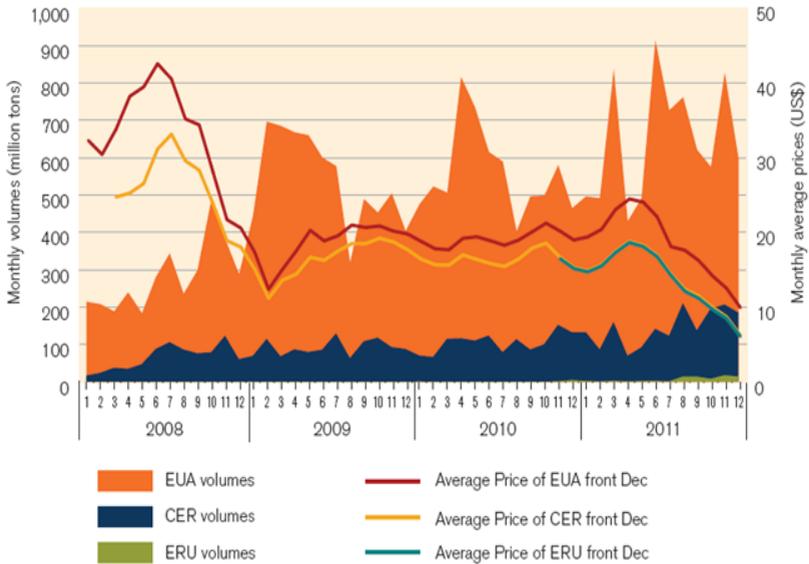


Abbildung 18 Preis und Handelsvolumen 2008-2011

Quelle: World Bank 2012: 18

Auch bei der Entwicklung des Marktwertes lässt sich ein klares Wachstum erkennen, das gegenüber der ersten Handelsphase noch wesentlich stärker ausfällt. So werden allein 2009 89 Mrd. € an Zertifikaten gehandelt. Das bedeutet einen Anstieg von 18% (Tabelle 3) (World Bank 2010: 5-21).

	2008	2009	2010	2011
<b>Wert (Mio. US\$)</b>	100526 (+101%)	118474 (18%)	133598 (+13%)	147848 (+11%)

Tabelle 3 Europäischer Emissionshandel, Handelswert 2007-2011

Quelle: eigene Berechnungen nach World Bank 2008-2012

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Markt für Emissionsberechtigungen in der zweiten Handelsphase an Bedeutung gewinnt. Problematisch sind in dieser Zeit vor allem die äußeren Rahmenbedingungen des Handelssystems. Hervorgehoben ist an dieser

Stelle, dass der Preishöhenflug zu Beginn der Handelsphase darauf schließen lässt, dass die daran beteiligten wirtschaftlichen Akteure auf das Funktionieren des Handelssystems vertrauen. Die einsetzende Wirtschaftskrise und die mangelnde Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-verursachenden Prozessen sind für sie nicht vorhersehbar und wirken sich stark auf die Preisentwicklung der gehandelten Zertifikate aus, nicht jedoch auf den Umfang der Handelsaktivität. Es wechseln in dieser Phase in einem immer größeren Umfang Zertifikate den Besitzer; während der Preis kontinuierlich bis zum Ende der Handelsphase sinkt, steigen auf der anderen Seite der Umfang des Handelsvolumens sowie dessen Wert. Diese Entwicklungen verdeutlichen, dass die Relevanz der Institution Emissionshandel für die Akteure in der zweiten Handelsphase zunimmt.

### 7.2.2 Preisentwicklung und -erwartungen anderer Handelswaren

Da für die Anpassung der Präferenzen von Energieunternehmen an die Institution nicht ausschließlich der Spot-Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate relevant ist und weitere Faktoren für den Einsatz unterschiedlicher Energiequellen in diese Überlegungen mit einfließen, werden nun die Erwartungen der Preisentwicklung unterschiedlicher Handelswaren zu Beginn der Handelsphase sowie deren tatsächlicher Verlauf analysiert. Wie bereits in Abschnitt 6.1.4 begründet, sind diese Faktoren als Störfaktoren für den Emissionshandel zu werten. Da für die Analyse vor allem deutsche Energieunternehmen von zentraler Bedeutung sind, wird hier zunächst deren Einschätzung skizziert.

Bei der Untersuchung von KfW/ZEW unter deutschen Unternehmen zeichnete sich ein einheitliches Bild zu Beginn der zweiten Handelsphase ab. So wird von der Mehrheit der Befragten für alle Handelswaren ein Preisanstieg in den nächsten fünf Jahren erwartet (Abb. 19) (KfW/ZEW 2009: 53). Dies gilt nicht nur in Bezug auf den Preis von Handelswaren, sondern auch im Hinblick auf den Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate. Dabei erwarten vor allem die Unternehmen, die viel handeln und ihren Informationstand als hoch einschätzen (überwiegend Energieunternehmen) für die zweite Handelsphase, aber auch darüber hin-

aus, eine deutliche Preissteigerung. Für die zweite Handelsphase wird ein durchschnittlicher Zertifikatepreis von 20,30 € erwartet und für die dritte Handelsphase sogar ein Preis von 28,30 € (KfW/ZEW 2009: 48). Bei der gleichen Untersuchung ein Jahr später ist die Preiserwartung etwas niedriger (KfW/ZEW 2010: 22), steigt jedoch im darauffolgenden Jahr auf 22,01 € und 28,45 € an (KfW/ZEW 2011: 22). Aus den erwarteten hohen Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate ergeben sich auch vergleichsweise hohe Preise am Strom-Terminmarkt für 2008 und 2009 bereits während der ersten Handelsphase (FAZ 10.05.2006).

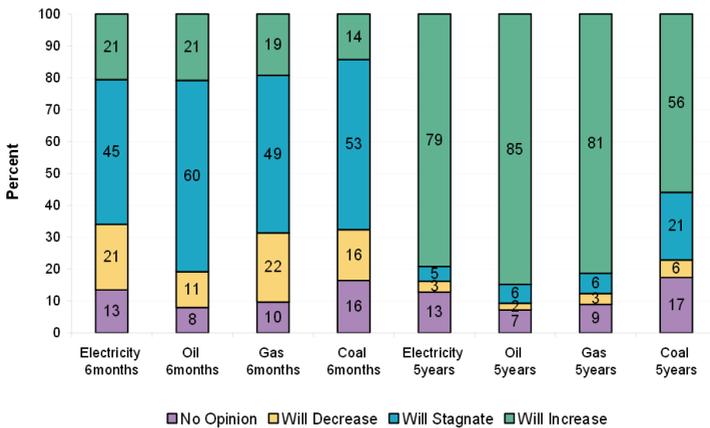


Abbildung 19 Preiserwartung unterschiedlicher Handelswaren

Quelle: KfW/ZEW 2009: 53.

Die tatsächliche Preissituation aller Handelswaren ist vor allem zu Beginn der Handelsphase (2008) für die Anlagenbetreiber von großer Bedeutung, da sowohl Strom<sup>158</sup> als auch Öl und Kohle in diesem Jahr Rekordstände erzielen. Im Juli 2008 erreicht der Rohölpreis einen historischen Höchststand mit 145 \$/Barrel und damit auch der daran gekoppelte Gaspreis am niederländischen Großhandelsmarkt, der eine

<sup>158</sup> Insgesamt kann man für die Zeit beobachten, dass der Preis für CO<sub>2</sub> sich parallel zum Preis am Strommarkt entwickelt.

Leitfunktion u. a. für den deutschen Markt hat. Im ersten Quartal 2008 liegt er bei 25,89 €, im zweiten Quartal bei 34,05 € und im dritten Quartal klettert er auf 37,22 € (EnBW 2013). Auch der Preis für Steinkohle ist mit 175 \$/t. auf einem Rekordniveau (Verein der Kohleimporteure 2011: 2). Die teure Verstromung aus fossilen Energieträgern ergibt sich aus einer gestiegenen Nachfrage. Die nahende Wirtschaftskrise mit dem damit verbundenen Nachfragerückgang nach Energie wird zu diesem Zeitpunkt von den wenigsten Akteuren vorausgesehen. Der hohe Preis für Gas muss als Störfaktor gewertet werden, der dazu führt, dass die Verstromung aus Kohlekraftwerken Wettbewerbsvorteile erhält. In dieser Situation wird die Wirkung des Emissionshandels auf die Akteure vermindert.

Nach dem Einsetzen der Wirtschaftskrise sinkt nicht nur der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate. 2009 kommt es auch zu einem Preisrückgang bei Gas, Kohle und Strom<sup>159</sup>. Allein im letzten Jahr der zweiten Handelsphase bricht der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate um 41% ein<sup>160</sup>. Der Preis für Kohle und Strom sinkt ebenfalls (-17%), allerdings bei weitem nicht in dem Umfang wie der Preis für CO<sub>2</sub>. Der Gaspreis hingegen stabilisiert sich wider. Zwischen 2008 und Ende 2012 steigt dieser sogar insgesamt um 3%<sup>161</sup>.

Gerade die Preisentwicklung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten überrascht in diesem Umfeld, da eigentlich in einer solchen Situation mit einem stärkeren Einsatz von Kohlekraftwerken zu rechnen ist und mit dessen Einsatz auch mehr CO<sub>2</sub>-Zertifikate zur Deckung des Ausstoßes nachgefragt werden sollten, was wiederum zu einer stärkeren Nachfrage und damit zu steigenden Preisen von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten beitragen würde. Dass diese Entwicklung ausbleibt, lässt sich durch die insgesamt sinkende Nachfrage nach Energie bedingt durch die Wirtschaftskrise erklären. Durch diese sind die ausgegebenen Mengen an Zertifikaten für

---

<sup>159</sup> Dies macht die Commodities gegenüber Atomkraft deutlich wettbewerbsfähiger, gerade in einer Situation niedriger CO<sub>2</sub>-Preise<sup>159</sup> (TheGuardian.co.uk 18.01.2009).

<sup>160</sup> Diese Preisentwicklung lässt sich mit dem Überangebot an Zertifikaten und der daraus resultierenden niedrigen Nachfrage erklären.

<sup>161</sup> Verglichen mit anderen Commodities wächst der Preis um 77% gegenüber 2005.

viele Akteure auskömmlich und die Nachfrage nach Zertifikaten fällt gering aus, was wiederum zu einem Preisverfall führt.

Wie bereits in Abschnitt 6.1.4 angeführt, ist der Markt für CO<sub>2</sub>-Zerifikate kein autonomer Markt, sondern wird durch andere Märkte beeinflusst, die ebenfalls als Störfaktoren bei der Bewertung des Emissionshandels wirken. Während der zweiten Handelsphase kommt dabei der Einspeisung erneuerbarer Energien eine wachsende Bedeutung zu. Dessen Ausbau wirkt sich in der Theorie auf den Preis an den Strombörsen aus. Fishedick argumentiert in diesem Zusammenhang, dass die Förderung erneuerbarer Energien dazu führe, dass die mit dem Emissionshandel verbundene Erhöhung des Strommarktpreises geringer ausfallen würde als ohne diese. Daraus leitet er ab, dass beiden Instrumenten unabhängig voneinander eine wesentliche Rolle zum Erreichen einer klimaverträglichen Energieversorgung zukäme (2008: 107-109). Allerdings hält dieses Argument der empirischen Beobachtung nicht stand. Der Effekt des Vorrangs erneuerbarer Energien bei der Einspeisung in den Strommarkt ist für die Energiebetreiber deutlich spürbar, da mit jeder kWh Strom aus erneuerbaren Energien die Einspeisung konventionellen Stroms verringert und hierdurch die Nachfrage nach konventionellem Strom reduziert wird, wodurch nicht nur der Strompreis sondern auch der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sinkt, da die Nachfrage nach Verschmutzungsrechten durch den größeren Umfang an erneuerbaren Energien und gleich bleibendem Bedarf den Preis senken (Umweltbundesamt 2008: 95-102). Durch die Preissenkung können CO<sub>2</sub>-intensive Kraftwerke länger wirtschaftlich betrieben werden, da die variablen Kosten für Verschmutzungszertifikate sinken, denn bei Marktpreisen von 4 € bis 5 € interessiert sich letztlich kein Betreiber mehr für emissionsmindernde Maßnahmen<sup>162</sup>.

Die Preisentwicklung der Handelswaren lässt sich somit in zwei Teile unterteilen. Zum einen die Zeit vor und zum anderen während der Finanz- und Wirtschaftskrise. Dabei entwickeln sich die einzelnen Handelswaren vergleichsweise parallel zueinander, sowohl in der Aufwärts-

---

<sup>162</sup> Dies wird von fast allen Befragten in Deutschland angemerkt.

als auch der Abwärtsbewegung. Bei der Bewertung des Emissionshandels in Relation zur Preisentwicklung anderer Handelswaren lässt sich eine klare Abwertung beobachten. Aber auch Kohle und Strom haben ihren Wert gegenüber Gas verringert. Durch den Produktionsrückgang existiert erneut keine Knappheit am Markt bezüglich CO<sub>2</sub>-Zertifikaten und selbst die steigende Nachfrage nach Strom aus Kohlekraftwerken aufgrund des Preisverhältnisses zwischen Kohle und Gas ändert hieran nichts.

## **7.3 Auswirkungen des Emissionshandels auf die Energiewirtschaft**

Wie bewerten die Energieunternehmen die Entwicklungen in der zweiten Handelsphase und welchen Einfluss haben diese auf ihre Präferenzen und ihr Handeln? Die Beantwortung solcher Fragen wird in diesem Abschnitt erfolgen. Entsprechend den theoretischen Ausführungen ist zu vermuten, dass die Marktentwicklung für Emissionen zunehmenden Einfluss auf die Präferenzen der betroffenen Energieunternehmen in den drei untersuchten Ländern hat, da die Institution entsprechend dem historischen Institutionalismus und pfadabhängigen Prozessen bei der Kalkulation von Nutzen und Kosten immer mehr an Bedeutung gewinnt. Neben den öffentlichen Äußerungen wird auch untersucht, was aus den in der ersten Handelsphase angeschobenen Projekten geworden ist und welche weiteren Verhaltensänderungen sich beobachten lassen.

### **7.3.1 Einstellung gegenüber dem Emissionshandel**

Im Folgenden geht es erneut um die Einstellung der Energiewirtschaft gegenüber dem Emissionshandel; dieses Mal in der zweiten Handelsphase. Es wird dabei untersucht, ob die eingesetzte Einstellungsanpassung an die Institution sich in der zweiten Handelsphase fortsetzt oder ob die Entwicklungen am Markt zu Veränderungen in eine andere Richtung beitragen. Im Fokus steht hierbei vor allem die Bewertung des

Kursverlaufs am Spot-Markt, die Bewertung des Emissionshandels sowie die geschätzten windfall profits.

Aufgrund der während der ersten Handelsphase einsetzenden Verhaltensanpassung der Akteure gegenüber der Institution und den latenten Forderungen der Energiewirtschaft hinsichtlich eines strikteren NAPs II ist bezüglich der Preiserwartung für die zweiten Handelsphase mit hohen Preisen vor allem im Verhältnis zur ersten Handelsphase zu rechnen. Dies verdeutlicht auch die in Abschnitt 7.2.2 dargelegten Erwartungen bezüglich der Kursentwicklung während der zweiten Handelsphase. Die Preisentwicklung ist auch vor Beginn der zweiten Handelsphase für die beteiligten Akteure schwer abzusehen; vor allem so lange die endgültig genehmigte Zuteilungsmenge noch nicht feststeht. Dennoch werden nach dem Preiseinbruch im Frühjahr 2006 bereits vergleichsweise hohe Terminpreise für CO<sub>2</sub>-Emissionen der zweiten Handelsphase erzielt (Abb. 9). Nach Einreichung der NAPs für die zweite Handelsphase liegt Anfang 2007 der Preis auf dem Terminmarkt für Berechtigungen der zweiten Handelsperiode bei 16€/ t. CO<sub>2</sub> (Deutsche Bank Research 2007: 8).

Über die tatsächliche Preisentwicklung äußern sich Energieunternehmen aller Couleur enttäuscht und überrascht. Der interviewte RWE-Experte gibt beispielsweise an, dass mit Preisen von 5 € nie gerechnet worden sei und solche Preisszenarien nicht einmal in den Schätzungen des Unternehmens berücksichtigt worden seien<sup>163</sup> (RWE-Interview). Diese Preisentwicklung entspricht nicht den Erwartungen der Stakeholder und wird daher negativ beurteilt.

Obwohl der Preis am Spotmarkt deutlich hinter den Erwartungen zurückbleibt, steigen durch den geringen Umfang an Gratiszuteilungen für den Energiesektor die Kosten der Unternehmen für den Erwerb von Berechtigungen verglichen mit denen der ersten Handelsphase deutlich an. Auch wenn die Energieunternehmen Kosten aus dem Emissions-

---

<sup>163</sup> Dennoch werden zu Beginn der Handelsphase die Risiken aus dem Emissionshandel als sehr hoch eingeschätzt (PWC 2008). 59% der untersuchten Energieunternehmen führen regelmäßig Risikoanalysen durch, während es im verarbeitenden Gewerbe 43% sind (KfW/ZEW 2009: 31). Ein Indikator für die wachsende Bedeutung des Instruments.

handel an die Endverbraucher weitergeben können, ändert das nichts an der Tatsache, dass hierdurch die Einnahmen der Unternehmen geschmälert werden. Bereits in der Entwicklungsphase des NAP II und durch Verweis auf die angekündigte Kürzung der kostenlosen Zertifikate um 20% für die zweite Handelsphase verkündet der Chef von RWE Power, Zililus, dass hierdurch für die deutschen RWE-Kraftwerke Mehrkosten von 1,5 Mrd. € entstünden, da das Unternehmen lediglich 50% der Zertifikate kostenlos zugeteilt bekommt. So kauft RWE laut Geschäftsbericht 2007 Berechtigungen für 13,1 Mio. t. CO<sub>2</sub>, 2008 sind es bereits 56 Mio. t., 2009 40,2 Mio. t., 2010 45,7 und 2011 47 Mio. t. (RWE 2008: 63; RWE 2010: 78, RWE 2011a: 53). Bei E.on ist der Umfang der Unterausstattung wesentlich geringer. Hier liegt der Anteil der Gratiszuteilung verglichen mit den benötigten Zertifikaten bei 65%. Konkret bedeutet dies für 2011 10 Mio. t., die zugekauft werden müssen (E.on 2011: 42). Vattenfall liegt in der Mittelposition bei 60% kostenloser Ausstattung (Öko-Institut 2008: 10-13), wodurch sich 2012 4 Mrd. SEK und 4,7 Mrd. 2011 an zusätzlichen Kosten ergeben, was 4,3 Mio. € bzw. 5,1 Mio. € entspricht<sup>164</sup> (Vattenfall 2013a: 52). Angesichts der zugeteilten Menge zeigen sich die befragten Vertreter der Energiebranche in Deutschland trotz der deutlichen Verknappung mit der Menge an zugekauften Zertifikaten durchweg zufrieden<sup>165</sup>.

Ein Grund für die fehlende Unzufriedenheit trotz des vermehrten Zukaufs an Berechtigungen sind die nach wie vor erwirtschafteten windfall profits. Laut WWF liegen die windfall profits der fünf wichtigsten Mitgliedstaaten des Handelssystems (Großbritannien, Deutschland, Spanien, Italien und Polen) in der zweiten Phase zwischen 23 und 71 Mrd. € (WWF 2008). Dabei können erneut vor allem die deutschen Energieproduzenten zusätzliche Gewinne realisieren. Das Öko-Institut errechnet, dass E.on die größten Gewinne erzielt. Danach würden die jährlichen Zusatzgewinne bei 2,2 Mrd. € liegen, gefolgt von RWE mit

---

<sup>164</sup> Vattenfall erhält laut Geschäftsbericht jährlich 44,1 Mio. Zertifikate in Deutschland (Vattenfall 2013a: 130).

<sup>165</sup> Der Vertreter des regionalen Energieversorgers führte hierzu an, dass sie in der zweiten Handelsperiode eine Überausstattung an Zertifikaten erhalten haben, die sie dann in der Menge nie benötigt hätten (E.on1-Interview).

1,9 Mrd. und Vattenfall mit 1,3 Mrd. Insgesamt liegen die Zusatzgewinne für die gesamte zweite Handelsphase somit bei 11 Mrd. € für E.on, 9 Mrd. für RWE und 6,6 Mrd. für Vattenfall<sup>166</sup> (Öko-Institut 2008: 10). Bei einer späteren Berechnung steigen diese Werte sogar. Danach kann E.on in diesem Zeitraum ohne Kernbrennstoffsteuer 13,4 Mrd. € bzw. mit Kernbrennstoffsteuer 12,3 Mrd. € zusätzlichen Gewinn erwirtschaften. Bei RWE liegt der Zusatzgewinn bei 10,3 Mrd. € bzw. 9,6 Mrd. €. Vattenfall verschaffte der Emissionshandel 5,7 Mrd. € (Öko-Institut 2011). WWF rechnet für die großen deutschen Stromkonzerne bis 2012 sogar mit Zusatzgewinnen von 64 Mrd. € (Süddeutsche Zeitung 01.04.2008).

Auch britische Energieunternehmen können während der zweiten Handelsphase trotz erneuter Unterausstattung finanziell vom Handelssystem profitieren. Hier liegen die erwirtschafteten windfall profits<sup>167</sup> zwischen 6 und 10 Mrd. €<sup>168</sup> (Point Carbon 2008: 22). Besonders stark profitieren weiterhin Energieunternehmen mit einem hohen Anteil an Atomstrom. Die Beratungsfirma Redpoint kalkuliert, dass durch den Emissionshandel Atomkraftwerke allein 1,3 Mrd. £ an windfall profits bis 2020 erwirtschaften (The Guardian.co.uk 24.03.2011); allen voran EdF UK (Sum et al. 2006: 63).

Hiermit wird ebenfalls deutlich, dass auch EdF in Frankreich stark vom Handelssystem profitieren kann. Die positive Grundhaltung des französischen EdF-Konzerns setzt sich auch in der zweiten Handelsphase fort. Das Unternehmen sieht trotz des niedrigen Preises für Kohle und CO<sub>2</sub>-Zertifikate in der starken Betonung von Atomenergie einen Wettbewerbsvorteil in Europa gegenüber seinen Konkurrenten<sup>169</sup>. Das Unternehmen geht dabei von einer wachsenden Bedeutung des Emis-

---

<sup>166</sup> Dabei sei jedoch angemerkt, dass diese Berechnungen von 25 €/EUA ausgehen.

<sup>167</sup> Die durch den Emissionshandel entstandene zusätzliche Mehrbelastung für Endkunden wurde in Großbritannien mit durchschnittlich 60 £ an zusätzlichen Stromkosten und 20 £ für die Gaskosten beziffert. (New Civil Engineer 17.01.2008).

<sup>168</sup> Dies bezieht sich allerdings auf einen angenommenen CO<sub>2</sub>-Preis von 21-32 €/t. CO<sub>2</sub>.

<sup>169</sup> EdF in Frankreich konnte seinen Ausstoß an CO<sub>2</sub> allein 2011 um 25% reduzieren (Le Figaro 16.05.2014).

onshandels und steigenden Preisen aus, durch den der Wettbewerbsvorteil noch steigen werde (Le Figaro 22.11.2011).

Nicht nur finanziell hat der Emissionshandel eine wachsende Bedeutung für die Akteure. Auch hinsichtlich der Marktaktivität lässt sich nicht nur auf Makroebene ein Wachstum beobachten (siehe Abschnitt 7.2.1.2). Dies wird auch in einer Untersuchung des KfW/ZEW deutlich, die eine steigende Bereitschaft zum Handel mit Zertifikaten feststellt<sup>170</sup>. Dabei sind in der zweiten Handelsphase in Deutschland vor allem Energieunternehmen aktiv (KfW/ZEW 2009; KfW/ZEW 2010: 20; KfW/ZEW 2011: 24). Der handelnde Anteil bei Energieversorgern liegt dabei bei 14 Prozentpunkten (59%) über dem im verarbeitenden Gewerbe<sup>171</sup> (2008). Dies verdeutlicht erneut die besondere Bedeutung der Institution Emissionshandel für diesen Sektor.

Die Verstetigung der Institution und der damit verbundene Bedeutungszuwachs machen sich auch in unternehmensinternen Strukturen deutlich. Die bereits während der ersten Handelsphase eingerichteten Einheiten (Abschnitt 6.2.3) werden gestärkt<sup>172</sup>, wodurch sich die Unternehmen unabhängig von externen Dienstleistern machen. Auch E.on richtet 2008 eine eigene hierfür zuständige Einheit ein. Durch E.on Energy Trading steigen die Aktivitäten des Unternehmens allein 2011 um 30% gegenüber dem Vorjahr (Süddeutsche Zeitung 29.09.2011). Diese Entwicklung ist auch als Reaktion auf die unkalkulierbare Preisentwicklung der ersten Handelsphase zu erklären (E.on1-Interview), indem hierdurch negative Auswirkungen von Preisentwicklungen besser vorhergesehen werden sollen und ihnen damit auch besser begegnet wird:

---

<sup>170</sup> Geben 2009 49% der Unternehmen an, sich in dem Jahr am Handel beteiligt zu haben, liegt der Wert im darauffolgenden Jahr bereits bei 54%.

<sup>171</sup> Großemittenten sind dabei wesentlich aktiver als Kleinemittenten, wobei die Kleinemittenten stark aufholen (2009: 40% gegenüber 60%; 2010: 47% gegenüber 58%). Gefragt danach, weshalb sie sich nicht beteiligen, wird von mehr als der Hälfte angegeben, dass sie über ausreichend Zertifikate verfügten und es daher für sie nicht notwendig sei (KfW/ZEW 2011: 25).

<sup>172</sup> Diese unternehmensspezifische Differenzierung ist vor allem bei stark vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen zu beobachten (KfW/ZEW 2011: 30).

*„[M]an hat erkannt nach Ablauf der ersten Handelsperiode, dass man hier im Konzern doch mit solchen Mengen zu tun hat, die es erforderlich machen, hier eine eigene Einheit zu gründen und die dann auch der Bedeutung des CO<sub>2</sub>-Emissionshandels gerecht wird. Wenn man das immer über externe Partner wie Banken abgefahren hätte, wären das [verbunden mit] erhebliche Kosten gewesen, die sicherlich nach Abwägungen durch eine eigene interne Einheit geringer ausgefallen sind“ (E.on1-Interview).*

Somit profitieren auch in der zweiten Handelsphase die Energieunternehmen trotz Unterausstattung an Zertifikaten finanziell vom Emissionshandel. Finanziell profitiert in Deutschland somit das Unternehmen am meisten, das sich bei der Ausarbeitung des NAPs II am meisten für strikte Regelungen einsetzt (E.on). Auch die Schaffung von E.on Energy Trading verdeutlicht die wachsende Bedeutung des Instruments für das Unternehmen. Die Institution wird in der zweiten Handelsphase nicht in Frage gestellt. „Nach einer ersten Lernphase hat sich der Emissionshandel ab der zweiten Handelsperiode als verlässliches Instrument bewährt“, erklärt Müller, Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (Süddeutsche Zeitung 29.09.2011). Die bereits während der ersten Handelsphase einsetzende positive Grundhaltung der Energiewirtschaft gegenüber dem Emissionshandel über Landesgrenzen hinweg verstärkt sich somit in der zweiten Handelsphase. Diese Beobachtung gilt vor allem für die deutschen Unternehmen, aber auch die britischen und das französische unterstützen die Institution weiterhin.

### 7.3.2 Kraftwerksprojekte

Die während der ersten Handelsphase getroffenen Entscheidungen für den Bau neuer Kraftwerke müssen angesichts der hohen Marktpreise zu Beginn der zweiten Handelsphase die Betreiber in ihrer Entscheidung bestärkt haben. Der starke Preisrückgang für CO<sub>2</sub>-Zertifikate ist für diese Anlagenbetreiber allerdings problematisch, vor allem, da durch die hohen Summen für die Planung und den Bau von Kraftwerken einmal getroffene Entscheidungen nicht leicht zu revidieren sind. Für sie ist es „absolut wichtig“ (E.on1-Interview), dem Preisverfall Einhalt zu gebieten, der in beiden Handelsphasen entsteht. Dies wertet die Weltbank als

Erfolg des Instruments (2010: 6). Die Argumentation verläuft grundlegend wie folgt: In einer Situation, in der in Erwartung eines höheren Marktpreises Investitionen getätigt worden sind und diese dann ausbleiben, entstehen Wettbewerbsnachteile gegenüber Konkurrenten, die nicht in CO<sub>2</sub>-ärmere Technologien investiert haben. In einer solchen Situation ist der Akteur an höheren Preisen interessiert. Wenn diese ausbleiben und zusätzlich der Preis für Strom ebenfalls fällt, ist von den Akteuren zu erwarten, dass sie zum einen Druck auf die Politik aufbauen, mehr Preisstabilität zu realisieren und damit Planungssicherheit einfordern, und zum anderen die Planung von einzelnen Kraftwerksprojekten nicht weiterführen. Wie sich die einzelnen eingeleiteten Kraftwerksprojekte in Deutschland, Großbritannien und Frankreich entwickeln, welche letztendlich realisiert werden, welche modifiziert werden und welche scheitern, wird im Folgenden analysiert.

### *7.3.2.1 Deutschland*

In Deutschland wird seit Beginn des Handelssystems eine Vielzahl unterschiedlicher Kraftwerksprojekte angeschoben. Neben dem Ausbau erneuerbarer Energien gibt es eine Reihe von konventionellen Kraftwerken, deren Bau beschlossen wird. Allerdings werden nicht alle Projekte finalisiert. Hierbei spielen auch die beschriebenen Veränderungen in den rechtlichen Rahmenbedingungen eine Rolle. So sind einzelne Unternehmen gezwungen, ihren Kraftwerkspark zu verändern, nachdem der Atomausstieg während der zweiten Handelsphase beschleunigt vorangetrieben wird. Eine weitere Stellschraube, die sich mit dem NAP II verändert hat, ist die Einschränkung der Neuanlagenregelung über die zweite Handelsphase hinaus. Diese Regelung hatte in der ersten Handelsphase dazu geführt, dass eine Reihe von Kraftwerksprojekten initiiert wurde. Wie sich der Kraftwerkspark der einzelnen Energieunternehmen wandelt, wird nun behandelt werden. Im Anschluss daran wird es erneut um die CCS-Technologie gehen und ihre Entwicklung während der zweiten Handelsphase.

Die Bedeutung von CO<sub>2</sub> als Produktionsfaktor nimmt während der zweiten Handelsphase an Bedeutung zu. 2009 planen lediglich 52% der Unternehmen der Energiewirtschaft CO<sub>2</sub>-Vermeidungen. Sie neigen im Gegenzug zum aktiveren Handeln mit Zertifikaten, was auf hohe Ver-

meidungskosten schließen lässt (KfW/ZEW 2009: 47). Gleichzeitig planen 57% aller befragten Unternehmen, 2010-2012 Minderungsmaßnahmen durchzuführen. Unter großen Unternehmen sind es 66% und unter Großemittenten 62% (KfW/ZEW 2010: 14-16). So stimmen bei einer Umfrage von Point Carbon 45% der Befragten 2007, 2008 und 2009 zu, dass sie bereits Emissionsreduktionen in ihrem Unternehmen aufgrund des Emissionshandels getätigt haben. Lediglich 30% geben an, dass es keine emissionshandelsbedingten Einsparungen 2008 und 2009 gebe (Point Carbon 2009: 8). Dabei geben vor allem Befragte, die langfristig mit hohen Zertifikatepreisen rechnen, an, dass sie Maßnahmen mit dem Hauptziel der CO<sub>2</sub>-Einsparung planen (KfW/ZEW 2011: 17). Befragt danach, ob durchgeführte Minderungsmaßnahmen 2005 bis 2010 die CO<sub>2</sub>-Minderung als Hauptgrund hatten, stimmen lediglich 7% der Befragten zu. Bei geplanten Maßnahmen für 2010 bis 2012 steigt der Anteil allerdings auf 19%<sup>173</sup> (KfW/ZEW 2010: 16-17). Folglich lässt sich ein größeres Bewusstsein gegenüber CO<sub>2</sub>-verursachender Prozesse feststellen.

Bei Investitionsentscheidungen während der ersten Handelsphase wurden viele Kraftwerksprojekte mit der erwarteten mittelfristigen Versorgungslücke begründet. In der zweiten Handelsphase ändert sich diese Einschätzung schrittweise grundlegend. So geht die Weltbank 2010 davon aus, dass in Deutschland trotz Atomausstiegs die Energieversorgung für die nächsten Jahrzehnte gesichert und ein Ausbau an konventionellen Kraftwerken daher nicht nötig sei. Stattdessen wird eine Überversorgung erwartet, die durch die Schließung alter Kohlekraftwerke beseitigt werden könnte. Der Anreiz, diese zu schließen, könnte sich aus dem Emissionshandel und der Abschaffung einer kostenlosen Zuteilung ergeben<sup>174</sup> (World Bank 2010: 12).

Während der ersten Handelsphase führte die Neuanlagenregelung zusätzlich dazu, dass vor allem 2005 und 2006 viele Kraftwerksprojekte

---

<sup>173</sup> Dabei geben vor allem Großemittenten von mehr als 25 000 t. CO<sub>2</sub> die Reduktion von Treibhausgasen als Hauptgrund für geplante Minderungsmaßnahmen an (30%).

<sup>174</sup> Eine Überversorgung führt dabei zu sinkenden Strompreisen und aufgrund der Kohle-Gas-Preisrelation zu einem Wettbewerbsvorteil vor allem neuer Kohlekraftwerke.

initiiert wurden (siehe Abschnitt 6.3.2) (FAZ 24.11.2006; RWE-Interview). Die Rücknahme dieser Regelungen für Kraftwerke, die erst nach der zweiten Handelsphase fertiggestellt werden, durch die Kommission trägt dazu bei, dass Energieunternehmen versuchen, ihre Projekte bis 2012 abzuschließen (Schrader/ Fishedick 2008: 118-123). Diese Änderung wird vor allem von RWE massiv kritisiert. „Wir haben seinerzeit im Vertrauen auf die Zusage der Politik die Bauentscheidung für das immerhin 2,2 Mrd. € teure Projekt [Kohlekraftwerk Niederaußen] getroffen“, so Zilius, Chef von RWE-Power (zitiert in FAZ 24.11.2006). Davon sind auch BoA 2 und 3 in Neurath und das Kraftwerksprojekt in Hamm Westfalen betroffen (RWE-Interview). Dies sei nicht akzeptabel und gravierender als die angekündigte Kürzung kostenloser Zertifikate für die zweite Handelsperiode. Bereits 2007 verkündete Jobs, Chef der RWE-Kraftwerkssparte: „Der Neubau speziell von Kohlekraftwerken wird zu einem ökonomisch kaum kalkulierbaren Investitionsrisiko“ (Süddeutsche Zeitung 10.11.2007). Allerdings hat die Neuanlagenregelung bereits Investitionen in einem solchen Umfang ausgelöst, dass

*„durch die kostenlose Zuteilung von Neuanlagen [...] viel zu viele Kraftwerke gebaut worden [sind] als der Markt braucht. Der Markt ist überinvestiert. Das heißt, das Geld, das wir in den früheren Perioden bekommen haben, hat dazu geführt, dass wir jetzt deutlich weniger haben, denn der Strompreis, den wir momentan sehen, ist aufgrund des Ausbaus der erneuerbaren Energien so niedrig, aber auch so niedrig, weil die Marktteilnehmer viel zu viele Kraftwerke gebaut haben. Es wurde im Prinzip ein Signal gegeben zu überinvestieren. Ich behaupte mal, das Geld, was wir in den früheren Perioden durch die kostenlose Zuteilung gewonnen haben, verlieren wir jetzt dadurch, dass wir durch Überinvestitionen den Strompreis kaputt gemacht haben“ (RWE-Interview).*

Insgesamt zahlen sich Investitionen in neue effiziente Kraftwerke vor allem bei Gaskraftwerken im vorherrschenden Marktumfeld nicht aus. Gerade bei dem niedrigen Strompreis ab 2009 haben sich die Prognosen vieler Projekte als Makulatur herausgestellt, d. h. viele der Kraftwerksprojekte sind unwirtschaftlich geworden und die Investitionen haben sich bisher nicht gerechnet (E.on2-Interview).

Durch dieses Überangebot an Strom sinkt der Marktpreis dieser Handelsware. Der interviewte RWE-Experte geht davon aus, dass der Strompreis sich mittelfristig nicht erholen werde (RWE-Interview). Dieser Umstand verdeutlicht umso mehr die Dringlichkeit stabil hoher Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate, da nur in einem solchen Fall klimafreundlichere Kraftwerke zum Einsatz kommen. Erst durch eine langfristige Klimapolitik können sich die getätigten Investitionen langfristig auszahlen (E.on1-Interview) und dies vor allem bei Gaskraftwerken.

Bereits 2007 und damit zum Ende der ersten Handelsphase wird aus diesen Gründen bezweifelt, dass alle geplanten Kraftwerke auch tatsächlich realisiert werden (Schraber/ Fishedick 2008: 118-120). Zusätzliche Unsicherheit ergibt sich aus der Debatte um die Fortführung des Kyoto-Protokolls bzw. einer Einigung über neue internationale Klimaschutzvorgaben. Es ist nicht klar, ob diese kommen und wie diese aussehen würden. Nach dem G8-Gipfel in Heiligendamm (2007) sieht es so aus, als ob ein weiterer Klimaschutzverhandlungsprozess der UN zeitnah beschlossen wird. Welche Auswirkungen ein neues internationales Abkommen auf nationaler und europäischer Ebene hätte, ist zu diesem Zeitpunkt noch unklar (Schrader/ Fishedick 2008: 118-123). In dieser Situation ist es daher schwierig für die Akteure, rational die beste Option zu wählen, da für die Zukunft große Informationsdefizite bestehen.

### **Kohlekraftwerke**

In Deutschland werden in der ersten Handelsphase vor allem Kohlekraftwerksprojekte entgegen der theoretischen Erwartungen eingeleitet (siehe Abschnitt 6.3.2.1), allerdings durch die geltende Neuanlagenregelung begründet. Viele dieser Projekte werden auch in der zweiten Handelsphase fortgeführt. Bezogen auf die Kapazitäten konventioneller Kraftwerke nehmen sowohl Kohlekraftwerke, als auch Gaskraftwerke zu. Allerdings kann der Zubau im Bereich von Gaskraftwerken nicht damit erklärt werden, dass Kohlekraftwerke aufgrund der Bepreisung von CO<sub>2</sub> nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden können. Vielmehr sind unter den konventionellen Kraftwerken vor allem Kohlekraftwerke für Anlagenbetreiber gewinnbringend, denn bei Zertifikatepreisen von 5 € wie gegen Ende der Handelsphase führt dies nicht dazu, dass aufgrund des Emissionshandels klimaschonende Kraftwerke gebaut wer-

den (RWE-Interview). Dies wird von allen befragten Experten unisono bestätigt.

Konkret befinden sich nach einer Auflistung des BUND bis zum Ende der zweiten Handelsphase acht Kohlekraftwerke im Bau, die über eine Genehmigung verfügen. RWE und Vattenfall bauen dabei die beiden größten Anlagen mit einer Leistung von jeweils 1640 MW (Hamm – RWE und Hamburg-Moorburg – Vattenfall<sup>175</sup>) und einer Investitionshöhe von 2,2 bzw. 2,3 Mrd. €, die 2015 ans Netz gehen<sup>176</sup>. Zwei weitere seit 2012 am Netz befindliche Braunkohlekraftwerke von RWE (Neurath) und Vattenfall (Boxberg) haben eine Leistung von 2100 und 675 MW.

Andere Kohlekraftwerke werden eingestellt. So sollte BoA Plus von RWE mit einer Leistung von 1100 MW 2014 ans Netz gehen (Investitionsvolumen 2,2 Mrd. €) (BUND 2012: 1-2). 2015 ist die Inbetriebnahme allerdings in weite Ferne gerückt, da das Unternehmen 2014 nach einer weiteren erfolgreichen Genehmigungsrunde verkündet, die Entscheidung über den Bau auf unbestimmte Zeit zu verschieben (RWE 2014). Ein ähnliches Schicksal ereilt eine Reihe weiterer Kohlekraftwerksprojekte, die vor allem zum Ende der zweiten Handelsperiode gestoppt werden. Der BUND zählt in diesem Zusammenhang sechs Projekte auf, die vor dem Aus stünden und weitere 20, die gestoppt worden sind. Diese hätten ursprünglich zwischen 2011 und 2015 ans Netz gehen sollen. Bei den sechs als „vor dem Aus“ klassifizierten Kraftwerken handelt es sich um fünf Steinkohlekraftwerke und ein Braunkohlekraftwerk mit CCS. Ihre Gesamtleistung umfasst 5400 MW und ein Investitionsvolumen von mindestens 9 Mrd. € - von denen allein 4 Mrd. € auf Projekte von RWE zurückgehen. Noch viel mehr Fehlinvestitionen sind in gestoppte Projekte gesteckt worden. Von den 20 Projekten sind bis auf ein Kraftwerk alle auf Steinkohle ausgelegt. So ist E.on an der Planung von vier gestoppten Steinkohlekraftwerken mit einem Investitionsvolu-

---

<sup>175</sup> Das Projekt von Vattenfall in Hamburg ist ursprünglich als Steinkohlekraftwerk konzipiert gewesen.

<sup>176</sup> Alle Neuanlagen sind Steinkohlekraftwerke mit einer Gesamtleistung von 8456 MW und einem Investitionsvolumen von 10,9 Mrd. €.

men von 4,9 Mrd. € beteiligt, Vattenfall investiert in die Planung zweier Projekte (Steinkohle und Braunkohle mit CCS) mit einer Leistung von 1100 MW und einem Investitionsvolumen von 2,5 Mrd. €. RWE steckt neben BoA Plus in die Planung eines großen Steinkohlekraftwerks mit einer Leistung von 1600 MW 2,1 Mrd. € (BUND 2012: 3-4).

Diese Entscheidungen, die Kraftwerksprojekte ruhen zu lassen oder einzustellen, könnten mit den erwarteten hohen Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate begründet werden: Die Institution gewinnt auch finanziell an Bedeutung, die Akteure passen immer stärker ihre Präferenzen an die Institution an und lenken daher ihre Investitionen in klimafreundliche Kraftwerksprojekte um. Tatsächlich wird bei der Begründung für den Stopp einzelner Kraftwerke trotz enormen Investitionssummen nicht der Emissionshandel herangezogen. Vielmehr gibt es vor allem drei Begründungen. Als erster Grund wird der Widerstand in der Bevölkerung angeführt. Der Stopp des Steinkohlekraftwerks in Ensdorf wird trotz 2 Mrd. € Investitionen vor allem mit dem Widerstand der Bevölkerung begründet. So lehnten 70% der Stadtbewohner das Vorhaben ab (DECC 2013c: 40). Bürgerproteste sind bei Kraftwerksprojekten eher die Regel als die Ausnahme (selbst bei kleinen Biomasseanlagen) und richten sich besonders stark gegen die CCS-Technologie (RWE-Interview). In diesem Zusammenhang erfolgen oftmals Klagen gegen die Projekte, die, auch wenn sie erfolglos bleiben, zu Unsicherheit bei den Investoren beitragen. Dies trifft z. B. auf ein von Vattenfall geplantes Projekt in Berlin zu und auch auf das von E.on geplante Kohlekraftwerk in Kiel. In beiden Fällen werden stattdessen Gaskraftwerke gebaut (E.on2-Interview; DECC 2013c: 40).

Ein weiterer Faktor sind fehlende Genehmigungen. So ist beispielsweise für den Stopp des E.on Kraftwerks in Dattel eine gerichtliche Entscheidung der Bezirksregierung Münster<sup>177</sup> verantwortlich. Auch bei anderen Kohlekraftwerksprojekten fehlt es an politischer Unterstützung. So ist beispielsweise das Projekt von Vattenfall im Berlin-Klingenberg

---

<sup>177</sup> Im März 2010 entzieht sie dem Unternehmen zwei Teilgenehmigungen. Das Unternehmen geht juristisch dagegen vor, die Entscheidung blieb jedoch bestehen. Ein Urteil im Juni 2012 entzieht dem Kraftwerk endgültig die Genehmigung.

„aus der Ambition des Berliner Senats in der Stadt Berlin kein Projekt mit relativ hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen zuzulassen“ (Vattenfall-Interview) gescheitert. Das Investitionsvolumen wird dabei auf 1 Mrd. € geschätzt.

Der wohl wichtigste Aspekt sind allerdings gewandelte Marktbedingungen. Projekte wie BoA Plus in Niederaußen werden erst dann fortgeführt, wenn die Wirtschaftlichkeit des Projekts gegeben ist (RWE 2014). Andere Beispiele sind das Kraftwerk in Ensdorf (RWE), sowie Wilhelmshaven, Straudinger und Staude (E.on). Diese Projekte sind aufgrund des niedrigen Strompreises unrentabel und werden daher auf Eis gelegt (DECC 2013c: 40). Bei der Bewertung der Entscheidung, die Projekte ruhen zu lassen, stellt beispielsweise RWE nicht den großen Umfang fehlgeleiteter Investitionen, sondern die Vermeidung einer noch größeren Überkapazität heraus. Jedes gestoppte Projekt sei aus heutiger Sicht positiv für das Unternehmen (RWE-Interview). So werden einige Kohlekraftwerke zugunsten von kleineren Gaskraftwerken (Vattenfall, E.on), aber auch Biomassekraftwerken (Vattenfall), Gas-und-Dampf-Kombikraftwerke und Investitionen in erneuerbare Energien aufgegeben (BUND 2012: 3-4).

Diese Beobachtungen verdeutlichen die Multikausalität beim Bau bzw. Baustopp gerade von großen und teuren Kraftwerksprojekten. Der Emissionshandel ist dabei ein wichtiger Aspekt – ohne die Regelungen während der ersten Handelsphase wäre die Mehrzahl dieser Projekte nicht angeschoben worden. Bürgerproteste, Veränderungen in der Nachfrage und im Angebot von Strom, der Preis der eingesetzten Energieträger aber auch juristische Fallstricke müssen dabei allerdings ebenfalls berücksichtigt werden.

Die realisierten Kohlekraftwerksprojekte sind trotz aller Widrigkeiten profitabel. Neurath sei beispielsweise nach Angaben des Unternehmens zwar vergleichsweise CO<sub>2</sub>-intensiv, würde jedoch überaus gut laufen<sup>178</sup> (RWE-Interview). Gerade in einem Marktumfeld niedriger CO<sub>2</sub>-Preise ist dieser kostengünstige Energieträger wettbewerbsfähig.

---

<sup>178</sup> Dennoch sei ein diversifiziertes Portfolio wichtig, da lediglich hierdurch eine Risikostreuung erfolgen könnte, um auf unterschiedliche Marktentwicklungen reagieren zu können (RWE-Interview).

## Gaskraftwerke

Aufgrund der nach wie vor hohen Preiserwartungen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate für die Zukunft und aufgrund des beobachteten Widerstands gegen den Bau neuer Kohlekraftwerke ist in Deutschland mit einem Ausbau der Kapazitäten im Bereich Gaskraftwerke zu rechnen. Tatsächlich werden während der zweiten Handelsphase in Deutschland 1000 MW Kapazitäten für Gaskraftwerke zugebaut. Bei einer Auflistung des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft der geplanten Kraftwerke bis 2020 lässt sich bei Erdgaskraftwerken unter den Untersuchungsunternehmen eine klare Dominanz von Vattenfall ablesen mit drei Projekten mit einer Gesamtleistung von 1200 MW. RWE hingegen ist an keinem einzigen Neuprojekt beteiligt. E.on hat dabei lediglich ein Projekt mit 31 MW Leistung in Hattdorf errichtet, das jedoch einzig die K + S Kali Anlage seit 2012 mit Energie versorgt (BDEW 2012). Dies verdeutlicht die gerade verglichen mit Kohlekraftwerken geringe Bedeutung von Gaskraftwerken bei der Investitionsentscheidung. Somit können die Erwartungen aus dem Emissionshandel aufgrund der Marktbedingungen für die zweite Handelsphase nicht bestätigt werden.

In Deutschland ist im Bereich Kohleverstromung RWE der dominante Akteur. Im Bereich Gasverstromung nimmt diese Rolle E.on ein. Aufgrund dieser Kraftwerksstruktur ergibt sich auch der beschriebene Gewinn im Zusammenhang mit windfall profits für E.on. Aus den hohen Einnahmen E.ons zu schließen, dass sie durch ihren klimafreundlichen Kraftwerkspark am meisten profitieren können, wäre vorschnell. Die starke Betonung des Unternehmens auf den Energieträger Gas bringt den Unternehmen trotz windfall profits finanzielle Probleme, aufgrund des hohen Gaspreises. Die Annahme, mit Kernkraft und Gas einen zukunftsfähigen Energiemix vorweisen zu können, hat sich in dieser Zeit wegen der Preisentwicklung der Handelswaren als Irrtum erwiesen<sup>179</sup> (E.on2-Interview).

Um die Präferenzen der Energieunternehmen gegenüber diesem Energieträger präzise fassen zu können, wird auf den Einsatz der bereits

---

<sup>179</sup> Hier sind sowohl die Preise für CO<sub>2</sub> als auch die für Braunkohle günstig und die Preise für Gas auf einem hohen Niveau geblieben.

existenten Gaskraftwerke während der zweiten Handelsphase eingegangen. Besonders die während der ersten Handelsphase initiierten Gaskraftwerke sind dabei von Relevanz. Die Entscheidung für deren Bau sei unter anderen ökonomischen Annahmen getroffen worden. „Die Projekte [...] würden Sie praktisch alle nicht sehen, gäbe es 2005/2006 nicht viel positivere Einschätzungen. Das sind alles für mich Point-of-no-Return-Projekte“, so die Einschätzung des Experten von Vattenfall. Die Kraftwerksbetreiber haben auch entsprechend den in 6.3.2 aufgestellten Erwartungen angenommen, dass Gaskraftwerke aufgrund des CO<sub>2</sub>-Preises gut laufen und der Partner der Energiewende sein werden. Während der zweiten Handelsphase sind diese Kraftwerke aufgrund der Preissituation in den meisten Fällen nicht konkurrenzfähig und so kann durch den sinkenden europäischen Stromverbrauch und den Kohle-Gaspreisverhältnissen zum Ende der zweiten Handelsperiode mit Gaskraftwerk kein Geld mehr verdient werden (Vattenfall-Interview). Damit kann E.on aus seinem vergleichsweise hohen Anteil an Erdgas am Energiemix keine Wettbewerbsvorteile ziehen (E.on2-Interview).

Während der zweiten Handelsphase ist die Wettbewerbssituation auch neu errichteter Gaskraftwerke in Deutschland unter den gegebenen Umständen prekär. Beispielhaft ist hier die Geschichte des GuD-Kraftwerks Irsching 5. Es ist mit einem Wirkungsgrad von 59,7% eine der modernsten Anlagen in Europa mit niedrigen CO<sub>2</sub>-Emissionswerten und wird 2010 von E.on in Betrieb genommen (E.on 2013). Am Markt kann es sich aber dennoch nicht durchsetzen und wird seit 2012 so gut wie nicht betrieben. Läuft das Kraftwerk zu Beginn noch 4000 bis 5000 Stunden jährlich, sind es 2012/2013 zwischen 1000 und 2000 Stunden (Teyssen zitiert in CO<sub>2</sub>Handel.de 03.03.2013). Irsching 5 generiert für das Unternehmen Verluste, weshalb ihm die Schließung droht. „Ich brauche Irsching 5 gar nicht. Ich kann auch darüber nachdenken, ob ich es auseinanderschraube und irgendwo hinbringe, wo mich die Kunden dafür bezahlen“, so der Vorstandsvorsitzende von E.on Teyssen (zitiert in Energie & Management 18.03.2013). Die Schließung kann 2013 nach Verhandlungen zwischen der bayerischen Landesregierung, dem Netzbetreiber Tennet und E.on vermieden werden. 2015 allerdings wird dann doch das endgültige Aus verkündet. Auch RWE nimmt sein Gaskraftwerk Gersteinwerk aus den gleichen Gründen vom Netz. „Die Situation für unsere Erdgasblöcke ist nicht gerade rosig. Es gab sehr wenig

Einsatzzeiten, und die Prognosen zeigen keine Besserung" (zitiert in RuhrNachrichten.de 2012). Auch das gerade fertig gestellte Kraftwerk in Lingen mit höchstem Wirkungsgrad kann sich nicht am Markt durchsetzen.

Diese Marktsituation kann sich einzig durch eine Veränderung der institutionellen Ausgestaltung des Emissionshandels ändern. Schrader und Fishedick vergleichen die Wettbewerbsfähigkeit von Erdgas-GuD- und einem Steinkohlekraftwerk miteinander und stellen heraus, dass ohne Gratiszuteilung in der Grundlast, Steinkohlekraftwerke unter geringeren Kosten erst ab 6000 h/a Auslastung rentabel sind. Im Fall eines Wegfalls der Gratisallokation und der Annahme eines CO<sub>2</sub>-Preises von 20 € ist das Steinkohlekraftwerk zu keinem Zeitpunkt wettbewerbsfähig (Schrader/ Fishedick 2008: 130-131).

### **Carbon Capture and Storage**

Im Idealfall einer monokausalen Wirkung des Emissionshandels auf die Investitionsentscheidungen der Akteure wäre für die Entwicklung und den Ausbau der CCS-Technologie eine Intensivierung der Bemühungen zu erwarten gewesen. Der niedrige Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sowie die niedrigen Preise für Strom sind nicht nur für Gaskraftwerke, sondern auch für die Weiterentwicklung der CCS-Technologie problematisch. Zusätzlich zum Marktumfeld kommen unsichere rechtliche Rahmenbedingungen hinzu. Zwar kommt es 2012 zu einem Gesetzesbeschluss, der 2009 noch nicht konsensfähig gewesen ist, dennoch ist die Zeitspanne für Kraftwerksbetreiber ohne klaren rechtlichen Rahmen zu lang gewesen. So gibt es zwar ein CCS-Gesetz,

*„welches aber die Möglichkeiten, die einem Investor eingeräumt werden unter verlässlichen Rahmenbedingungen die Speicherung des CO<sub>2</sub>s in diesem porösen aufnahmefähigen Schichten hier in Norddeutschland ermöglichen, ausgesprochen labil erscheinen lässt und insofern kein stabiler regulativer Rahmen für die Einspeisung vorherrscht“ (Vattenfall-Interview).*

Darüber hinaus ist diese Technologie mit umfassenden Bedenken der Bevölkerung verbunden (DECC 2013c: 40).

In dieser Situation kommt die Entwicklung der ursprünglich 12 von der Kommission anvisierten CCS-Demonstrationsanlagen während der

zweiten Handelsphase zum Erliegen. „Im Augenblick sieht es aus, als ob wir kein einziges kriegen.“ (E.on2-Interview). Alle Energieunternehmen in Deutschland ziehen ihre Aktivitäten bei dieser Technologie zurück und damit ist die Technologie zum Ende der zweiten Handelsperiode kein Thema mehr (Vattenfall-Interview).

Unter den eingestellten Projekten findet sich das Projekt in Jämschwalde von Vattenfall. Das Projekt wird trotz 1,5 Mrd. € Investitionen 2011 eingestellt, obwohl es nach eigenen Angaben von der EU als bestes CCS-Projekt Europas bezeichnet wird. Das Projekt sei „in der Erwartungshaltung, dass der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate viel stärker steigen würde als wir es heute sehen [entstanden]. [...] Es gab ganz andere Prognosen im Hinblick [...] auf die wirtschaftliche Situation so einer Anlage“ (Vattenfall-Interview). Das Projekt sei on-hold. „Vattenfall wird die Technologie nicht aktiv weiterentwickeln und ist bereit, zu einem Zeitpunkt X, wann immer der sein wird, unter veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen so ein Konzept wieder aufzugreifen“ (Vattenfall-Interview). Im April 2014 wird verkündet, dass aufgrund der politischen Rahmenbedingungen die Anlage komplett stillgelegt und demontiert wird. Auch das von RWE geplante CCS-Projekt in Hürth, welches das erste Großkraftwerk mit CO<sub>2</sub>-Abtrennung in Deutschland werden und 2014 in Betrieb gehen sollte, sowie das Projekt in Arneburg werden nicht weiter verfolgt (Schrader/Fischedick 2008: 134; Heinacher 2009: 63). Diese beiden umfassen Investitionskosten von 4 Mrd. €. International gesehen beteiligt sich RWE nur noch an Projekten in den USA und Großbritannien; seine Aktivitäten hat das Unternehmen vor allem aufgrund der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen jedoch auf 1/5 reduziert (RWE-Interview). E.on ist zwar noch an verschiedenen Pilotprojekten beteiligt, hat das Engagement jedoch ebenfalls stark zurückgefahren (E.on1-Interview). Ursprünglich sollten CCS-Kraftwerke in Strauding<sup>180</sup> und Wilhelmshaven entstehen, die während der zweiten Handelsphase ebenfalls gestoppt werden.

---

<sup>180</sup> Dieses Projekt wird erst 2009 initiiert.

Zusammenfassend kann die Zeit der zweiten Handelsphase in Bezug auf Kraftwerksprojekte in Deutschland als sehr umtriebig bezeichnet werden. So werden eine Reihe von Kraftwerksprojekten finalisiert, unter denen vor allem Kohlekraftwerke zu finden sind. Die zügige Fertigstellung dieser Projekte kann mit der großzügigen Neuanlagenregelung erklärt werden, die allerdings nur bis 2012 Bestand hat und die Anlagen für bis zu 18 Jahre von Reduktionsverpflichtungen befreit. Auch wenn eine Reihe von Kraftwerksprojekten in dieser Zeit trotz hoher Investitionssummen abgebrochen oder auf Eis gelegt wurde, wurden vor allem die Kapazitäten dieses Energieträgers ausgebaut. Die Entscheidungen für die Unterbrechung vor allem von Kohlekraftwerksprojekten ergeben sich aus der Überinvestition des Marktes und damit eines zu großen Angebots im Verhältnis zur Nachfrage. In dieser Handelsphase werden zwar auch Gaskraftwerke verstärkt zugebaut, ihr Umfang ist jedoch verglichen mit Kohlekraftwerken geringer. Die finalisierten Projekte zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad und einer vergleichsweise klimafreundlichen Bilanz aus aber auch dadurch, dass sie im vorliegenden Marktumfeld nicht wettbewerbsfähig sind. Die Hoffnung, mit einem klimafreundlichen Kraftwerkspark Wettbewerbsvorteile zu generieren, erweist sich damit als falsch. Die Kohleverstromung erlebt hierdurch eine Renaissance. Dies bezieht sich sogar auf die klimaschädliche Braunkohle (Illing 2012: 238-240), auch wenn die neuen Anlagen verglichen mit alten Anlagen wesentlich effizienter und damit auch klimaschonender sind.

Diese Beobachtung können mit dem vorliegenden theoretischen Modell nicht so einfach erklärt werden. Vielmehr ergeben sich während der zweiten Handelsphase deutlich mehr und deutlich stärkere Störfaktoren auf die Wirkung des Emissionshandels als noch in der ersten Handelsphase. So ist der Produktionsrückgang der Wirtschaft im Zuge der Wirtschaftskrise ein externer Faktor, der Einfluss hat auf den Strompreis sowie den Preis der einzelnen Energieträger, aber auch den Emissionshandel. Diese starke Auswirkung externer Faktoren sowie die zeitliche Beschränkung der Neuanlagenregelung konnte von den Akteuren zum Zeitpunkt der Investitionsentscheidung nicht abgesehen werden. Daraus kann der große Umfang an Fehlinvestitionen erklärt werden. Die unmittelbare Wirkung des Emissionshandels kann an dieser Stelle somit nicht nachgezeichnet werden. Auch das vorläufige Ende der

CCS-Technologie in Deutschland kann als Rückschlag bei der Ausweitung der Wirkung des Emissionshandels auf die Akteure bewertet werden.

### *7.3.2.2 Großbritannien und Frankreich*

Da in Großbritannien die Dekarbonisierungsstrategie auf nationaler Ebene deutlich weiter entwickelt ist als in Deutschland und während beider Handelsphasen der niedrige Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate bemängelt wurde, ist zu erwarten, dass hinsichtlich neuer Kraftwerksprojekte der eingesetzte Trend zu CO<sub>2</sub>-ärmeren Technologien fortgesetzt wird. In Großbritannien ist die Debatte um den Emissionshandel eng verknüpft mit den geplanten Kraftwerksprojekten. So betonen E.on UK und EdF UK die Bedeutung von hohen Preisen für CO<sub>2</sub> zur Absicherung der Investitionen. Die Unternehmen würden nicht Milliarden £ in neue teure Atomreaktoren und saubere Kohlekraftwerke investieren, wenn der Preis nur bei 12 € pro t. liegt. Ein Sprecher von E.on warnt davor, dass ohne staatliche Eingriffe in den Markt für Emissionsrechte die Unternehmen damit warten würden, alternde Reaktoren und Kohlekraftwerke zu schließen. Investitionen würden in einem solchen Fall erst zu spät getätigt, wodurch die Versorgungssicherheit gefährdet sei, was wiederum die Energiepreise stark ansteigen ließe (The Guardian 22.12.2009).

Somit hat der Emissionshandel deutlich Einfluss auf Entscheidungen über den Kraftwerkspark von Energieunternehmen (E.onUK-Interview). Zum Emissionshandel kommen in Großbritannien Vorgaben auf nationaler Ebene hinzu, die Investitionsanreize zugunsten CO<sub>2</sub>-armer Investitionen fördern. Hierzu zählt die starke Reduktionsvorgabe (80% bis 2050) und die beschlossene Energy Bill, das besondere Bedeutung für die Atomenergie hat. Diese veränderten Rahmenbedingungen werden von EdF und E.on UK sehr begrüßt, da die gegebenen Rahmenbedingungen den Energiebetreibern nicht genügen, um Investitionsentscheidungen zu tätigen. Stattdessen betonen sie die Bedeutung der Institution des Emissionshandels und fordern die Regierung auf, eine Preisuntergrenze für CO<sub>2</sub>-Zertifikate einzuführen (The Guardian 22.12.2009).

Diese geforderte nationale Preisuntergrenze gilt als Voraussetzung für den Bau neuer Atomreaktoren. EdF „will step up its plans to take part in building a series of four new nuclear new plants in the UK“ (zitiert in The Guardian 11.01.2008a) mit einem Investitionsvolumen von 10 Mrd. £ (The Guardian 11.01.2008b). Ein Sprecher begründete die Forderung wie folgt: „It’s not a subsidy, or a long term guarantee, but the EU carbon trading scheme does not quite work yet. We can see how it works for the next five years but not after that. We have a 60 year operating life“ (theGuardian.co.uk 07.01.2008). Experten gehen davon aus, dass eine t. CO<sub>2</sub> 40 € kosten müsse, um mit einer solchen Anlage Gewinne zu erwirtschaften (The Guardian 22.12.2009). Nachdem zunächst nichts passiert, wird ein halbes Jahr später mit der Unterbrechung des Baus der neuen Atomkraftwerke gedroht, sollte es keine Garantien des CO<sub>2</sub>-Preises geben.

*„If we are serious about decarbonising electricity generation, we need to be serious about the price of CO<sub>2</sub>. It’s very important to strengthen the emission trading scheme [...] and to sustain a credible, robust carbon price. [...] The business case has to be competitive. I am a businessman. It’s a no-brainer“ (de Ricaz zitiert in The Guardian 05.07.2009).*

Daher begrüßt EdF die Zusage, dass es zusätzlich zum europäischen Emissionshandelssystem einen „UK mechanism“ geben werde, der eben dieser Forderung nachkommt, um Technologien mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu stärken (The Guardian 11.01.2008a) und plant letztendlich, neue Atomkraftwerke zu bauen<sup>181</sup> (guardian.co.uk 04.05.2012).

Nicht nur EdF sondern auch E.on UK engagiert sich anfänglich im Ausbau dieses Energieträgers. So liegen 2008 auch von E.on UK Pläne für den Bau zweier Atomkraftwerke mit einem jeweiligen Investitionsvolumen von 6 Mrd. € und einer Gesamtleistung von 1600 MW vor.

---

<sup>181</sup> Auch wenn EdF für den Bau neuer Atomkraftwerke keine direkten Subventionen erhält, werden dem Unternehmen großzügige finanzielle Zusagen für den Bau gewährt. So soll es beispielsweise Verträge mit langer Laufzeit über einen garantierten Preis von Strom aus dem Atomkraftwerk Hinkley Point geben. Darüber hinaus bietet die Regierung an, Garantien für Schulden über 10 Mrd. £ zu gewähren (The Telegraph 15.07.2013).

Fertiggestellt werden sollen die Projekte in Gloucestershire und Isle of Anglesey bis 2020 (FAZ 12.09.2008). Die Ankündigung, dass es keine öffentlichen Subventionen für den Bau von Atomkraftwerken geben werde, führt zur Reduktion des Kreises möglicher Investoren. So ziehen sich im Mai 2012 u. a. E.on UK und RWEpower von geplanten Projekten zurück (The Telegraph 29.03.2012). Die Gründe für den Stopp werden nicht mit dem niedrigen Preis für CO<sub>2</sub> begründet, sondern vielmehr damit, dass das Projekt deutlich teuer geworden sei als ursprünglich gedacht.

Neben den möglichen Plänen neuer Atomanlagen werden insgesamt 13 konventionelle Kraftwerkprojekte geplant, die noch in der zweiten Handelsperiode ans Netz gehen sollen. Die Projekte unterscheiden sich stark von denen in Deutschland. Es befinden sich zum Ende der zweiten Handelsphase daher auch vor allem Gaskraftwerke im Bau. So sind zwölf dieser Anlagen Kombinationskraftwerke aus Gas- und Dampf bzw. Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen. Zwei davon (Grain: 1275 MW, Drakelow: 1220 MW) werden von E.on UK und zwei (West Burton: 1270 MW, Sutton Bridge: 1260 MW) von EDF UK geplant (EDF Energy 2015). Lediglich eine von E.on UK geplante Anlage, die bereits während der ersten Handelsphase angeschoben wurde, soll kohlebefeuert sein (Kingsnorth: 1600 MW) (BERR 2007a: 25-26). Dennoch fürchtet die Regierung einen Imageschaden für Großbritannien durch den Bau dieses Kohlekraftwerks – dem ersten seit 20 Jahren. Ein Regierungssprecher sagte in diesem Zusammenhang:

*„It is an inescapable reality that fossil fuel will continue to be an important part of the energy mix for decades to come. But the strength of policy on cleaning up the use of coal is underlined by applications from E.on and several other major energy companies to participate in our competition to build one of the world's first carbon capture and storage plants by 2014.“ (zitiert in theGuardian.co.uk 01.04.2008).*

Durch diese CCS-Komponente ist das Projekt mit einer Reihe weiterer Problemen verbunden, auch wenn das Unternehmen die Bedeutung dieser Technologie herausstellt: „Decarbonising fossil fuels – especially coal – is one of the key challenges to be overcome if we are to combat climate change, and we aim to be right at the center of the debate“ (E.on UK 2008).

Insgesamt unterscheiden sich die Rahmenbedingungen von CCS in Großbritannien von denen in Deutschland, da die Weiterentwicklung dieser Technologie in Großbritannien deutlich aktiver verfolgt wird. So richtet die Regierung 2008 einen Fond über 1 Mrd. £ ein, um mindestens ein Demonstrationskraftwerk zu entwickeln (DECC 2013c: 9). Hierzu wird ein nationaler Wettbewerb zur Entwicklung einer kommerziell nutzbaren CCS-Anlage ausgetragen, an dem auch E.on UK beteiligt ist. Dennoch wird beispielsweise von der Royal Society bereits zu Beginn der zweiten Handelsphase angeführt: „The mechanisms and policies in place, including the EU emissions trading scheme, do not appear to be robust enough to provide sufficient support for industry to risk investing in CCS, particularly when the costs of this new technology are uncertain“ (zitiert in The Guardian 03.04.2008). Es sind Marktpreise von mindestens 40 € notwendig, um die Entwicklung von CCS voranzutreiben (The Daily Telegraph 22.10.2007).

Tatsächlich wird auch in Großbritannien die Entwicklung dieser Technologie zum Ende der zweiten Handelsphase nicht weiterverfolgt. Bereits 2009 gibt es kein CCS-Projekt mehr in Großbritannien. So wird das von E.on UK geplante Projekt bereits ein Jahr nach Beginn wieder eingestellt. Begründet wird dies durch die Unwirtschaftlichkeit des Vorhabens.

Somit wird in Großbritannien das bereits existente klimafreundliche Profil weiter geschärft. Hier entstehen ausschließlich neue Gaskraftwerke und es werden Pläne für den Bau neuer Kernkraftreaktoren vorgelegt. Damit setzt das Land seine Dekarbonisierungsstrategie fort. Der Emissionshandel steht dabei im Zentrum der Debatte. Er wird von den Akteuren als Ansatzpunkt gewählt, um seine Wirkung durch zusätzliche Maßnahmen in der geforderten Richtung abzusichern.

In Frankreich gibt es keine Pläne zum Bau neuer Kohlekraftwerke, bzw. geplante Projekte werden gestoppt (Handelblatt.de 2010). EdF plant lediglich die Anlagen in Le Havre und Cordomais zu modernisieren, um ihre Laufzeit um 20 Jahre bis 2035 zu verlängern (EdF 2013). So bleibt der Kraftwerkspark von EdF in Frankreich weitestgehend unverändert. Das Land setzt somit seinen CO<sub>2</sub>-armen Energiemix fort, da keine nennenswerten Veränderungen im Kraftwerkspark stattfinden und der Status quo reproduziert wird.

## 7.4 Fazit

Während der zweiten Handelsphase wird die bereits in der ersten Handelsphase entwickelte positive Grundeinstellung gegenüber der Institution des Emissionshandels gerade unter deutschen Energieunternehmen intensiviert. Dabei heben vor allem klimafreundliche Energieproduzenten hervor, dass striktere Regelungen notwendig seien. Insgesamt profitieren alle Energieunternehmen finanziell auch in der zweiten Handelsphase vom Emissionshandel und das trotz der Notwendigkeit eines stärkeren Zukaufs von Zertifikaten. Und wie bereits in der ersten Handelsphase könnten die Unternehmen durch höhere Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate noch mehr profitieren.

Bei der Erstellung der NAPs kann gegenüber der ersten Handelsphase beobachtet werden, dass vor allem Deutschland die sich wandelnden Präferenzen der Energiewirtschaft während der ersten Handelsphase aufnimmt, diese in einen ambitionierteren NAP einfließen lässt und striktere Reduktionsvorgaben für die Energiewirtschaft anordnet. Dies wird durch die zusätzliche Reduktion des nationalen Caps durch die Kommission noch verstärkt. Der Regierungsentschluss, nicht gegen die Entscheidung vorzugehen, kann im Sinne der wirtschaftlichen Präferenzen interpretiert werden.

Trotz der Erfahrungen aus der ersten Handelsperiode entwickelt Großbritannien auch in der zweiten Handelsphase ein ambitionierteres NAP als Deutschland (Wurzel 2008: 24). Die darin enthaltenen Reduktionsziele sind weitreichender und enthalten beispielsweise auch Absichtserklärungen für eine vollständige Auktionierung nach 2012. Ferner wird auf nationaler Ebene ein Mindestpreis für Zertifikate beschlossen. All dies entspricht den Interessen der Energieunternehmen, da es als Absicherung von Investitionsentscheidungen in emissionsmindernde Maßnahmen für Anlagenbetreiber gewertet wird. Auch in der zweiten Handelsperiode ist vor allem der Energiesektor der Sektor mit der stärksten Reduktionsbelastung. Dies lässt sich durch den großen Umfang an windfall profits während der ersten Handelsphase erklären (Wettestad 2011: 97), den dieser Sektor auch in der zweiten Handelsphase erwirtschaftet.

Bei der Betrachtung der französischen Vorgaben ergibt sich fast eine Reproduktion des Verhaltens im Vorfeld und während der ersten

Handelsphase, auch wenn das NAP II etwas striktere Anforderungen macht als das NAP I. Dennoch kann das französische Verhalten erneut als defektierend eingestuft werden und lässt sich wieder durch die untergeordnete Bedeutung der Energiewirtschaft am Gesamtcap des Landes begründen (siehe Abschnitt 5.2.3). Eine zufriedenstellende Erklärung des NAPs durch die Präferenzstruktur von EDF ist somit nicht gegeben.

Auch wenn in der zweiten Handelsphase die Voraussetzungen für ein besseres Funktionieren des Emissionshandels gegeben sind, bleibt der Erfolg, verstanden in Form eines hohen Marktpreises für Zertifikate, der deutliche Signale in den Markt gibt, abgesehen von den ersten Monaten aus. Diese nach wie vor existente Überallokation ergibt sich jedoch weniger aus den fahrlässig hohen Caps auf nationaler Ebene wie in der ersten Handelsphase, sondern vielmehr aus den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Wirtschaftskrise, europaweite Rezession) außerhalb des Handelssystems. Dennoch wachsen auch während der zweiten Handelsphase sowohl das Handelsvolumen als auch der Handelswert kontinuierlich weiter.

Bei der Einstellung der Energiewirtschaft gegenüber dem Emissionshandel lässt sich eine Fortführung der einsetzenden Präferenzanpassung beobachten. Es lässt sich sogar von einer Intensivierung der Unterstützung der Institution sprechen. Erstmals werden konkrete Forderungen laut, dass die Preiserwartungen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Zertifikate von der Politik durch zusätzliche Maßnahmen abgesichert werden sollen. Am konkretesten wird dies bei angekündigten Investitionsentscheidungen für Atomkraftwerke in Großbritannien. Diese werden davon abhängig gemacht, ob es zumindest auf nationaler Ebene eine Preisuntergrenze auf CO<sub>2</sub>-Zertifikate gibt. Aber auch in Deutschland wird der Unmut über den erneut niedrigen Spot-Preis vor allem vom gasverstromenden Energieunternehmen E.on vorgebracht. In welcher Form diese Forderungen von der Politik aufgenommen werden, wird im folgenden Kapitel behandelt, das sich mit der Revision des Handelssystems auseinandersetzt.

## 8 Emissionshandel? Ja bitte! – Die Revision des Handelssystems

Anstatt über die Abschaffung des Emissionshandels aufgrund seiner mangelnden Performance zu debattieren, erfolgt für die dritte Handelsperiode eine Intensivierung der Zusammenarbeit und eine Integration der Institution. Erst anhand der Ausführungen dazu, wie es zur Einigung der ersten Richtlinie kam und welche Effekte der Emissionshandel durch die nationale Implementierung in der ersten und zweiten Handelsperiode hatte, kann nun die Frage beantwortet werden, weshalb es für die dritte Handelsperiode zu einer grundlegenden Neuausgestaltung der Institution kommt. Dabei wird auch geklärt, weshalb umfassend Kompetenzen von den Mitgliedstaaten an die europäische Ebene abgegeben werden. Wie bei der Entstehung der Institution spielen auch bei der Revision die wirtschaftlichen Akteure auf nationaler Ebene sowie die Mitgliedstaaten auf europäischer Ebene die zentrale Rolle. Die durch sie beschlossene Veränderung der institutionellen Ausgestaltung kann und wird durch den von der Institution initiierten Präferenzwandel bei den substaatlichen Akteuren während der ersten beiden Handelsphasen erklärt. Dieser Abschnitt dient auch zur Überprüfung der Hypothesen im Zusammenhang mit der Wirkung von Institutionen auf Akteure (Hypothese 3.1 und 3.2).

Um das Verhandlungsergebnis in Form einer neuen Richtlinie bewerten zu können, wird zunächst die Vorlaufzeit zur Revision thematisiert. Entsprechend dem theoretischen Modell wird dabei die Präferenzbildung der Energiewirtschaft gegenüber diesem Vorhaben skizziert. Anschließend sollten sich Indizien finden lassen, die auf den Einfluss der wirtschaftlichen Akteure bei der Neugestaltung des Systems hindeuten, indem sie die Präferenzen der Mitgliedstaaten im Rahmen der Verhandlungen auf EU-Ebene determinieren. Um deren Verlauf sowie das formale Vorgehen bei der Revision wird es in den beiden anschließenden Schritten gehen. Abschließend wird die inhaltliche Ausgestaltung der institutionellen Neuausrichtung bewertet. Im Fazit erfolgt dann eine Einschätzung der Tragfähigkeit des theoretischen Modells. Dies entspricht in Colemans Modell dem Übergang von der Mikro- zur Makroebene. Dieser Schritt ist von zentraler Bedeutung für das Gesamtmodell.

Durch ihn wird die Frage nach dem Wandel von der Sozialen Situation 1 zur Sozialen Situation 2 erklärt.

## 8.1 Präferenzen der Energiewirtschaft

Unter der Annahme der Tragfähigkeit des theoretischen Modells müssen sich bei der Einstellung der Wirtschaft gegenüber der Institution Emissionshandel spätestens bei der Diskussion einer institutionellen Neuausrichtung pfadabhängige Tendenzen beobachten lassen. Es müssen sich Argumente finden lassen, mit denen sich ein positives Feedback und increasing returns nachweisen lassen. Dadurch sollten sich Indizien finden lassen, die belegen, dass die Institution des Emissionshandels nicht in Frage gestellt wird und vollständig in das Präferenzkalkül der Akteure und damit in das Verhalten übergegangen ist. Durch das Auslaufen des Handelssystems nach der zweiten Handelsphase entsteht ein Entscheidungspunkt. An diesem Punkt wird bestimmt, ob der eingeschlagene Pfad weitergeführt, verändert oder verlassen wird. Dies sind sogar erschwerte Bedingungen für pfadabhängige Prozesse, da aktiv an der Fortführung des Pfades gearbeitet werden muss.

Bei der Bewertung des Einstellungswandels ist vor allem die Position der ursprünglichen potentiellen Netto-Käufer wichtig. Sie waren zum Zeitpunkt der Verhandlungen um die Richtlinie 2003/87/EG an einem nicht-funktionierenden Markt interessiert, da sie mit zusätzlichen Kosten gerechnet haben. Entsprechend der liberalen Annahme stehen daher erneut vor allem die Unternehmen in Deutschland und dabei besonders CO<sub>2</sub>-intensive Energieunternehmen im Fokus der hier vorgenommenen Betrachtung. Es ist zu erwarten, dass die Absicherung des Handelssystems und sein Fortbestehen auch bei diesen Akteuren im Fokus steht. Durch diese Veränderung wird die Grundlage geschaffen, um auf europäischer Ebene eine Anpassung der institutionellen Ausgestaltung an die neue Präferenzkonstellation zu realisieren. Als Indikatoren für die Präferenzstruktur der einzelnen Akteure der Energiewirtschaft wird daher zunächst die Einstellung gegenüber der Institution und anschließend ihre Forderungen gegenüber dem künftigen Marktpreis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate behandelt. Darauf folgend steht die Bewertung unterschiedli-

cher Zuteilungsmethoden im Fokus. Abschließend erfolgt ein erstes Zwischenfazit.

### 8.1.1 Die Institution Emissionshandel

Trotz unterschiedlicher Ausgangslagen der Unternehmen innerhalb der drei Länder wird die Institution des Emissionshandels von ihnen grundsätzlich befürwortet. Diese Unterstützung resultiert nicht aus seiner bisherigen für positiv befundenen Performance. Die Unterstützung seitens der Unternehmen kann vielmehr aus der Perspektive der zur Wahl stehenden Alternativen bewertet werden. Bei einer europäischen Lösung wären Grenzwerte oder eine Steuer auf Energie und/oder CO<sub>2</sub> denkbar. Beide Instrumente werden jedoch von den meisten wirtschaftlichen Akteuren auch zum aktuellen Zeitpunkt als zu starr und unflexibel abgelehnt (siehe hierzu auch Abschnitt 4.1.1) (RWE-Interview; E.on2-Interview). Eine Lösung auf europäischer Ebene durch alternative Institutionen scheidet somit als möglicher Pfad aus. Eine andere Möglichkeit wären zum Emissionshandel ergänzende Regelungen auf nationalstaatlicher Ebene. Diese Option scheint teilweise Unterstützung zu finden und wird in einigen Mitgliedstaaten umgesetzt. Diese lassen sich einzig aus der Schwäche des Emissionshandelssystems mit seiner beobachteten Preisentwicklung am Spot-Markt erklären. So führt die Niederlande die Coal Tax ein und Großbritannien den Carbon Price Floor. Bei der Coal Tax werden, wie der Name bereits sagt, ausschließlich Kohlekraftwerke zusätzlich besteuert, was dazu führt, dass Kohlekraftwerke nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt preissetzend sind und eingesetzt werden. Dies ist für die grundlastigen Kraftwerke besonders problematisch, da sie wenige Möglichkeiten einer Bedarfsanpassung haben. Die geringe Auslastung führt somit nicht zu wesentlich geringeren flexiblen Kosten, da die Kosten für den Energieträger vergleichsweise niedriger sind. Auch der britische Carbon Price Floor belastet vor allem CO<sub>2</sub>-intensive Anlagenbetreiber. Hier wird ein Mindestpreis im Emissionshandelssystem eingeführt. Liegt der Preis des Spot-Markts über dem festgelegten Carbon Price Floor passiert nichts. Liegt dieser jedoch unterhalb des Carbon Price Floors muss der Energiebetreiber die Differenz zwischen den beiden Preisen abführen.

Diese zusätzlichen nationalen Instrumente werden vor allem von CO<sub>2</sub>-intensiven Energiebetreibern abgelehnt. So fürchtet beispielsweise RWE um faire Wettbewerbschancen und sieht darin die Diskriminierung des Energieträgers Kohle (RWE-Interview). Ferner würden die Kosten, die sich aus den nationalen Maßnahmen ergeben, die des Emissionshandels übersteigen. „Wir haben die Einschätzung, dass die Alternativen aus unserer Sicht schlechter wären“ (RWE-Interview). Die besondere Bedeutung des Emissionshandels für RWE macht Großmann, Vorstandsvorsitzender des Unternehmens, deutlich: „Es gibt kein europäisches Energieunternehmen, das so abhängig [...] von dem Handelssystem für Kohlendioxidemissionen ist“ (zitiert in FAZ 02.06.2008). Um den befürchteten Flickenteppich nationaler Systeme zu verhindern, hat RWE ein großes Interesse daran, die Glaubwürdigkeit des Instruments zu stärken (RWE-Interview). Die Institution „ist das effizientes Instrument, [...] ist europäisch, vor allem garantiert es uns ein gewisses Level-Playing-Field“ (RWE-Interview). Der Emissionshandel sei das „beste Instrument“ (RWE-Interview), das eher ausgebaut als ersetzt werden sollte.

Die Aufrechterhaltung der Institution und die Stärkung ihrer Glaubwürdigkeit stehen somit im Zentrum der Bemühungen CO<sub>2</sub>-intensiver Anlagenbetreiber bei der Neugestaltung des Emissionshandels. „Die kostenlose Zuteilung war ein Wahnsinnsgeschenk, aber man darf nicht so blauäugig sein, zu glauben, dass es irgendeinen politischen oder gesellschaftlichen Konsens geben könnte, dieses Geschenk weiterzuführen“ (RWE-Interview). Das Fortbestehen bzw. die Reproduktion der dysfunktionalen institutionellen Ausgestaltung ist somit schwierig und wird im Anschluss an den Präferenzprozess nicht länger als Forderung angeführt.

Die Präferenzstruktur CO<sub>2</sub>-armer Anlagenbetreiber bzw. Anlagenbetreiber, die bereits Investitionen in CO<sub>2</sub>-ärmere Kraftwerke getätigt haben, hat eine etwas andere Konnotation. Diese Akteure fordern ganz klar eine Veränderung der institutionellen Ausgestaltung. Sie wollen eine Absicherung ihrer Investitionen, um künftig Wettbewerbsvorteile aus ihrem Kraftwerkspark ziehen zu können. Dies kann durch die Institution des Emissionshandels erfolgen. So wertet E.on mit seinem klimafreundlichen Energiemix den Emissionshandel als effizientestes Instrument. Dem Unternehmen geht es dabei vor allem um die Idee eines

europäischen Binnenmarkts für Energie. Der Emissionshandel wäre in einer solchen Situation das effizienteste Instrument (E.on2-Interview). Sollte der Emissionshandel jedoch nicht in der Lage sein, langfristige Investitionsanreize zu setzen und Investitionssicherheit in klimaschonende Technologien zu gewähren, wäre zu überlegen, ergänzend eine Steuerlösung oder einen Mindestpreis einzuführen. Die Erfolgsaussichten einer solchen Maßnahme auf europäischer Ebene werden jedoch als eher gering bewertet<sup>182</sup> (E.on2-Interview). Somit erscheint eine Reformierung des aktuellen Systems umso drängender. Die Reformierung des Emissionshandels, um hierdurch ein glaubwürdiges System mit stabil hohen Preisen zu schaffen, ist somit ein Ergebnis, auf welches sich sowohl CO<sub>2</sub>-intensive als auch vergleichsweise CO<sub>2</sub>-arme Anlagenbetreiber in Deutschland einigen können. Aus unterschiedlichen Argumentationssträngen gelangen sie zur gleichen Forderung – Stärkung der Institution durch strikere institutionelle Vorgaben.

Die Forderung nach einer Stärkung des Emissionshandels wird in Deutschland aufgrund der Wechselwirkung des Emissionshandels mit anderen Regelungen noch verstärkt. Hierdurch soll der Konflikt zwischen erneuerbaren Energien und dem Emissionshandel gelöst werden (RWE-Interview; E.on2-Interview). Wenn der Emissionshandel als Leitsystem eingesetzt würde, könnten sich die anderen Instrumente daraus ableiten und nicht länger nebeneinander stehen (E.on2-Interview). In einem Artikel in der FAZ stellt Teysen die Bedeutung des Emissionshandels, die Ablehnung gegenüber zusätzlichen klimapolitischen Maßnahmen und Regelungen vor allem auf nationalstaatlicher Ebene heraus. Diese würde die Effizienz des Emissionshandels mindern (zitiert in FAZ 22.10.2010). Auch ein interviewter Experte macht für die Fehlentwicklung das Versäumnis verantwortlich, das Instrument des Emissionshandels nicht als Leit-Institution im Bereich des Klimaschutzes zu konzipieren, sondern neben bereits bestehenden oder auch neu einge-

---

<sup>182</sup> Ungewöhnlich ist in diesem Zusammenhang jedoch die Einstellung Vattenfalls. Der interviewte Experte sieht die angeführte „Preisproblematik“ des Marktpreises nicht, da die von der EU vorgegebenen Reduktionsziele erreicht worden seien und der Preis für Zertifikate daher nebensächlich sei.

fürten Instrumenten zu platzieren. Die Wirkungen heben sich dabei gegenseitig auf. So habe beispielsweise allein die Präsentation einer Energieeffizienzrichtlinie dazu geführt, dass der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate um 6 € einbrach. Die gleiche Wirkung entsteht durch das EEG (E.on2-Interview).

Bereits bei der Entwicklung des NAPs II sowie bei der Debatte um die Errichtung neuer Kraftwerksprojekte in Großbritannien wurde die Unterstützung der energiewirtschaftlichen Akteure gegenüber dem Emissionshandel deutlich und gleichzeitig die Forderung nach einer Stärkung des Systems. Der Emissionshandel wird als beste Institution zur Reduktion von CO<sub>2</sub> bezeichnet. Ihre Präferenzen gehen dahin, das Handelssystem effizienter und widerstandsfähiger zu machen. So unterstützt EdF UK die Aufrechterhaltung des europäischen Emissionshandelssystems und fordert Maßnahmen, damit sein Bedeutungsverlust verhindert wird (The Guardian 07.04.2009). Besonders E.on UK setzt sich für eine europäische Lösung ein. Nur bei einem europäischen Emissionshandelssystem könnte E.on als Gesamtunternehmen vom Emissionshandel profitieren. Auch in Großbritannien wird die Institution als eigentliches Leitsystem verstanden, das auf europäischer Ebene ansetzen solle. „It is the center of everything else. It is the one element that should drive all other kinds of policies to reduce CO<sub>2</sub> and other greenhouse gases“ (E.onUK-Interview). Darüber hinaus seien die Implementationskosten für den Emissionshandel bereits aufgebracht worden und derartige Kosten würden bei einer anderen Institution neu entstehen (E.on UK-Interview).

E.on UK übernimmt im Verhältnis zu EdF UK in Ansätzen die Argumentation von RWE auf deutscher Ebene. Es argumentiert, dass aufgrund mangelnder Alternativen auf EU-Ebene die Überarbeitung des bisherigen Systems wichtig sei. Aus dieser Argumentation heraus lehnt das Unternehmen letztlich auch den britischen Carbon Price Floor ab, da das Instrument lediglich im europäischen Kontext und mit der Beteiligung weiterer Mitgliedstaaten erfolgsversprechend sein könne<sup>183</sup>

---

<sup>183</sup> Da dies jedoch nicht zu erwarten ist, wird die Reformierung des Emissionshandelssystems vorgezogen.

(E.onUK-Interview). Von diesem Instrument kann vor allem der Konkurrent EdF UK mit seiner starken Betonung und dem geplanten Ausbau von Kernkraft profitieren.

Verstärkend zur bereits existierenden Präferenzstruktur kommt hinzu, dass die britischen Energieunternehmen vor dem Hintergrund starker nationaler Reduktionsverpflichtungen die politischen Akteure drängen, sich auf EU-Ebene für eine Ausweitung der Reduktionsverpflichtung stark zu machen. Nur durch strikte Vorgaben auch auf europäischer Ebene sind Wettbewerbsnachteile für die britische Wirtschaft zu vermeiden. Daher wird auch für die EU ein Reduktionsziel über 2020 hinaus eingefordert (E.onUK-Interview).

### 8.1.2 Der Kampf um den Marktpreis

Bei der Bewertung der Institution Emissionshandel durch die Energieunternehmen ist es ebenfalls wichtig, ihre Bewertung des bisherigen Preisverlaufs am Spot-Markt zu analysieren. Seit Beginn des Emissionshandels wächst der Erwartungsdruck der Energieunternehmen gegenüber der Kursentwicklung des CO<sub>2</sub>-Preies kontinuierlich. Den von den Energieunternehmen eingeforderten Marktpreis konnte dieser weder in der ersten noch in der zweiten Handelsphase erfüllen. Bis auf wenige Ausnahmen ist er stets hinter den Preiserwartungen zurückgeblieben<sup>184</sup>. Vor allem Energieunternehmen, die bereits einen CO<sub>2</sub>-freundlichen Energiemix aufweisen oder ihre Investitionen in diese Richtung ausgelegt haben, fordern eine Institution, die diese Investitionen durch einen hohen Preis für CO<sub>2</sub> absichert. Diese Präferenzstruktur lässt sich in Deutschland vor allem bei E.on beobachten. Durch steigende CO<sub>2</sub>-Preise kann in erster Linie E.on seine Gaskraftwerke wettbe-

---

<sup>184</sup> Nicht nur die Auswirkungen des neuen institutionellen Rahmens sondern auch die Unsicherheit über die internationale institutionelle Ausgestaltung über das Jahr 2012 führen unter deutschen Unternehmen zu Unsicherheiten. Dies zeigt sich daran, dass lediglich 17% der deutschen Unternehmen eine aktive Teilnahme an den post-2012-Märkten planen (KfW/ ZEW 2009: 27-35). Ein Experte rechnet damit, dass es 2015 ein neues internationales Abkommen geben werde (E.onUK-Interview).

werbsfähiger machen und damit den stärksten Konkurrenten schwächen (RWE-Interview). Teysen urteilt in der zweiten Hälfte der Handelsperiode immer wieder entsprechend dieser Argumentationslinie, dass der Emissionshandel unter den aktuellen Gegebenheiten tot sei und keine Unternehmen in Europa mit dem Ziel, CO<sub>2</sub> einzusparen, investieren (FAZ 03.02.2011).

Diese Argumentation bringt nicht nur E.on in Deutschland vor, sondern auch die untersuchten britischen Unternehmen. Sie fordern vom künftigen System stabile, hohe und transparente europäische Preise, die die getroffenen Investitionsentscheidungen absichern (E.onUK-Interview). Es sei wichtig, ein System zu haben, das einerseits einen Markt für Technologien mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Verbrauch schafft und zum anderen eine gewisse Preisstabilität sicherstellt (theGuardian.co.uk 29.04.2009). Diese Haltung wird bereits früh (2006) von den Energieunternehmen vertreten (theGuardian.co.uk 27.11.2006) und bleibt bis zu den Verhandlungen über die Revision des Handelssystems konstant (The Daily Telegraph 18.01.2008). Insbesondere EdF, aber auch andere Energieversorger stellen die Preisstabilität in den Fokus der Forderung an das künftige System. So urteilt Centrica:

*„The European Union has a big opportunity with these directives to reshape the Emissions Trading Scheme from 2013 to rally deliver the big cuts in carbon dioxide output that we need [...] We need to see carbon prices rise sharply from their current 22 Euros for such investments to become economic.“ (Centrica zitiert in theGuardian.co.uk 23.01.2008)*

Das Ziel der Preissicherheit ist den britischen Energieunternehmen überaus wichtig. Sollte dies durch den europäischen Emissionshandel nicht gewährleistet werden können, werden zusätzliche Maßnahmen eingefordert. So stellt auch EdF UK heraus

*„We like certainty about carbon price. (But) the carbon price has to become simple and not become a new type of sub-prime tool which will be diverted from what is its initial purpose: to encourage real investment in real low-carbon technology“ (zitiert in The Guardian 30.01.2009).*

Kelly, Unternehmenschef von Centrica, hierzu: „This reinforces the idea that relying solely on the EU ETS to drive investment is probably not the answer at the moment“ (zitiert in The Telegraph 21.12.2009). Auch E.on UK unterstützt das Instrument einer Preisuntergrenze anfangs (E.onUK-Interview). Zunächst lässt Regierungschef Brown offen, ob die Regierung dieser Forderung nachgeht (FAZ 09.01.2008). Diese zögernde Haltung wird jedoch schnell aufgegeben. In einem White Paper des Departments for Business, Enterprise and Regulatory Reform (BERR) hieß es dazu: „We will also keep open the option of further measures to reinforce the operation of the EU ETS in the UK should this be necessary to provide greater certainty for investors“ (BERR 2008: 66). Der Vorschlag wird sowohl vom EdF UK als zunächst auch von E.on UK begrüßt (The Guardian 11.01.2008a).

Bei fast allen untersuchten Energieunternehmen lässt sich somit ein Präferenzwandel zwischen der Debatte um die Einführung des Emissionshandels und der Debatte um die Revision der Institution nachzeichnen. Vor allem bei deutschen Energieunternehmen ist die Veränderung besonders weitreichend. Da ein Status ohne eine Institution zur Reduktion von CO<sub>2</sub> von den wirtschaftlichen Akteuren bei der Entwicklung der Institution Emissionshandel als Idealpunkt konzipiert werden kann, dieser Punkt jedoch nicht realisierbar war, wurde ihnen eine (wenn auch nach ihren Vorstellungen gestaltete und daher in der Reichweite lasche) Institution aufgezwungen.

Die Einführung der Institution führt bei allen Energieunternehmen zu einer stärkeren Wahrnehmung von CO<sub>2</sub>-verursachenden Prozessen. Durch die Institution erhält der Ausstoß von CO<sub>2</sub> einen Preis und die institutionelle Ausstattung wirkt sich auf den Strompreis aus. Daraus ergeben sich zum einen die Adaption der mit dem System verbundenen Kosten und zum anderen Investitionsentscheidungen in Kraftwerksprojekte mit langen Laufzeiten. Der Pfad hin zu einem CO<sub>2</sub>-ärmeren Kraftwerkspark wird somit eingeschlagen und kann u. a. aus technischen Gründen nicht mehr einfach verlassen werden. Die Akteure haben auch kein Interesse daran, ihn zu verlassen. Dies trifft vor allem auf Anlagenbetreiber zu, deren Kraftwerkspark stärker als die Konkurrenz von Gaskraftwerken bestimmt sind; im deutschen Fall vor allem E.on. Die Entscheidungen bei E.on spiegeln zweierlei: Zum einen die Annahme über

ein Fortbestehen einer Bepreisung von CO<sub>2</sub> sowie eines europäischen Ansatzes, zum anderen die Annahme über ein gewisses Preisniveau der Bepreisung, damit sich aus den Investitionen reale Vorteile ergeben (E.on2-Interview). Auch bei CO<sub>2</sub>-intensiven Kraftwerksbetreibern ist die Aufrechterhaltung und Stärkung des Emissionshandels die favorisierte Lösung. Dies lässt sich vor allem vor dem Hintergrund alternativer Pfade begründen.

Da Steuern und Grenzwerte von allen Akteuren und die Abschaffung des Emissionshandels vor allem von CO<sub>2</sub>-intensiven Energieunternehmen abgelehnt werden, rückt das Fortbestehen der Institution in den Fokus als favorisierte Lösung aller Anlagenbetreiber. Im deutschen Markt konnten vor allem CO<sub>2</sub>-intensive Anlagenbetreiber wie RWE und Vattenfall von der bisherigen Ausgestaltung des Emissionshandels profitieren. Aufgrund der Altersstruktur ihrer Kraftwerke waren Investitionen in neue Kraftwerke notwendig. Durch die kostenlose Zuteilung und vor allem die großzügige Neuanlagenregelung sind eine ganze Reihe effizienter Kohlekraftwerke entstanden, die aufgrund der Preisentwicklung unterschiedlicher Handelswaren Wettbewerbsvorteile für die Betreiber eröffnet haben. Somit haben sie im Laufe der Zeit die Institution verinnerlicht, wodurch alle Alternativen zur bestehenden Institution abgelehnt werden. Die Wahrung und Stärkung des Emissionshandelsystems ist diesen Unternehmen wichtig. Hierfür wird auch in Kauf genommen, dass eben dieses System künftig mit deutlichen Mehrkosten verbunden ist.

Auch britische Unternehmen wandeln ihre Präferenzen. Sie tun dies jedoch bereits sehr schnell nach Einführung der Institution. Dabei rücken sie von der Forderung nach nationaler Autonomie bei der Entwicklung des Handelssystems ab und setzen sich für eine Stärkung der europäischen Ebene ein. Dies lässt sich mit der starken Unterausstattung dieses Sektors während der beiden Handelsphasen erklären, obwohl die europäischen Reduktionsverpflichtungen bereits erfüllt waren. Auch EdF in Frankreich bleibt bei der Revision des Emissionshandels ein Unterstützer der Institution aufgrund des enormen Wettbewerbsvorteils durch Atomenergie. Damit unterstützen Energieunternehmen aus allen drei Ländern ein funktionierendes Emissionshandelssystem mit hohen stabilen Preisen und somit eine Reformierung des bisherigen

Systems, um zum einen die Glaubwürdigkeit der Institution zu stützen und zum anderen höhere Marktpreise zu realisieren.

### 8.1.3 Zuteilungsmethode von Zertifikaten

Ein weiterer Aspekt, der im Vorfeld der Aushandlung eines neuen Systems debattiert wird, ist die künftige Zuteilungsmethode der Zertifikate. Damit verbunden ist die Frage um ein Ende der kostenlosen Zuteilung für Anlagenbetreiber. Durch diese Zuteilungsmethode können windfall profits reduziert werden, da die Grenzvermeidungskosten dem Auktionspreis entsprechen (Deutsche Bank Research 2007: 8). Ferner kann hierdurch das System deutlich verschlankt werden.

Die durch die Auktionierung entstehenden Mehrkosten sind zwar real, führen aber bei den betroffenen Energieunternehmen zu keiner Mehrbelastung, sobald alle Akteure die gleichen Kosten zu tragen haben, denn in diesem Fall können sie aufgrund mangelnden Wettbewerbs die Kosten einfach auf die Endverbraucher umlagern. Das Ergebnis sind höhere Strompreise für den Verbraucher. Bereits während der Phase der kostenlosen Zuteilung wurden diese Kosten in die Preiskalkulation der Energieunternehmen aufgenommen und an die Kunden als Opportunitätskosten weitergegeben, was zu den beschriebenen windfall profits geführt hat (Abschnitt 6.2.2). In einer Situation, in der die Akteure die Zertifikate durch eine Auktion erwerben müssen, wird es für ein Unternehmen problematisch, wenn es zur Deckung seines CO<sub>2</sub>-Ausstoßes mehr Geld ausgeben muss als der Konkurrent. Je höher der Marktpreis dabei ist, desto schärfer ist der Wettbewerb zwischen Anlagenbetreibern mit unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-intensiven Kraftwerksparks. Vor allem Atomkraftwerke haben in dieser Situation einen Wettbewerbsvorteil, da ihnen keine Kosten durch den Emissionshandel entstehen, der erzielte Strompreis jedoch gleich ist. So rechnet das Umweltbundesamt 2010 mit 1,5 bis 2 Mrd. € Zusatzeinnahmen allein für Atomkraftwerke in Deutschland zwischen 2013 und 2020 (Süddeutsche Zeitung 27.08.2010). EdF könnte sogar mit Mehreinnahmen von bis zu

4 Mrd. € rechnen<sup>185</sup> (Heinacher 2009: 59). Hingegen würden laut Finanzvorstand von RWE Polig für den deutschen Kraftwerkspark Mehrbelastungen zwischen 6 und 14 Mrd. € drohen<sup>186</sup> (zitiert in FAZ 12.11.2008).

Wie hoch der Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate in der dritten Handelsphase sein wird, ist zum Zeitpunkt der Verhandlungen nicht klar. Innerhalb der Verhandlungen um die Reform des Emissionshandels geht die Kommission von 39 €/ t. CO<sub>2</sub> aus. Die Energieunternehmen schwanken in ihrer Einschätzung zwischen 20 € und 60 €<sup>187</sup> (FAZ 12.11.2008).

Durch den beschriebenen Wettbewerbsnachteil für CO<sub>2</sub>-intensive Anlagenbetreiber überrascht es nicht, dass sich beispielsweise RWE gegen eine Auktionierung einsetzt und Mitte 2008 hierfür noch eine ausreichende Sperrminorität im Ministerrat durch Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Griechenland sieht. Nach seinen Vorstellungen sollte für inländische Kohle eine stufenweise Ausweitung des Zertifikatzukaufs von 30% im Jahr 2013 auf 100% im Jahr 2020 vorgesehen sein (Süddeutsche Zeitung 02.06.2008). Mit Verweis auf eine Studie des Wirtschaftsministeriums würde bei einer sofortigen Einführung der Auktionierung allein in der deutschen Volkswirtschaft der Verlust von fast 300.000 Arbeitsplätzen bis 2020 drohen. Durch eine Vollauktionierung hätte das Unternehmen vor allem Wettbewerbsnachteile gegenüber CO<sub>2</sub>-ärmeren Konkurrenten aus Frankreich (EdF) und Schweden (Vattenfall); es drohe gar eine feindliche Übernahme (FAZ 11.09.2008). Neue Kohlekraftwerke könnten in einer solchen Situation nicht mehr gebaut werden, da man sich dann in die Hände von Spekulanten begeben würde, die durch den vermehrten Kauf von Zertifikaten den Preis treiben würden, wodurch der Wert des Unternehmens sinkt (FAZ 08.12.2008). Am Ende unterstützt jedoch auch RWE die vollstän-

---

<sup>185</sup> Andere Berechnungen gehen zwischen 2012 und 2020 von jährlichen Nettovorteilen von 50 Mrd. € aus. Vattenfall profitiert ebenfalls durch den hohen Anteil an Wasserkraft.

<sup>186</sup> Wenn der Ausbau der Netze hinzu gezählt wird, steigt die Summe sogar auch 90 Mrd. € Mehrbelastungen (FAZ 08.12.2008). Diese Ergebnisse werden auch durch weitere Studien wie beispielsweise der des EEFA gestützt (Handelsblatt.de 2009).

<sup>187</sup> Dies würde für ein modernes Steinkohlekraftwerk mit 800 MW Leistung zwischen 90 und 270 Mio. € jährlich bedeuten, so RWE (Süddeutsche Zeitung 19.12.2008).

dige Auktionierung von Zertifikaten ab 2013. Diese Unterstützung kann als Beitrag gewertet werden zugunsten der Stärkung der Glaubwürdigkeit des Systems.

Aufgrund der Wettbewerbssituation ist bei CO<sub>2</sub>-armen Anlagenbetreibern davon auszugehen, dass sie die vollständige Auktionierung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten von Beginn an unterstützen. In Deutschland spricht sich E.on entsprechend bereits frühzeitig für die Versteigerung der Zertifikate und ein einheitliches Vergabesystem aus<sup>188</sup>. Der Wettbewerbsvorteil wiegt somit schwerer als die zusätzlichen Kosten durch eine Auktionierung.

Auch die britischen Unternehmen sowie EdF in Frankreich setzen sich für die vollständige Auktionierung ein. Hier ist die Unterstützung dieser Zuteilungsmethode stärker ausgeprägt als in Deutschland und wurde in Großbritannien bereits bei der Entwicklung des NAP II gefordert (Abschnitt 7.1.1.2).

Auch wenn durch die Auktionierung erstmals in einem großen Umfang reale Kosten durch den Emissionshandel auf die Energieunternehmen zukommen würden, werden diese bereits im Vorfeld der Verhandlungen von allen beteiligten Akteuren akzeptiert bzw. eingefordert. Je CO<sub>2</sub>-ärmer ein Betreiber ist, desto größer ist sein Wettbewerbsvorteil gegenüber seinem CO<sub>2</sub>-intensiven Konkurrenten, vorausgesetzt, es kann ein hoher Zertifikatepreis realisiert werden. So erstaunt es nicht, dass sich RWE zunächst gegen eine solche Ausgestaltung des Systems stellt und auch, dass E.on sowie die britischen Energieversorger und EdF von Beginn an Befürworter sind. Man erkennt allerdings zusätzlich, dass die Stärkung der Glaubwürdigkeit auch ein Unternehmen wie RWE zur Unterstützung dieser Zuteilungsmethode bringt.

---

<sup>188</sup> Bei E.on kann diese Position klar auf den gewählten Energiemix des Unternehmens zurückgeführt werden, gerade verglichen mit den Konkurrenten auf dem deutschen Markt.

## 8.1.4 Zwischenfazit

An den Äußerungen der Energieunternehmen kann klar ein pfadabhängiger Prozess beobachtet werden. Die Präferenzlage ist zwischen CO<sub>2</sub>-intensiven und CO<sub>2</sub>-armen Kraftwerksbetreibern hinsichtlich des gewünschten Ergebnisses, den die Institution realisieren soll, gleich. Beide Typen wünschen sich künftig ein glaubwürdiges System zur Reduktion von CO<sub>2</sub>. Die Begründung dieser Präferenzstruktur unterscheidet sich allerdings. So sehen CO<sub>2</sub>-intensive Anlagenbetreiber die Reformierung des Emissionshandels als notwendige Bedingung für das Fortbestehen der Institution an. CO<sub>2</sub>-armen Anlagenbetreibern ist die Absicherung des Marktpreises wichtiger als das Festhalten an einem bestimmten Instrument. Gleichzeitig stehen sie einer Reformierung jedoch nicht entgegen. Gerade europaweit aufgestellte Energieunternehmen sind an einer europäischen Lösung interessiert und sehen für die Einführung einer alternativen Institution wenige Erfolgsaussichten. Somit verfolgen CO<sub>2</sub>-arme und -intensive Anlagenbetreiber aus unterschiedlichen Gründen das gleiche Ziel und die Institution Emissionshandel wird nicht in Frage gestellt. Vielmehr lehnen sie die Abschaffung der Institution ab, auch wenn das Instrument die in die Institution Emissionshandel gesetzten Erwartungen bislang nicht realisieren konnte. Dies entspricht dem funktionalistischen Rückkopplungsmechanismus. Dabei passen die Akteure ihre Präferenzen und damit ihr Verhalten entsprechend der Logik der Institution an und stärken diese dadurch. Durch die getätigten Investitionen in neue Kraftwerke vor allem in Deutschland verändert sich somit die Präferenzstruktur der Anlagenbetreiber. Der Rückkopplungsmechanismus wirkt selbst bei den Akteuren, die am wenigsten von einem strikten System profitieren. Sie sind die größten Verfechter der Institution. Selbst die Auktionierung als Zuteilungsmethode wird von ihnen unterstützt. Somit nehmen auch sie die Präferenzstruktur von Netto-Verkäufern ein. Am Ende des Prozesses steht als Resultat auch hier ein lock-in (Bayer 2005; Pierson 2000; Ebbinghaus 2006), allerdings nicht unbedingt verstanden als ineffiziente Lösung, sondern eher als Situation, in der es an konsensfähigen Alternativen mangelt, was im vorliegenden Fall zur Voraussetzung für die Dynamisierung des Integrationsprozesses wird.

## 8.2 Mitgliedstaatliche Präferenzen bei der Neukonzeption des Emissionshandels

Wie steht es um die Präferenzen der untersuchten Länder im Rahmen der Verhandlungen über die neue Richtlinie und damit einer neuen Ausgestaltung der Institution des Emissionshandels? Dass Handlungsbedarf für die Reformierung des Systems besteht, wird nicht nur von den substaatlichen Akteuren, sondern auch von sämtlichen Mitgliedstaaten anerkannt. Das bisherige Genehmigungsverfahren wird dabei vor allem als zu „politisiert“ und die damit verbundenen 27 NAPs als zu unübersichtlich bewertet (Dürr 2007: 10). Wie das künftige System aussehen soll, ist Verhandlungsgegenstand der Beratungen im Rat.

Im Zentrum der folgenden Analyse steht erneut die deutsche Position, die im Rahmen der Verhandlungen um die Einführung des Emissionshandels als Rambo klassifiziert wurde. Durch den Wandel der Einstellung der heimischen Energiewirtschaft ist hier auch ein Wandel der nationalstaatlichen Position zu erwarten. Bei der Einstellung der britischen Position ist ebenfalls ein Wandel zu erwarten, da das Land bzw. dessen Wirtschaft bislang vor allem Kosten im Zusammenhang mit dem Emissionshandel tragen muss und daher stärker denn je an einem funktionierenden und vor allem einheitlichen System interessiert ist. Bei der französischen Position ist mit Kontinuität zu rechnen. Nach der Überprüfung der staatlichen Präferenzen erfolgt erneut die Konstruktion einer Spielsituation. Dabei ist entsprechend Hypothese 3.1 folgendes zu erwarten: Wenn eine dysfunktionale Institution eingeführt wurde, entsteht durch sie eine Signalwirkung und die Präferenzstruktur der potentiellen Netto-Käufer passt sich der Institution an. Das Ergebnis ist daher eine Angleichung der Präferenzstruktur zwischen potentiellen Netto-Käufern und -Verkäufern und damit die Spielsituation eines Gefangenendilemmas.

Die Entscheidungsfindungssituation über eine mögliche Neugestaltung des Emissionshandels unterscheidet sich formal-rechtlich nicht von der ersten Richtlinie. Allerdings sind durch die Osterweiterung neue Teilnehmer zu den Verhandlungen gekommen. Durch den Zusammenbruch der Sowjetunion und dem damit verbundenen Verschwinden der energieintensiven Industrie in diesen Ländern und den

für sie zgedachten und zum Zeitpunkt der Verhandlungen bereits übererfüllten Reduktionsvorgaben (EEA 2009: 74) kann den neuen Mitgliedstaaten die Präferenzstruktur von potentiellen Netto-Verkäufern zugeordnet werden. Es ist somit davon auszugehen, dass die neuen Akteure nicht als Störfaktoren in die Verhandlungen wirken und daher vernachlässigt werden können.

Es wird nun zunächst untersucht, ob die untersuchten Mitgliedstaaten tatsächlich die Präferenzen der heimischen Energiewirtschaft übernehmen und sich somit entsprechend dem Liberalen Intergovernmentalismus verhalten. In einem solchen Fall ist für die Verhandlung im Ministerrat mit einer Beseitigung der Rambo-Situation zu rechnen, was Voraussetzung für den Wandel der institutionellen Ausgestaltung ist<sup>189</sup>.

Bei der Bestimmung der deutschen Position ist aufgrund der Präferenzstruktur der untersuchten energiewirtschaftlichen Akteure zu erwarten, dass sich Deutschland im Rahmen der Verhandlungen auf EU-Ebene für die Fortführung des Systems sowie eine künftig glaubwürdige Ausgestaltung mit stabil hohen Preisen einsetzt. Im Vorfeld der Verhandlungen auf EU-Ebene nimmt Deutschland allerdings von Beginn an keine eindeutige Position ein. Wie an allen Entscheidungspunkten des Emissionshandels-Pfades stehen auch an dieser Abzweigung die Präferenzen des Umwelt- denen des Wirtschaftsministeriums gegenüber. So spricht sich das Umweltministerium bereits frühzeitig für die Unterstützung der Revision und eine Stärkung des europäischen Emissionshandelssystems aus und betont hierbei insbesondere die wirtschaftliche Dimension des Instruments. Darin heißt es von Umweltminister Gabriel:

*„Beim Emissionshandel wird mit der bisherigen Kleinstaaterei Schluss gemacht. In Zukunft sollen europaweit für alle Unternehmen die gleichen Spielregeln gelten. Damit schaffen wir gleiche Wettbewerbsbedingungen im europäischen Binnenmarkt. Dazu gehören auch der Verzicht auf 27 verschiedene Obergrenzen für die CO<sub>2</sub>-*

---

<sup>189</sup> Dabei ist entsprechend der symmetrischen Präferenzstruktur der untersuchten Energieunternehmen ein Gefangenendilemma zu erwarten.

*Emissionen aus der Stromproduktion in den Mitgliedstaaten und stattdessen die Einführung einer einheitlichen Obergrenze für die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Stromproduktion für ganz Europa sowie das Ziel einer 100-prozentigen Auktionierung in der dritten Handelsperiode“ (Gabriel 2008).*

Diese klare Position entspricht auch den Empfehlungen des Umweltbundesamts<sup>190</sup>, das die Einführung der Vollauktionierung unterstützt<sup>191</sup> (Umweltbundesamt 2008: 132). Hierdurch kann dem Lobbyismus Einhalt geboten werden (SRU 2006: 13). Ausnahmeregelungen für Stromerzeuger seien nicht notwendig<sup>192</sup>.

Hinsichtlich der Ausweitung der Auktionierung nimmt das Wirtschaftsministerium eine konträre Haltung zum Umweltministerium ein. Danach sollen Maßnahmen auf ihre wachstums-, energie-, ordnungs- und finanzpolitischen Auswirkungen geprüft werden. So sei für die Industrie „ein vollständiger Verzicht auf die Auktionierung erforderlich“ (Bundestag 2008: 2). Ferner würde die Auktionierung den Wettbewerb verändern. Das Ministerium fordert daher für 17 Branchen, die für 80% der Industrieemissionen verantwortlich sind, Ausnahmeregelungen. Gleichzeitig sei auch die vollständige Auktionierung für die Stromwirtschaft „im Hinblick auf Investitionsentscheidungen kritisch zu sehen“ (Bundestag 2008: 1). Vielmehr sollen Stromkonzernen für das Abschalten der Atomkraftwerke zusätzliche Emissionsberechtigungen eingeräumt werden. Neuanlagen sollen zum Schutz CO<sub>2</sub>-intensiver Anlagenbetreiber wie RWE vor möglichen feindlichen Übernahmen durch CO<sub>2</sub>-freundliche Energieunternehmen anderer Mitgliedstaaten von der Auktionierung ausgeschlossen werden (FAZ 11.09.2008). Außerdem soll ein Höchstpreis von 30 € für Berechtigungen am Markt

---

<sup>190</sup> Dazu gehört auch ein einheitlicher Zuteilungsansatz von Zertifikaten für alle Sektoren, die Ausweitung und Nutzung von Auktionierungsmöglichkeiten, sowie eine größere Verwendung des Benchmarks und damit verbunden eine einfachere und transparentere Gestaltung der Zuteilungsregeln.

<sup>191</sup> Dadurch wird die Zuteilung nicht von Merkmalen der Produktion abhängig gemacht, sondern sowohl die Anreizwirkung als auch die Effizienzvorteile bleiben erhalten.

<sup>192</sup> Diese seien alle im gleichen Maße von der Regelung betroffen und die Kosten könnten an die Endverbraucher weitergeben werden.

festgelegt werden (Süddeutsche Zeitung 22.03.2008). Diese Forderungen des Wirtschaftsministeriums beziehen sich vor allem auf die Zuteilungsart und die Schaffung eines glaubhaften Systems und nicht auf die spätere Kompetenzverteilung. Es findet somit eine Debatte um Inhalte und nicht über die künftige Machtstruktur statt.

Das Ergebnis dieses Ministeriumstreits zwischen Umwelt- und Wirtschaftsministerium ist, dass selbst fünf Tage vor Beginn der Verhandlungen eine einheitliche deutsche Position nicht feststeht (FAZ 11.09.2008). Der vom Wirtschaftsministerium geforderte Umfang an Ausnahmen von der Auktionierung wird vom Umweltministerium abgelehnt. Aus theoretischer Sicht erstaunt die sehr defektierende Haltung des Wirtschaftsministeriums, da diese nicht den Präferenzen der untersuchten wirtschaftlichen Akteure entspricht und deren Präferenzen in einzelnen Punkten gar entgegensteht.

Am 18.09.2008 zitiert die Süddeutsche Zeitung aus einem Weisungspapier der Bundesregierung für die bevorstehenden Verhandlungen. Dadurch sollen lediglich Branchen eine kostenlose Zuteilung an Zertifikaten erhalten, wenn sie „in einem intensiven internationalen Wettbewerb stehen und dadurch die Gefahr einer Verlagerung von CO<sub>2</sub>-intensiver Produktion in Drittstaaten besteht“ (zitiert in Süddeutsche Zeitung 18.09.2008). Für die Energiebranche in Deutschland soll es somit keine Ausnahmen geben; weder hinsichtlich der Beteiligung an der Auktionierung noch beim Neubau von Kraftwerken<sup>193</sup> (Süddeutsche Zeitung 25.09.2008a). Auf diese Weise hat das Umweltministerium größeren Einfluss auf die deutsche Position als das Wirtschaftsministerium. Gleichzeitig entsprechen die Forderungen des Umweltministeriums auch den Präferenzen der Energieunternehmen, die damit Einzug in die Verhandlungen auf EU-Ebene finden.

Der Präferenzwandel der deutschen Energiewirtschaft gegenüber der Institution Emissionshandel wird somit letztlich durch die deutsche Politik adaptiert. Bereits im Vorfeld der Verhandlungen über die Revisi-

---

<sup>193</sup> Voraussetzung hierfür sei, so das Wirtschaftsministerium, dass es auch für polnische Kraftwerke keine Ausnahmeregelungen gebe bzw. im Umkehrschluss diese auch für deutsche Kraftwerke wirksam sein sollen (Süddeutsche Zeitung 10.12.2008).

on des Handelssystems rückt Deutschland von der geforderten Kompetenzfülle für Mitgliedstaaten im Rahmen der Richtlinien-Verhandlungen 2003/87/EG und der großzügigen Zuteilung im Rahmen des NAP I ab. So weist Deutschland schon im Rahmen des NAP II auf die Notwendigkeit eines harmonisierten Handelssystems hin mit transparenteren und klareren Allokationsregeln. Der Präferenzwandel zeigt sich nicht nur in den getätigten Äußerungen, sondern auch daran, dass Deutschland die Kürzung der Gesamtmenge an genehmigten Zertifikaten durch die Kommission bei der Genehmigung des zweiten NAPs sehr schnell akzeptiert. Die Stabilisierung des Marktpreises steht somit in der Präferenzstruktur höher als ein kurzfristiger Wettbewerbsvorteil durch mehr Zertifikate. Gerade durch sein kommissionskonformes Verhalten entsteht bereits im Vorfeld der Verhandlungen über die Revision des Systems ein Interesse daran, auch die anderen Staaten an die Vorgaben der Kommission zu binden. Die Entscheidungen des EuG über eine Reihe von NAPs, die stets zugunsten der Mitgliedstaaten ausfallen, machen deutlich, dass das aktuelle System dies nicht gewährleisten kann. Innerhalb der Verhandlungen „opfert“ Deutschland somit seine Souveränität zu Gunsten eines funktionsfähigen Systems und damit zugunsten der Präferenzen der heimischen Energiewirtschaft. Nicht nur im Genehmigungsprozess des NAP II, sondern auch im Vorfeld der Verhandlungen um die Revision des Handelssystems nimmt Deutschland die Präferenzstruktur eines Netto-Käufers an.

In Großbritannien ist zu erwarten, dass die Regierung innerhalb der Verhandlungen die Präferenzen der substaatlichen Akteure aufgreift und sich für eine Stärkung des Systems einsetzt, das vor allem höhere Marktpreise realisieren soll. Außerdem ist zu erwarten, dass sich das Land deutlich stärker als Deutschland für die vollständige Auktionierung von Zertifikaten einsetzt. Großbritannien veränderte seine Haltung gegenüber der Ausgestaltung des Emissionshandels zwischen der ersten und zweiten Richtlinie entsprechend den angeführten substaatlichen Präferenzen und unterstützt eine Stabilisierung der Institution. Insgesamt sind für das Land europäische Vorgaben im Bereich der Umweltpolitik zentral. So richtet es seine gesamte nationale Umweltpolitik an europäischen Vorgaben aus, wobei der Emissionshandel eine zentrale Rolle spielt (Buchan 2009: 2). Bereits im Rahmen der Genehmigung des zweiten NAPs weist Großbritannien auf die Notwendig-

keit eines harmonisierten Systems hin; inkl. eines Kompetenzzuwachses auf Seiten der Kommission (Wurzel 2008: 24). Großbritannien nimmt somit von seiner ablehnenden Haltung gegenüber einer Kompetenzfülle auf Seiten der EU Abstand, die bei der ersten Aushandlung noch existierte. Das Land hat in den ersten beiden Handelsphasen erfahren müssen, dass andere Mitgliedstaaten die ihnen eingeräumten Gestaltungsfreiräume vor allen zu trittbrettfahrendem Verhalten nutzen, welches das Handelssystem destabilisiert und im Ergebnis die britischen Unternehmen schlechter stellen. Es ist somit nur rational, von dieser Position abzurücken. Bei der Frage nach der Zuteilungsart setzt sich das Land für eine vollständige Auktionierung der Zertifikate ab 2013 ein (The Guardian 11.09.2008). Damit bildet die britische Haltung eine Linie mit ihrer heimischen Energiewirtschaft und das Land nimmt klar die Position des potentiellen Netto-Verkäufers ein. Der interviewte Experte in Großbritannien beschreibt den Prozess der Einflussnahme entsprechend der theoretischen Annahme des Liberalen Intergouvernementalismus (Einflussnahme auf nationaler Ebene). So seien die Präferenzen seines Unternehmens durch die britische Regierung aufgenommen und auf europäischer Ebene vertreten worden. Der britische Einfluss wird im Bereich der Energiepolitik in Europa als groß eingeschätzt (E.onUK-Interview).

Im französischen Fall ist eine Kontinuität der Präferenzen zwischen den ersten und zweiten Richtlinienverhandlungen zu erwarten. So unterstützt Frankreich Bemühungen um die Reformierung des Handelssystems. Es betont die Bedeutung eines harmonisierten Regulierungsrahmens und Überwachungssystems. Bei der Zuteilungsart setzt es sich ebenfalls stark für die vollständige Auktionierung ein (Süddeutsche Zeitung 02.06.2008). Konkret soll das neue Handelssystem folgende Aspekte umschließen: 1. einheitlicher Rechtsrahmen auf europäischer Ebene, 2. striktere Maßnahmen, um Missbrauch zu vermeiden, 3. größere Markttransparenz von Marktgrundlagen, 4. stärkere Sanktionen, 5. eine Marktaufsichtsbehörde und 6. umfassendere Kooperation mit entstehenden internationalen CO<sub>2</sub>-Märkten (World Bank 2010: 9). Das Land nimmt somit auch bei den Verhandlungen um die Revision des Emissionshandels klar die Position eines Netto-Verkäufers ein und versucht hierdurch ein striktes Handelssystem zu realisieren, was den aufgestellten theoretischen Erwartungen entspricht.

Mit den Präferenzen Deutschlands, Großbritanniens und Frankreichs vor Beginn der Verhandlungen kann die Tragfähigkeit des liberalen Modells deutlich belegt werden. Alle drei untersuchten Staaten folgen den Präferenzen der heimischen Energiewirtschaft. Sowohl in den Verhandlungen um die Einführung des Handelssystems als auch nun bei der Revision können die Präferenzen der Energiewirtschaft deutlich in den Präferenzen der politischen Akteure im Ministerrat wiedererkannt werden. Dies trifft auf den französischen Fall zu, der bei der Einführung und der Revision die Position eines potentiellen Netto-Verkäufers einnimmt, als auch bei Deutschland und Großbritannien, die ihre Präferenzen wandeln und vom potentiellen Netto-Käufer zum -Verkäufer entsprechend ihrer Präferenzstruktur werden und in beiden Fällen die Präferenzstruktur der nationalen Energiewirtschaft aufgreifen. Diese große Erklärungskraft verdeutlicht auch die Relevanz, die die Akteure in diesem Politikbereich auf das politische System ausüben. Gerade durch die geringe Anzahl an Akteuren aufgrund des hohen Konzentrationsgrads in diesem Sektor können sie gegenüber der verarbeitenden Industrie, die deutlich stärker fragmentiert ist, ihren Einfluss geltend machen, so wie von Olson (1965) erwartet.

Mit Blick auf die Arbeitshypothese 3.1 lässt sich feststellen, dass diese als bestätigt angenommen werden kann. Es konnte nachgewiesen werden, dass durch die dysfunktionale Ausgestaltung der Institution in Form der Richtlinie 2003/87/EG für die ersten beiden Handelsphasen trotz ihrer Dysfunktionalität die Präferenzstruktur der davon betroffenen wirtschaftlichen Akteure sich an die Institution angepasst hat und dadurch verändert wurde. Dieser Wandel trifft vor allem auf Akteure zu, die sich ursprünglich als Netto-Käufer wahrgenommen haben. Die veränderte Präferenzordnung wird von den staatlichen Akteuren aufgegriffen und bei den Verhandlungen auf europäischer Ebene vertreten. Es konnte auch gezeigt werden, dass die typische Netto-Käufer- und -Verkäufer-Präferenzstruktur über die Zeit nicht mehr davon determiniert ist, ob der Staat tatsächlich Netto-Käufer oder -Verkäufer ist; vielmehr verhalten sich die Staaten als ob sie Netto-Verkäufer sind und vertreten ihre Präferenzstruktur entsprechend.

Das Ergebnis der mitgliederschaftlichen Präferenzen ist eine einheitliche Präferenzstruktur entsprechend der von Netto-Verkäufern. Hierdurch werden Kooperationsmöglichkeiten eröffnet, die bei den Verhand-

lungen um die Einführung des Emissionshandels nicht in dem Maße bestanden. Alle Akteure möchten einheitliche, striktere Regeln, die den Preis für Zertifikate absichern, bzw. hätten sie am liebsten, dass die jeweils anderen Akteure ein System mit stabilen hohen Preisen sicherstellen und sie selbst defektieren. Da diese Möglichkeit jedoch nicht konsensfähig ist und es sich nicht um ein einmaliges Spiel handelt, ist eine einvernehmliche Selbstbindung aller die Möglichkeit, die die Präferenzen am zweitbesten erfüllt. Aus diesen Präferenzen lässt sich vor dem Hintergrund rationaler Akteure im Ministerrat die Situation eines Gefangenendilemmas konstruieren. Durch die institutionelle Absicherung sollen die Kooperationsgewinne sichergestellt werden, indem die großzügige Vergabe an Zertifikaten und damit Trittbrettfahren verhindert wird. Ob diese Präferenzstruktur zu dem in Hypothese 3.2 erwarteten Ergebnis führt, wonach im Fall einer qualifizierten Mehrheit der potentiellen Netto-Verkäufer im Ministerrat sich die Spielsituation eines Gefangenendilemmas ergibt, was wiederum zur Einführung verbindlicherer Regelungen und damit zu einem Upgrading-Effekt hin zu mehr Integration auf EU-Ebene führt, wird im Abschnitt 8.4 untersucht.

### **8.3 Formales Vorgehen bei der Revision des Emissionshandelssystems**

Da die Aushandlung der neuen Richtlinie nicht in einem regellosen Raum stattfindet, werden nun die Rahmenbedingungen näher beleuchtet sowie die Rolle des Agenda-Setters Kommission berücksichtigt. Die Vorbereitung zur Ausarbeitung einer neuen Richtlinie zur Regelung des Emissionshandels bezüglich der dritten Handelsperiode (ab 2013) beginnt Ende 2005 und dauert bis Anfang 2008. Sie fällt somit genau in die Zeit, in der die Mängel des zuvor eingeführten Handelssystems offen zu Tage treten. Die Überallokation und der damit verbundene Preisverfall der Zertifikate sind den relevanten Akteuren im Revisionsprozess überaus präsent. Das Ziel der neuen Richtlinie ist dabei entsprechend den mitgliedstaatlichen Präferenzen die Etablierung eines funktionierenden Handelssystems, bei dem eine Überallokation wie in

der ersten Handelsphase ausgeschlossen wird (van Asselt 2010: 133). In diesem Kontext stehen nun die formalen Voraussetzungen für eine Neugestaltung der Institution im Fokus, die bei der Logik der Aggregation in Form von Transformationsregeln Berücksichtigung finden müssen.

Der Emissionshandel wurde 2005 eingeführt, um die internationalen Reduktionsverpflichtungen möglichst kosteneffizient zu erfüllen<sup>194</sup>. Die im Kyoto-Protokoll berücksichtigte Zeitspanne entspricht der zweiten Handelsphase. Aus internationaler Perspektive gibt es somit im Anschluss an diese Phase keine Verpflichtungen zur Emissionsreduktion.

Neben den Präferenzen der wichtigen Mitgliedstaaten hat auch die Kommission ein Interesse an der Fortführung der Institution. Denn durch die Abschaffung des Emissionshandels würde die EU und hier vor allem die Kommission Macht verlieren. Diese bezieht sich zum einen auf die – wenn auch nur sehr eingeschränkten – Kompetenzen im Zusammenhang mit dem Emissionshandel. Zum anderen würde sie international im Bereich Umweltschutz keine Vorreiterrolle mehr spielen können. Ferner würde die Abschaffung der Institution das Eingestehen des Scheiterns des wichtigsten klimapolitischen Instruments bedeuten. Im Fall einer Abschaffung des Emissionshandels wäre dementsprechend die Einführung einer alternativen Institution notwendig, um die Erfüllung der Reduktionsverpflichtungen auf europäischer Ebene sicherzustellen. Eine schnelle Einigung auf eine solche neue Institution ist auf EU-Ebene schwierig, denn als Alternative zum Emissionshandel stehen den Akteuren aus europäischer Perspektive lediglich Grenzwerte oder die Einführung einer Steuer zur Verfügung. Die Erfolgsaussichten einer europaweiten Steuer haben sich bereits in der Zeit vor Kyoto gezeigt. An der ablehnenden Haltung der Energieunternehmen hat sich nichts geändert (siehe Abschnitt 8.1.1). Stattdessen ist zu erwarten, dass in einem solchen Fall lediglich nationale Regelungen zum Zuge kommen, die zu länderspezifischen Wettbewerbsbedingun-

---

<sup>194</sup> Bei der Bewertung des Handelssystems spielt die Vorgabe der Kosteneffizienz eine maßgebliche Rolle.

gen führen; eine Option, die dem Nutzen dieses Akteurs entgegensteht. Es spricht somit gerade aus der Sicht der EU-Organe und der Annahme ihrer Eigennutzenmaximierung vieles für die Bemühung um die Fortführung der Institution.

Unter der Annahme der Beibehaltung der Institution gibt es bei der institutionellen Ausgestaltung Gestaltungsfreiräume. So wäre zum einen denkbar, das System in der Form der Richtlinie 2003/87/EG beizubehalten und auch auf die Zeit nach 2012 zu übertragen. Eine weitere Möglichkeit wäre, das System zu reformieren. Der Umfang und die Art der Neugestaltung sind dabei vielfältig.

Die Einteilung des Handelssystems in Handelsphasen ist eine überaus geschickte Möglichkeit, um einerseits innerhalb der Periode Kontinuität und Stabilität zu gewährleisten und um andererseits die Möglichkeit zu erhalten, das System vergleichsweise einfach anpassen zu können. Formal gewährt Art. 30 der Richtlinie 2003/87/EG zwei Möglichkeiten, das eingeführte Emissionshandelssystem zu verändern. Die erste Option sieht vor, dass die Kommission bis Ende 2004 Parlament und Rat einen Vorschlag unterbreitet, um Anhang I zu verändern und dadurch weitere Aktivitäten oder Gase in das Handelssystem aufzunehmen. Diese Option wird zur Reform des Emissionshandels nicht genutzt. Stattdessen wird von der zweiten Möglichkeit Gebrauch gemacht. Bis zum 30. Juni 2006 soll die Kommission einen Bericht über die Wirkung und mögliche Veränderungen der institutionellen Ausgestaltung vorlegen. Der im November 2006 vorgelegte Bericht (COM (06) 676)<sup>195</sup> gibt die Agenda und den Zeitplan für die Revision des Handelssystems vor.

Bei der Ausarbeitung des Berichts sieht die Kommission vor allem die Divergenz der einzelnen nationalen Systeme als reformbedürftig an und strebt einen einheitlichen Rahmen für diese an. Die Konsequenz eines solchen einheitlichen Systems muss nicht zwangsläufig eine Kompetenzverschiebung von den Mitgliedstaaten zur Kommission sein. Möglich wären auch einheitliche und striktere Regelungen auf national-

---

<sup>195</sup> Im Herbst 2005 beginnt die Kommission mit der Arbeit daran.

staatlicher Ebene (COM (06) 676). Bei der Konzipierung des Richtlinienentwurfs finden analog zur ersten Richtlinie Konsultationen mit Stakeholdern in Form von Arbeitsgruppen statt. Im Rahmen der vier Treffen 2007 geht es u. a. um die künftige Machtstruktur im Handelssystem. Bei den Treffen der Arbeitsgruppe wird zwar auf mehr Harmonisierung gedrängt, ob dies jedoch durch eine stärkere Zentralisierung erreicht werden soll, ist nicht unumstritten.

In einer Rede des Kommissionspräsidenten heißt es Anfang 2008, dass es kein besseres Instrument gebe, das in den Binnenmarkt der EU passen würde. Daher solle das Handelssystem strikter und größer werden (SPEECH/08/26: 3-4). Außerdem ist eine Kompetenzverschiebung der Kommission für die Funktionsfähigkeit des Systems vorteilhaft. „We have learned that governments don't have all the answers“ (SPEECH/08/26: 3). Dieser angestrebte Nutzenzuwachs spiegelt sich auch in dem im Januar 2008 vorgelegten Entwurf (COM (08) 16) zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG und zur Verbesserung und Ausweitung des Handelssystems (Kerber 2009: 5-12). Das darin forcierte System zeichnet sich durch eine wesentlich größere Zentralisierung aus. Damit verbunden ist eine enorme Aufwertung der Position der Gemeinschaft in Form der Kommission, die damit eine „gewaltig[e] [...] Definitionsmacht [...] als Durchführungslegislator“ (Kerber 2009: 12) erhält. Konkret beinhaltet sie folgende Änderungen gegenüber dem bisherigen System: Ausweitung der Handelsperiode auf acht Jahre, Einführung einer europäischen Obergrenze an Stelle von 27 nationalen Obergrenzen, Ausweitung des Handelssystems auf weitere Sektoren und Gase, Ausschluss von opt-out Möglichkeiten und ex-post-Anpassungen mit Ausnahme von Anlagenschließungen, Harmonisierung der Überwachungs- und Berichterstattungsregeln, europaweite Regelung im Bereich JI und CDM, Festlegung, dass mindestens 5% der Auktionserlöse für Maßnahmen gegen den Klimawandel verwendet werden, Regelung, dass Preisvolatilität unter bestimmten Bedingungen durch die Verwendung von Reserven ausgeweitet werden kann, harmonisierte Regeln der Allokationsmethode und das Auktionieren als zentrale Verteilungsmethode ab 2013 für die Energiewirtschaft und mit einem schrittweisen Anstieg bis 2020 für die produzierende Industrie.

Strukturell ist somit die Verschiebung der Zuständigkeiten von den Mitgliedstaaten zu Gunsten der Kommission von zentraler Bedeutung.

Inhaltlich ist vor allem die Veränderung der Zuteilungsart weg vom Grandfathering hin zur Auktionierung wichtig. Ausnahmen sollen lediglich für Branchen gelten, die im internationalen Wettbewerb stehen, andernfalls gelten die Regelungen im gleichen Maße für alle Erzeuger und es seien daher keine Ausnahmen notwendig. Somit soll die Institution zwar grundsätzlich beibehalten bleiben, die inhaltliche Ausgestaltung wird jedoch neu konzipiert. Die Kommission kann im Fall des vorgebrachten Richtlinienentwurfs die Forderung der Mitgliedstaaten aufgreifen und gleichzeitig ihre eigenen Kompetenzen und damit ihren Nutzen steigern.

## **8.4 Verabschiedung der Richtlinie**

Entsprechend dem theoretischen Modell wird durch die Verabschiedung der Richtlinie die Badewanne geschlossen, indem die Verbindung von der Mikro- auf die Makroebene erfolgt. Es müsste sich demnach beobachten lassen, dass die Richtlinie 2009/29/EG zur Neuerung des Emissionshandels den Forderungen der Mitgliedstaaten bzw. erwarteten Ergebnissen des Gefangenendilemmas entspricht und damit die Hypothese 3.2 als bestätigt angenommen werden kann. Dies würde eine institutionelle Regelung bedeuten, die ein System ermöglicht, welches defektierendes Verhalten wenn nicht ausschließt, so zumindest erschwert. Neben den Interessenkonstellationen von Deutschland, Großbritannien und Frankreich kommen die Interessen der Kommission verstärkend hinzu. Bei ihr kann das Streben nach der Maximierung ihres Nutzens durch die Ausweitung ihrer Kompetenzen und dem Vortreiben der Integration in der EU beobachtet werden. Dementsprechend versucht die Kommission innerhalb dieser Konstellation ihre Position in einem künftigen veränderten Emissionshandelssystem zu stärken. Sie strebt die Aufwertung der Kompetenzen auf europäischer Ebene an und begründet diesen Anspruch vor allem durch die erfolgreichen Klagen einer ganzen Reihe von Mitgliedstaaten gegen Entscheidungen der Kommission im Zusammenhang mit den NAPs (Massai 2012: 179; Scott 2011: 812-813).

In der angenommenen Spielsituation des Gefangenendilemmas wirkt die Kommission somit als Katalysator für eine schnelle (und aus europäischer Sicht) möglichst weitreichende Einigung auf die Richtlinie über das künftige Handelssystem. Auf der Suche nach einer institutionellen Absicherung der mitgliedstaatlichen Präferenzen gegenüber Trittbrettfahrern ist die Hinzunahme einer übergeordneten Instanz eine Möglichkeit. Eben diese Möglichkeit in Form der Kommission ist für die Kommission das bestmögliche Ergebnis. Tatsächlich ist durch die klare und sehr ähnliche Präferenzstruktur der wichtigsten Mitgliedstaaten in Kombination mit der unterstützenden Haltung der Kommission zu beobachten, dass trotz des Bedarfs an Klärungen grundlegender Fragen hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung sowie der künftigen Machtstruktur die Einigung vergleichsweise schnell erfolgt.

In der Zeit der französischen Ratspräsidentschaft in der zweiten Hälfte 2008 wird das Projekt der Revision maßgeblich vorangetrieben. Die Regierung möchte das so genannte 20-20-20 Reformpaket<sup>196</sup>, in dem die Revision der Emissionshandelsrichtlinie Teil ist, zu einem schnellen Abschluss bringen und bemüht sich intensiv um eine Lösung (Massai 2012: 182-183; Buchan 2009: 118). Tatsächlich stimmen die Staats- und Regierungschefs der Richtlinie 2009/29/EG beim Gipfeltreffen im Dezember 2008 zu. Eine Woche später votiert auch das Parlament dafür – was nicht verwundert, da der vorgelegte Entwurf den Forderungen des Parlaments zur ersten Richtlinie 2003/87/EG sehr ähnelt.

Inhaltlich bietet die Frage über die künftige Zuteilungsmethode das größte Konfliktpotential bei den Verhandlungen. Dabei geht es vor allem darum, welche Akteure wie lange von Übergangsregelungen profitieren können. Auch wenn die Bundesregierung die Ausweitung der Auktionierung für die Industrie und die vollständige Auktionierung für die Energiewirtschaft fordert (FAZ 08.12.2008), rückt das Wirtschaftsministerium kurze Zeit nach der Verkündung von dieser Forderung

---

<sup>196</sup> Bis 2020 sollen die Mitgliedstaaten ihre Treibhausgasemissionen um mindestens 20 Prozent gegenüber 1990 reduzieren, die Energieeffizienz um 20 Prozent erhöhen und einen Anteil von 20 Prozent erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch erreichen.

wieder ab und fordert „lediglich“ Ausnahmen für fast alle großen Industriebranchen (Süddeutsche Zeitung 11.12.2008).

Die Kommission kommt der deutschen Forderung beim letztendlichen Richtlinienentwurf entgegen und räumt bis 2020 für die energieintensive Industrie einen signifikanten Anteil an kostenlosen Berechtigungen ein (Süddeutsche Zeitung 18.09.2008). In der Richtlinie werden Sektoren, die ein „erhebliches Risiko der Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen“ in Ländern mit weniger strikten Klimabestimmungen haben, von der Auktionierung ausgenommen. Die kostenlosen Zertifikate basieren dabei auf einem gemeinschaftsweiten ex-ante produktspezifischen Benchmark, das angewandt wird auf einzelne Sektoren und Subsektoren, um das Risiko von Wettbewerbsverzerrungen unter den Sektoren zu vermeiden<sup>197</sup>. Der Anteil kostenfreier Zertifikate sinkt dabei von 80% 2013 auf 30% 2020 und wird bis 2027 ganz abgeschafft.

Beim Energiesektor erhalten die Anlagenbetreiber der alten Mitgliedsstaaten keine kostenlosen Zertifikate mehr, sondern müssen diese ersteigern. Dies wird von den untersuchten Unternehmen als die grundlegendste Veränderung wahrgenommen (RWE-Interview; E.on1-Interview; E.on2-Interview; E.onUK-Interview). Lediglich die Elektrizitätswerke einiger neuer Mitgliedstaaten erhalten zunächst noch kostenlose Berechtigungen (Art. 10c (2)) und auch für die Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und Fernheizungen sowie -kühlung gibt es einzelne Ausnahmeregelungen.

Hinsichtlich der vereinbarten Reduktionsverpflichtung wird die Obergrenze an Zertifikaten deutlich herabgesetzt; von 2,3 Mrd. t. in der ersten Phase und 2,1 Mrd. t. in der zweiten auf 1,8 Mrd. t. für die dritte Handelsphase. Ab der dritten Handelsperiode erfolgt eine ex-ante definierte lineare Reduktion von 1,74% pro Jahr, was 37,4 Mio. Zertifikaten entspricht (2010/634/EU), wobei die Zahl entsprechend neuen Informationen später angepasst wird (2010/384/EU). Hierdurch sollen bis 2020 die Treibgase um 21% gegenüber dem Niveau 2005 reduziert werden. Somit reduzieren die vom Emissionshandel betroffenen Akteu-

---

<sup>197</sup> In diesem Zusammenhang werden Auswahlkriterien vereinbart, mit denen das Risiko von carbon leakage bewertet wird (Art. 10a).

re ihre Emissionen deutlich stärker als die Sektoren außerhalb, da die Gesamtreduktionsverpflichtung der EU bei 14% liegt. Hierdurch gewinnt der Emissionshandel an Bedeutung.

Im Zusammenhang mit der Forschungsfrage hinsichtlich der Integrationsdynamik des Emissionshandels ist weniger die inhaltliche Ausgestaltung und mehr die Kompetenzverteilung im künftigen System entscheidend. Hier erfährt die europäische Ebene eine deutliche Aufwertung. Viele wichtige Kompetenzen werden vollständig an die EU übertragen (van Asselt 2010: 133) bzw., um genauer zu sein, an die Kommission. Auch wenn die Reduktionsvorgaben bislang von europäischer Ebene festgelegt wurden, haben die einzelnen NAPs und damit die Mitgliedstaaten relativ frei festgelegt, wie viele Zertifikate im Markt waren und damit maßgeblich über das Gelingen des Handelssystems bestimmt. Zwar mussten sie von der Kommission genehmigt werden, doch war die Einflussmöglichkeit dieser dabei überaus beschränkt. Dies zeigt sich in den rechtlichen Schritten, die einzelne Mitgliedstaaten gegen die Zurückweisung ihrer NAPs eingelegt haben, und vor allem in den damit verbundenen Entscheidungen des EuG, die stets zugunsten der Mitgliedstaaten aufgefallen sind. Gerade das NAP I wurde von vielen Mitgliedstaaten dazu genutzt, die eigene Wirtschaft durch eine großzügige Zuteilung vor Kosten zu schützen. Diese Gestaltungsmöglichkeit wird den Mitgliedstaaten im künftigen Handelssystem vollständig entzogen, bzw. sie stimmen ihrer Entmachtung zu und geben die Kompetenzen an eine höhere Instanz ab. Diese Einschätzung wird auch von Wurzel geteilt, der davon ausgeht, dass die Machtverschiebung zugunsten der Kommission von den Mitgliedstaaten zumindest billigend in Kauf genommen wird (2008: 24). Im künftigen System wird die Kommission nicht nur machtbasiert, sondern auch monetär durch das neue Handelssystem gestärkt, da ein Teil der Auktionserlöse an sie fließt<sup>198</sup> (Wettestad 2011: 103).

---

<sup>198</sup> Die Einnahmen aus den Erlösen der Auktionierung gehen zum größten Teil (88%) direkt an die Mitgliedstaaten entsprechend der Verteilung 2005. Sie bestimmen auch, wie diese konkret zu verwenden sind und informieren die EU-Kommission darüber. (ZEW/ LMU 2011: 4; WWF/ Oxfam 2008; WWF/ Greenpeace 2012: 30-35).

Das Verhandlungsergebnis entspricht somit dem erwarteten Outcome des Gefangenendilemmas im Rahmen von EU-Verhandlungen und damit der Hypothese 3.2. Im vorliegenden Fall versuchen die Mitgliedstaaten ihre Kooperationsgewinne durch eine glaubwürdige Bindung im Vorfeld abzusichern. Beim künftigen System erfolgt dies durch die Übertragung der Kompetenzen auf EU-Ebene. Die Absicherung einer stabilen Kooperation entspricht den Präferenzen des Energiesektors und damit denen der Mitgliedstaaten. Durch ein so zentralisiertes und damit deutlich stärker integriertes Handelssystem soll die Institution in der dritten Handelsphase nun das von ihnen gewünschte Ergebnis liefern. Hierzu erhält die Kommission die vollständige Zuteilungskompetenz im Handelssystem. Dass der Macht der Kommission dennoch Grenzen gesetzt sind, verdeutlicht die Beobachtung eines interviewten Experten. So habe die Kommission einzelne, ihr wichtig erscheinende Aspekte durchgesetzt, wie z. B. die Einführung der Auktionierung. Bei anderen Aspekten ist sie auf Länderinteressen eingegangen, wie beispielsweise bei der Zuteilung für die Industrie<sup>199</sup> (E.on2-Interview). Diese Aspekte sind inhaltlicher und nicht struktureller Natur, können daher vernachlässigt werden und schwächen das vorgebrachte Argument nicht. Somit hat die symmetrische Präferenzstruktur der Mitgliedstaaten, die vor allem an einem künftig glaubwürdigen System interessiert ist, in Kombination mit der Präferenzstruktur der Kommission, die an einer Ausweitung ihrer Kompetenzen interessiert ist, zu einer schnellen und geräuschlosen Einigung über ein neues starkes Emissionshandelssystem geführt.

## 8.5 Fazit

Durch die Verabschiedung der Richtlinie 2009/29/EG kommt es zu einer grundlegenden Neuausrichtung des Handelssystems. Dies wird

---

<sup>199</sup> Hier werden sehr viele differenzierende Regelungen getroffen, um stärker auf die Präferenzen der einzelnen Mitgliedstaaten eingehen zu können.

auch unter den Akteuren der Energiewirtschaft als entscheidende Zäsur gewertet (u. a. E.onUK-Interview). Der Wandel der institutionellen Ausgestaltung kann nicht als Reaktion auf externe Einflüsse eingestuft werden, da es auf internationaler Ebene keine nennenswerten Fortschritte gab (Wettestad 2011: 103). Vielmehr muss und kann die Ursache für den Wandel inkrementell gefunden werden. Colemans Badewanne bietet hierbei einen geeigneten Analyserahmen. So wirkt die auf der Makroebene eingeführte Institution des Emissionshandels anschließend auf die relevanten Akteure auf der Mikroebene und löst einen Präferenzwandel bei ihnen aus. Durch die gewandelten Präferenzen kommt es zu einer Anpassung ihres Verhaltens. Hierdurch entsteht die Forderung der wirtschaftlichen Akteure aus der Energiebranche nach einem glaubwürdigen Handelssystem, die durch das aktuelle System nicht realisiert werden kann, da dieses noch der Präferenzstruktur bei der Ausarbeitung der ersten Richtlinie entspricht und diese reproduziert. Damit verbunden sind Forderungen nach höheren Zertifikatpreisen und dementsprechend nach einer Institution, die Investitionen in klimafreundliche Technologien absichert. Diese Veränderung spiegelt deutlich die Entwicklung eines Pfades bzw. das Einsetzen pfadabhängiger Tendenzen. Die Institution Emissionshandel wird auch am Höhepunkt ihrer Krise nicht infrage gestellt. Vielmehr soll der Emissionshandel zu ihrer Bewältigung genutzt werden (Geres 2009: 116). Dadurch kann die Hypothese 3.1 als bestätigt angenommen werden.

Die ausgehandelte Revision ist aus pfadabhängiger Perspektive ein bemerkenswertes Ergebnis. So zeichnet sich nach Pierson ein Pfad dadurch aus, dass er einmal eingeschlagen, nicht mehr einfach zu revidieren ist, selbst wenn Fehlentwicklungen auftreten (Pierson 2000: 260). Im vorliegenden Fall hingegen werden die durch die institutionelle Ausgestaltung hervorgerufenen Fehler durch die neue institutionelle Anpassung behoben. Die gemachten Fehler werden somit revidiert, allerdings mit den Mitteln, die der eingeschlagene Pfad zur Verfügung stellt. Dies führt zu einer Stärkung des Pfades und ist somit typisch pfadabhängig. Die Pfadabhängigkeit erzeugt im vorliegenden Fall eine Dynamisierung des Integrationsprozesses und den Glauben an die Funktionsfähigkeit des künftigen Systems. Ohne die Existenz des bestehenden Systems wäre eine Einigung zugunsten des neuen nicht möglich gewesen. Die Einführung eines solchen Systems zum Ende der

zweiten Handelsphase, wäre nicht konsensfähig gewesen, so auch der interviewte RWE-Experte (RWE-Interview).

Dieser Präferenzwandel der Mitgliedstaaten wird von der Kommission geschickt genutzt, um eine Machtverschiebung weg von den Nationalstaaten hin zur Kommission zu realisieren. Die Verschiebung findet nicht hinter dem Rücken der Mitgliedstaaten statt sondern mit ihrer bewussten Zustimmung. Inhaltlich geben die Mitgliedstaaten ihre Gestaltungsmöglichkeit der NAPs auf. Damit wird die Möglichkeit, wirtschaftspolitische Interessen zu verfolgen, beschränkt und die Mitgliedstaaten binden sich glaubhaft. Wichtige Forderungen der Kommission wie Zentralisierung und Harmonisierung des Handelssystems und die Ausweitung der Auktionierung werden aufgenommen. Die Kompetenzen sind somit kein Streitpunkt innerhalb der Verhandlungen, sie fallen der Kommission als Nebenprodukt resultierend aus der Situation des Gefangenendilemmas zu. Damit konnte auch die Erwartung aus Hypothese 3.2 bestätigt werden.

## **9 Alles neu? Die dritte Handelsphase**

Nach der grundlegenden Reformierung des Handelssystems beginnt 2013 die dritte Handelsphase, in der die neuen Regelungen der Richtlinie 2009/29/EG zum Einsatz kommen. Welche Auswirkungen diese auf die Funktionsweise des Systems haben, wird entsprechend der vorangegangenen Kapitel zunächst anhand einer Marktanalyse der ersten beiden Jahre untersucht. Anschließend wird die Einstellung der Energiewirtschaft gegenüber dem neuen System, die Verhaltensanpassung der Akteure an das neue System sowie die Debatte um weitere mit dem Emissionshandel verbundene Maßnahmen skizziert. Hier steht die Debatte auf EU-Ebene um die Möglichkeit des Backloadings von Zertifikaten im besonderen Fokus.

## 9.1 Die Preisentwicklung in der dritten Handelsphase

Die Änderung des institutionellen Rahmens durch die Richtlinie 2009/29/EG und hier vor allem der zentralisierte Charakter der Institution soll die Wirkungsweise des Emissionshandels verbessern und die Glaubwürdigkeit des Systems durch hohe Zertifikatepreise sicherstellen. 2013 tritt die Richtlinie mit Beginn der dritten Handelsperiode in Kraft. Erstmals gibt es ein für alle Marktteilnehmer einheitliches System der Zuteilung und einen zentralen Akteur (EU-Kommission), der für die Gesamtmenge an verteilten Zertifikaten zuständig ist. Auf diese Weise sollen das Trittbrettfahren durch die Mitgliedstaaten in Form von 27 eingereichten NAPs und damit die Gefahr der Überallokation eliminiert werden. Dadurch soll eine abgesicherte Knappheit an Zertifikaten am Markt erzeugt werden, die zu höheren und stabilen Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate beiträgt. Die Frage der Auswirkungen dieser neuen institutionellen Ausgestaltung auf den Marktpreis für Zertifikate steht daher nun erneut im Fokus.

Entsprechend den Erwartungen, die die Akteure in die Revision der Richtlinie gesetzt haben, gehen sie für die dritte Phase des Handelssystems von höheren Preisen für CO<sub>2</sub> und einer stärkeren Einsparung von CO<sub>2</sub> aus (Abschnitt 7.2.2). Hinsichtlich des Marktpreises kann für den Beginn der dritten Handelsphase trotz der Reformierung des Handelssystems erneut beobachtet werden, dass dieser deutlich hinter den Erwartungen zurückbleibt, da lediglich knapp 5 €/ t. CO<sub>2</sub> gezahlt werden müssen (Abb. 20). Grund hierfür sind neu auftretende Probleme, die zum Zeitpunkt der Reformierung den Akteuren nicht drängend erschienen oder ihnen bis dato noch nicht bekannt gewesen sind (E.onUK-Interview).

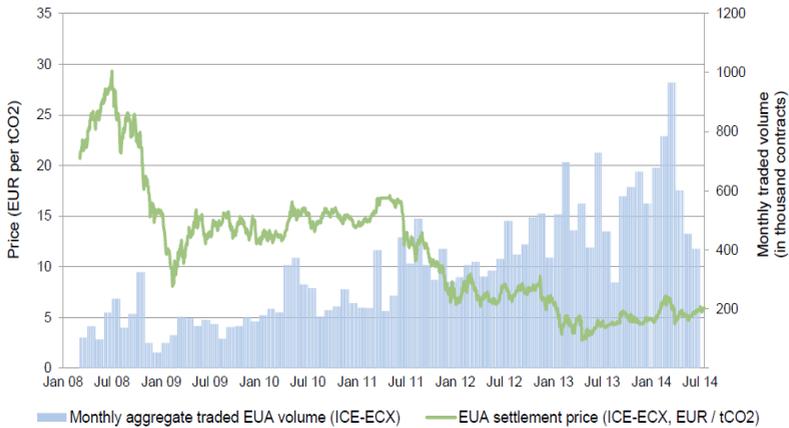


Abbildung 20 Spotpreis und Handelsentwicklung 2008-2014

Quelle: KfW/ ZEW 2014: 4

Der unerwartet niedrige Marktpreis zu Beginn der dritten Handelsphase spiegelt erneut ein Überangebot an Zertifikaten am Markt, der verschiedene Gründe hat. Der wichtigste Faktor ist, dass die Marktentwicklung der zweiten Handelsphase direkt auf den Preis der dritten Handelsphase wirkt, da für Anlagenbetreiber die Möglichkeit des Bankings besteht. Dabei werden nicht genutzte Zertifikate aus der zweiten Handelsperiode in die dritte Handelsphase übertragen und können hier genutzt werden. In diesem Zusammenhang spielen die Wirtschaftskrise und die damit verbundene geringere Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-verursachenden Prozessen und damit auch nach CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, die sich bereits auf den Kursverlauf der zweiten Handelsphase ausgewirkt haben (siehe Abschnitt 7.2.1), eine zentrale Rolle. Weitere Faktoren sind die Interaktionen des Emissionshandels mit anderen Maßnahmen zum Klimaschutz bzw. zur Energiepolitik, wie die gestiegene Energieeffizienz und der Ausbau erneuerbarer Energien oder der Wiedereinstieg in die Atomkraft durch den Bau neuer Reaktoren, die ebenfalls die Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-Zertifikaten reduzieren. Dabei gibt es nicht nur Faktoren, die die Nachfrage nach Zertifikaten reduzieren, sondern auch das Angebot vergrößern. Zu ihnen zählen die Versteigerungen von Berechtigungen, die als Reserve von Neuanlagen zurückgehalten worden sind, jedoch keine Verwendung gefunden haben und zum Ende der zweiten Handelsphase zusätzlich in

den Markt kommen. Ferner werden verstärkt Zertifikate aus internationalen Klimaschutzmaßnahmen in den Emissionshandel eingebracht (CDM/ JI) (Wettestad 2011: 91). Auch die Faktoren wirken sich negativ auf den Preis am Spot-Markt aus.

Wie hoch der Überschuss an Zertifikaten tatsächlich ist, ist nicht unumstritten. Die Kommission rechnet mit einem Überschuss von 1,4 Mrd. Berechtigungen aus der zweiten Handelsphase. Inklusive internationaler Klimaschutzmaßnahmen steigt die Zahl auf 1,7 Mrd. und könnte noch weiter auf 2 Mrd. korrigiert werden (Commission 2012a: 14-24). Zum Vergleich: 2013 liegt das EU-Gesamtcap bei 2,1 Mrd. t. (Commission 2013). Neuhoff und Schopp rechnen mit ähnlichen Werten. Im Zuge des Produktivitätsrückgangs in der EU werden danach seit 2008 jährlich 130 Mio. t. weniger CO<sub>2</sub> emittiert als Zertifikate vergeben. Hierdurch entsteht bis zum Ende der zweiten Handelsperiode ein Überschuss von etwa 650 Mio. t. CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. Zusätzlich kommen 350 Mio. Zertifikate aus Reserven für Neuanlagen<sup>200</sup> sowie 549 Mio. Zertifikate aus internationalen Projekten hinzu (2013: 5). Insgesamt besteht zu Beginn der dritten Handelsphase danach ein Überschuss von 2 Mrd. Berechtigungen, die sich bis 2015 ohne zusätzliche Maßnahmen auf 2,6 Mrd. kumulieren würden (Neuhoff/ Schopp 2013: 5). Dabei sind vor allem Energieversorger für den Überschuss verantwortlich, da vor allem sie günstige Zertifikate zum Ende der zweiten Handelsphase gekauft haben, um die Kosten der Auktionierung in der dritten Handelsphase möglichst gering zu halten (Neuhoff et al. 2012).

Aus diesen Gründen ergibt sich am Anfang der dritten Handelsperiode ein Bild des europäischen Emissionshandelssystems, mit dem Wissenschaft, Politik und Wirtschaft bei der Reformierung des Handelssystems nicht gerechnet haben. Die aufgestellten Erwartungen werden durch die Preisentwicklung nicht erfüllt. Ein interviewter Experte vergleicht die Situation zu Beginn der Handelsperiode mit der 2006. Der Preis für Zertifikate würde einzig deshalb über 0 € liegen, weil es die Diskussion über Backloading gebe (Vattenfall-Interview).

---

<sup>200</sup> Lediglich 87 Mio. Zertifikate sollen dabei gelöscht worden sein.

Diese Marktsituation lässt nicht nur den Preis schwächeln, sondern auch den Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, der nach einem starken Beginn ab Frühjahr 2014 deutlich nachlässt (Abb. 21). Auch wenn Energieunternehmen nun ihre Zertifikate ersteigern müssen, haben sie teilweise gerade zu Beginn der Handelsphase noch hohe Reserven. Ein interviewter Experte führt an, dass aus diesem Grund für seine Anlagen für die ersten drei bis vier Jahre keine zusätzlichen Zertifikate erworben werden müssen (E.on1-Interview).

Die Reduktionserfüllung steht den niedrigen Marktpreisen nicht entgegen. Die Emissionen gehen auch zu Beginn der dritten Handelsphase zurück. So sinken 2014 die Emissionen im Handelssystem um 5%. Bei den Strom- und Wärmeerzeugern geht der Ausstoß sogar um 6,7% gegenüber 2013 zurück (Energie & Management Online 01.04.2015). Die Emissionsreduktion übererfüllt trotz konjunktureller Erholung damit die Reduktionsvorgaben der EU deutlich. Mit dem gegenwärtigen Allokationsplan ist die geplante 20%ige Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 gegenüber dem Jahr 2005 zu erreichen, so ein befragter Experte (Vattenfall-Interview).

Neben den Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sind auch die Großhandelspreise für Strom mit Beginn der dritten Handelsperiode auf einem niedrigen Niveau. Gleichzeitig steigt der Preis für Gas deutlich stärker als für Steinkohle. Die in der zweiten Handelsphase beobachteten Tendenzen setzen sich somit auch zu Beginn der dritten Handelsphase fort.

Die Einführung der Auktionierung als Allokationsform für die Energiewirtschaft und die Zentralisierung des Systems waren an die Erwartung geknüpft, dass die Kosten für CO<sub>2</sub> künftig den realen Grenzkosten bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion entsprechen. Darüber hinaus sollte die Glaubwürdigkeit der Institution hergestellt werden, indem eine institutionelle Ausgestaltung eingeführt wird, die einen stabil hohen Preis sicherstellt. Doch auch in der dritten Handelsphase kann kein Preisanstieg beobachtet werden, der für einzelne Energieunternehmen zur Absicherung ihrer Investitionen in CO<sub>2</sub>-freundliche Energie eingefordert wird. Gleichzeitig steigt der Preis für Gas deutlich stärker als für Kohle, wodurch diese Situation vor allem für Betreiber von Gaskraftwerken noch prekärer wird. Die Marktsituation ähnelt somit insgesamt sehr der in der zweiten Handelsphase (zwischen 2009 und 2012).

## 9.2 Einstellung der Energiewirtschaft

Ähnlich wie in den anderen Handelsphasen ist auch in der aktuellen Handelsperiode nicht allein die Marktentwicklung und vor allem der Marktpreis relevant, sondern vielmehr wie dieser mit den vorher aufgestellten Erwartungen übereinstimmt. Nachdem die Akteure mit ihren Prognosen sowohl in der ersten (2007-2007) als auch in der zweiten (2008-2012) Handelsphase gescheitert sind, ist zu erwarten, dass sie daraus gelernt haben und für die dritte Handelsphase verlässliche Vorhersagen aufstellen.

Die Erwartung über die Höhe von Zertifikatepreis von politischer Seite auf nationaler und europäischer Ebene, sowie von Marktbeobachtern und den wirtschaftlichen Akteuren gerade vor Beginn der dritten Handelsphase, weist allerdings auf einen fundamentalen Glauben an eine reale Verknappung der Zertifikatmenge nach 2012 hin und damit den Anstieg der Preise (Wettstad 2011: 106). Je nachdem zu welchem Zeitpunkt die Prognosen aufgestellt werden, unterscheiden sie sich zum Teil deutlich. Bei der Einigung über das Climate and Energy Package (2008) geht die EU von Zertifikatepreisen von 30 € bis 40 € für 2020 aus (Commission 2008: 10-14). Solche Erwartungen werden zu diesem Zeitpunkt von einem Gros der Analysten geteilt. Die deutschen Unternehmen gehen 2010 von einem Durchschnittspreis von 28,45 € für diese Handelsphase aus (KfW/ ZEW 2011: 21-22; 43). 2012 korrigiert die Kommission ihre Preiserwartung nach unten. Ohne zusätzliche Eingriffe in den Markt wären diese Preise nicht möglich und würden stattdessen 2020 zwischen 16,50 € und 25 € liegen (Commission 2012a: 16-18). Die britische Regierung geht von ähnlichen Werten aus (DECC 2013d). In Deutschland rechnet die Bundesregierung mit 17 € (IWR 2013).

Alle Stakeholder zeigen sich dementsprechend über die Preisentwicklung zu Beginn der dritten Handelsphase überrascht und enttäuscht. Mit einem solch niedrigen Wert hat während der zweiten Handelsphase kein untersuchter Akteur gerechnet. Auch RWE ist von deutlich höheren Preisen als 5 €/ t. CO<sub>2</sub> ausgegangen (RWE-Interview). Bei den durchgeführten Interviews zu Beginn der Handelsphase liegen die erwarteten Preise dann schon deutlich niedriger. So geht ein befragter Experte von einem Preis von 8 € bis 10 € am Ende der Handelsperiode aus. Ein Preis um die 30 €, wie am Anfang der ersten und zweiten

Handelsperiode, wird von ihm als unwahrscheinlich eingeschätzt (E.on1-Interview).

Die Dumping-Preise der Zertifikate sowie der Preis anderer Handelswaren haben Einfluss auf den Einsatz der Kraftwerke zur Energieerzeugung. Durch die Fortführung der Preisrelation am Ende der zweiten Handelsphase in der dritten Handelsphase verhält es sich hinsichtlich der Wettbewerbsrelation unterschiedlicher Energieträger identisch. Gerade Gaskraftwerke sind gegenüber Kohlekraftwerken zu Beginn der dritten Handelsphase nach wie vor nicht konkurrenzfähig. Durch den starken Anstieg der Gaspreise müsste der Zertifikatepreis bei 55 € liegen, damit sich die Brennstoffkosten von Gas- und Kohlekraftwerken ausgleichen können, so der Vorstandsvorsitzende des Braunkohlenverbandes Debriv (zitiert in FAZ 18.05.2013). Das heißt, der Preis müsste ca. 11 mal so hoch sein wie zu Beginn der Handelsphase. E.ons Vorstandsvorsitzender Teysen führt in diesem Zusammenhang an:

*„Die meisten deutschen Gaskraftwerke, die nicht auch Wärme produzieren, sind von der Schließung bedroht. [...] Das Problem ihrer mangelnden Wirtschaftlichkeit ist nicht nur eine Frage der Betriebsstunden, sondern vor allem der Marge, die man pro Stunde erwirtschaften kann. [...] Für uns ist klar: Wenn die Wirtschaftlichkeit der Kraftwerke nicht wiederhergestellt wird, müssen wir sie außer Betrieb nehmen.“ (zitiert in CO2Handel.de 03.03.2013)*

E.on bezeichnet daher auch seine Strategie, verglichen mit seinen Konkurrenten eher in Gaskraftwerke zu investieren, als wenig erfolgreich. „Wenn wir damals gewusst hätten, wie sich die Märkte entwickeln würden, hätten wir das wahrscheinlich nicht so gemacht“ (E.on2-Interview). Das neue Handelssystem ist zu Beginn also ebenfalls nicht in der Lage, die getroffenen Investitionen in CO<sub>2</sub>-freundliche Kraftwerke abzusichern.

2013 steigt in Deutschland die Stromproduktion aus Braunkohle daher auf den höchsten Wert seit 1990 und klettert nach Schätzung des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) auf 45,5% (Steinkohle 19,7%; Braunkohle 25,5%). Hingegen sinkt der Anteil an Gaskraftwerken von 12,1 auf 10,5% (BDEW 2014b). Somit sind es in dieser Situation erneut die Betreiber von Kohlekraftwerken, die Wettbewerbsvorteile gegenüber Gaskraftwerken ziehen können und hier vor

allem Braunkohleverstromer. In Deutschland profitieren in erster Linie RWE und Vattenfall als große Kohleverstromer von den niedrigen Zertifikatepreisen. Dieser starke Einsatz von Kohlekraftwerken wirkt sich auch finanziell positiv auf diese Unternehmen aus. Die deutsche Umwelthilfe rechnet für 2013 für beide Unternehmen mit Gewinnen von jeweils einer Milliarde allein für diesen Brennstoff (2014).

Dieser Status quo wird trotz der erwirtschafteten Gewinne einzelner Energieunternehmen erneut von allen Akteuren der Energiewirtschaft in den untersuchten Ländern bemängelt. Die Lösung der Schieflage zwischen Gas- und Kohlekraftwerken wird vor allem im Emissionshandel gesucht und verdeutlicht somit erneut die Existenz des Pfades „Emissionshandel“. Erst durch höhere Zertifikatepreise könnten höhere Großhandelspreise erzeugt werden, so der Leiter von Vattenfall, Løseth, was die Voraussetzung wäre zur Absicherung von Investitionen in CO<sub>2</sub>-freundliche Technologien (zitiert in Energie & Management 02.07.2013). Løseth betont die Bedeutung des Handelssystems und hoher Zertifikatepreise:

*„An emissions-trading system which would reflect the economic development would solve many problems in today's energy market, including the fact that power plant investments are based on government subsidies, and not market prices [...]. A well-functioning system would remove the need for renewable energy subsidies, and also for capacity tariffs that are designed to ensure backup supply to smooth out weather-related variations in output. [...] We think a price of 40 euros per ton of CO<sub>2</sub> is needed long-term, to encourage low-carbon energy production (zitiert in Bloomberg.com 30.05.2013).*

Diese Einstellung verdeutlicht, dass auch in dieser Situation die untersuchten wirtschaftlichen Akteure die Institution Emissionshandel nicht grundsätzlich in Frage stellen, was ein deutlicher Hinweis auf die Existenz funktionalistischer Pfadabhängigkeit ist. „Wir halten es nach wie vor für das effizienteste Instrument, wenn man es richtig wirken lässt und wenn man nicht extern eingreift“ (E.on2-Interview), so beispielsweise E.on.

Diese Marktsituation führt erneut zu Forderungen nach institutionellen Anpassungen, die die Ziele der Institution besser realisieren können. So verlangt Teysen die Zertifikatmenge ab 2014 stärker zu

senken und weniger Subventionen für einzelne Energieträger in den verschiedenen Mitgliedstaaten aufzubringen, um das Handelssystem neu zu beleben. Durch nationale Vernachlässigungspolitiken sei alles getan worden, um den Handel mit Emissionsrechten immer weiter zu unterminieren. Der Emissionshandel müsse sicher, effizient und europaweit einheitlich organisiert sein. Erst dann habe er das Potential, zu einem zentralen Steuerungsinstrument der europäischen Energie- und Klimapolitik zu werden (FAZ 03.02.2011).

Somit manifestieren sich die beschriebenen Präferenzen gegenüber dem Emissionshandel in der dritten Handelsphase weiter. Es erstaunt daher nicht, dass die darauf angesprochenen interviewten Experten an das Fortbestehen des Systems glauben. „I think it probably will. [...] I think it will be quite difficult for the EU to get back out of it now. [...] It is kind of seen as a flag ship, a key policy in the EU“ (E.onUK-Interview). Auch sein deutscher Kollege ist sich in diesem Punkt sicher: „Es wird weiter bestehen“ (E.on2-Interview). Der Vertreter von RWE geht ebenfalls von einem Fortbestehen der Institution aus, begründet dies allerdings vor allem mit dem Mangel an alternativen Konzepten: „[M]an ist eigentlich gut beraten an diesem System festzuhalten, denn man bekommt wahrscheinlich die europäischen Staaten auf keinen gemeinsamen Nenner mehr bei der Klimapolitik“ (RWE-Interview). Diese Argumentation kann aus Sicht der Theorie gut in das Konzept der Pfadabhängigkeit eingeordnet werden. Aufgrund wahrgenommener hoher Transaktionskosten wird ein Pfadabbruch oder -wechsel ausgeschlossen.

### **9.3 Verhaltensanpassungen während der dritten Handelsphase**

Während der zweiten Handelsphase beginnen die Energieunternehmen auch für die dritte Handelsphase Zertifikate zu hedgen. Dies wird möglich, weil die Kommission hierzu bereits 120 Mio. Zertifikate für die dritte Handelsperiode versteigert. Durch den Wandel der Zuteilungsmethode weg von der kostenlosen Zuteilung hin zur Versteigerung steigt auch der Anteil gehedgter Zertifikate (Commission 2012a: 15-16).

Neuhoff et al. gehen davon aus, dass die Energieunternehmen in Europa 2012 je nach Kraftwerkspark zwischen 0,5 und 1,8 Mrd. Zertifikate gehedgt haben. Dabei ist die Hedging-Nachfrage in der zweiten Handelsperiode schrittweise angestiegen, wächst parallel zum Überschuss und beträgt Ende 2012 durchschnittlich 1,4 Mrd. Zertifikate (2012: 7-9). Dieser Anstieg kann so interpretiert werden, dass die Unsicherheit der Akteure gegenüber der künftigen Preisentwicklung wächst und durch die Auktionierung die finanzielle Bedeutung des Emissionshandels für die Akteure zunimmt. Zu Beginn der dritten Handelsphase versuchen sie, günstig Zertifikate zu kaufen, von denen sie künftig unterversorgt sein werden. Dieses Verhalten hat maßgeblichen Einfluss auf die Preisentwicklung (World Bank 2010: 5-11).

Bezüglich der Erwartungen von Veränderungen der Kraftwerksstruktur ist im deutschen Fall zu erwarten, dass es während der dritten Handelsphase zu keinen größeren Veränderungen kommen wird. So hat der Emissionshandel aufgrund der in den ersten beiden Handelsphasen geltenden Neuanlagenregelung Anreize zum Bau neuer Kraftwerke gesetzt. Das Ergebnis war unter den gegebenen Marktbedingungen eine Überinvestition und damit verbunden ein Preisrückgang für Strom. Selbst bei der beschriebenen positiven Preisrelation zugunsten Kohle gehen Experten davon aus, dass auf absehbare Zeit keine weiteren Kohlekraftwerke in Deutschland entstehen<sup>201</sup> (DECC 2013c). Tatsächlich sind zu Beginn der dritten Handelsphase keine großen neuen Bauprojekte in Planung. Auch wenn vor allem Kohlekraftwerke zu Beginn der

---

<sup>201</sup> Auch wenn sich während der zweiten Handelsphase sämtliche Energieunternehmen von einer aktiven Rolle bei der Entwicklung der CCS-Technologie zurückgezogen haben, scheint dieses Thema zunächst auf der politischen Agenda der EU weiter präsent. „Jede Verzögerung bei der Entwicklung von CCS in Europa wirkt sich letztlich auch negativ auf diese wirtschaftlichen Möglichkeiten aus. [...] Nach den Einschätzungen im Energiefahrplan 2050 beginnt ein großmaßstäblicher Einsatz ab ca. 2030, wobei der im Emissionshandelssystem erzielte CO<sub>2</sub>-Preise die Haupttriebkraft darstellen.“ (KOM (13) 180: 14). In Europa listet das European Energy Programme for Recovery (2013) sechs Projekte zur Entwicklung von CCS auf. Neben einem Demonstrationskraftwerk von Vattenfall im brandenburgischen Jämschwalde auch das Don Valley in Großbritannien. In Frankreich gibt es keine CCS-Projekte. Diese Projekte scheinen allerdings mehr dem Wunsch der politischen Entscheidungsträger als der ökonomischen Realität zu entsprechen.

dritten Handelsphase wettbewerbsfähig sind und keine neuen konventionellen Kraftwerke gebaut werden, gibt es innerhalb einzelner Kraftwerke durchaus Anpassungen des Verhaltens an die Institution des Emissionshandels, die sich in der dritten Handelsphase noch verstärken. Beispielsweise berichtet ein Interviewpartner in Deutschland, dass in seinen Kraftwerken erst in der dritten Handelsperiode begonnen wird, Brennstoffe zu verändern und klimafreundlichere Brennstoffe einzusetzen. Diese Aktivitäten sollen künftig noch ausgeweitet werden. Der Handlungsbedarf sei erst aufgetreten, nachdem klar gewesen ist, dass es in der dritten Handelsperiode eine Unterdeckung an Zertifikaten geben wird (E.on1-Interview).

In Großbritannien kann angenommen werden, dass auch während der dritten Handelsphase vor allem die bereits existierende Debatte um den intensiven Einsatz von Atomenergie fortgeführt wird. Es ist zu erwarten, dass diese Debatte stets im Kontext des Emissionshandels erfolgt. Tatsächlich wird die Debatte um den Ausbau der Atomenergie während der dritten Handelsphase fortgeführt und konkretisiert. Vor allem EdF UK steht dabei im Zentrum der Bemühungen. Die bereits während der zweiten Handelsphase vorgebrachten Forderungen nach einer stärkeren finanziellen Absicherung von Seiten der Politik durch die Einführung nationaler Sonderregelungen in Form eines Carbon Price Floors wird festgehalten und intensiviert. Diese Debatte wird in Abschnitt 9.4.3 gesondert analysiert.

An dieser Stelle lässt sich aus den Einstellungen und dem Verhalten der Akteure während der dritten Handelsphase ein pfadabhängiger Prozess beobachten. So rechnen die Akteure im Vorfeld der Handelsphase mit investitionsabsichernden Preisen und vergrößern ihren Umfang gehedgter Zertifikate. Dies impliziert einen Bedeutungszuwachs für die Institution. Aufgrund der Preisentwicklung sind sie von den tatsächlichen Marktpreisen erneut enttäuscht. Gleichzeitig gehen die Akteure von einem Fortbestehen der Institution aus. Wenn die institutionelle Ausgestaltung auch in der dritten Handelsphase nicht die Präferenzen der Akteure realisieren kann, an der Institution jedoch festgehalten wird, ist mit einer erneuten Reformierung des Systems zu rechnen. Es wird daher eine institutionelle Ausgestaltung gefordert, die sowohl den Präferenzen der CO<sub>2</sub>-intensiven als auch der CO<sub>2</sub>-schwachen Anlagenbetreiber entspricht. Letztere fordern höhere Preise für CO<sub>2</sub>, die ihre

Investitionen absichern, und erstere fordern eine glaubwürdige institutionelle Ausgestaltung zur CO<sub>2</sub>-Reduktion. Im nächsten Schritt ist daher zu vermuten, dass diese Forderungen von der Politik erneut aufgenommen und sowohl kurz- als auch langfristige Maßnahmen ergriffen werden, um den Präferenzen der energiewirtschaftlichen Akteure gerecht zu werden.

## 9.4 Backloading und weitere Maßnahmen

Aufgrund der fortwährend enttäuschenden Performance des Handelssystems entsteht Druck durch die Energieunternehmen auf die Politik, erneut die institutionelle Ausgestaltung anzupassen. Verstärkend kommt hinzu, dass die Mitgliedstaaten durch die nun vorliegende Auktionierung beginnen, ebenfalls finanzielle Vorteile aus dem Handelssystem zu generieren. In Deutschland wird aus den Einnahmen der Energie- und Klimafond gespeist, der die Energiewende finanzieren soll<sup>202</sup>. Durch den niedrigen Zertifikatspreis brechen diese Einnahmen ein und gefährden die Leistungen aus dem Klimafond<sup>203</sup> (Bundestag 2013: 2). In Großbritannien fließen die Einnahmen in das Wirtschaftsministerium und damit direkt in den Staatshaushalt (Haita 2013: 6). In Frankreich werden aus den Erlösen Projekte zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden finanziert<sup>204</sup> (Commission 2014a).

---

<sup>202</sup> Mit der Stabilisierung der Einnahmen durch zusätzliche Maßnahmen zur Stützung des Marktpreises argumentiert beispielsweise auch der CDU-EP-Abgeordnete Liese, der sonst die Gefährdung der Energiewende in Deutschland fürchtet (Süddeutsche Zeitung 16.03.2012).

<sup>203</sup> Ursprünglich wird mit jährlichen Auktionserlösen von 3 Mrd. € gerechnet. Tatsächlich werden für 2013 durch die niedrigen Marktpreise lediglich Einnahmen von 850 Mio. € erwartet (IWR 2013). Der Wirtschaftsplan des Energie- und Klimafonds für das Jahr 2013 geht dabei von einem Zertifikatspreis von 10€ aus. Die Mindereinnahmen werden dabei durch 2012 gebildete Rücklagen und einem Liquiditätsdarlehen kompensiert.

<sup>204</sup> Die Einkünfte für den französischen Staat sind eher von kleinerem Umfang, da die kostenlose Zuteilung für die produzierenden Sektoren erst schrittweise abgebaut werden und der Energiesektor durch die starke Betonung von Atomenergie nur sehr wenige Zertifikate ersteigern muss.

Die zusätzlichen finanziellen Einnahmen auf staatlicher Seite sind allerdings lediglich ein verstärkender Faktor. Wäre dieser Faktor ausschlaggebend, wäre vor allem von Staaten mit einem CO<sub>2</sub>-intensiven Energiemix die stärkste Unterstützung einer raschen Reformierung des Handelssystems zu erwarten. Stattdessen wird entsprechend den Präferenzen der Energieunternehmen erwartet, dass, je CO<sub>2</sub>-intensiver der Energiemix eines Landes ist, desto geringer ist seine Unterstützung hinsichtlich zusätzlicher Maßnahmen, da diese seine Wirtschaft belasten. So ist zu erwarten, dass vor allem Frankreich mit den niedrigen CO<sub>2</sub>-Preisen unzufrieden ist und sich dies in Bemühungen ausdrückt, etwas an der Preissituation zu Beginn der dritten Handelsphase zu ändern. Am wenigsten wird sich Deutschland innerhalb dieser Dreierkonstellation in den Vordergrund drängen, um Maßnahmen zur Erhöhung des Preisniveaus durchzusetzen, da auf nationaler Ebene ein Akteur wie RWE zwar an einem glaubwürdigen Handelssystem, jedoch nicht unmittelbar an höheren Preisen für CO<sub>2</sub>-Zertifikate interessiert ist. Großbritannien wird eine Mittelposition einnehmen. Dennoch ist zu erwarten, dass alle untersuchten Energieunternehmen sich, wie auch bei der Reformierung des Handelssystems, so auch in der Zeit danach für ein glaubwürdiges System mit hohen Marktpreisen einsetzen und diese Präferenzen von der Politik adaptiert werden. Dem Handlungsdruck kann unter der Annahme einer Fortführung des Pfades auf dreierlei Arten begegnet werden. Es ist zunächst möglich, kurzfristige Maßnahmen auf europäischer Ebene zu ergreifen. Hierzu lässt sich die Möglichkeit des Backloading zählen. Dabei werden Zertifikate zeitweise aus dem Markt genommen. Darüber hinaus sind langfristige Maßnahmen denkbar, wie z. B. eine erneute Reformierung des Emissionshandels oder die Verpflichtung zu einer stärkeren Reduktion von CO<sub>2</sub>. Als dritte Option bleiben zusätzliche Maßnahmen auf nationaler Ebene.

#### 9.4.1 Kurzfristige Maßnahmen – Backloading

Im Juli 2012 und damit bereits während der zweiten Handelsphase bringt die Kommission Möglichkeiten auf den Weg, die es ihr erlauben sollen, Zertifikate zeitweise zu verknappen und dadurch den Marktpreis zu stützen. Der Vorschlag wird Ende 2011 erstmals im Umweltaus-

schluss des Parlaments erörtert. Dabei wird ursprünglich diskutiert, ab 2013 die Auktionierung von 1,4 Mrd. Zertifikaten in den ersten drei Jahren auszusetzen und diese nicht versteigerte Menge zum Ende der Handelsphase erneut in den Markt fließen zu lassen<sup>205</sup>. Im November 2012 schlägt die Kommission eine Änderung des Zeitplans der Versteigerung in der Auktionsverordnung (Commission 2012b) und eine Änderung der Emissionshandelsrichtlinie vor<sup>206</sup> (COM (2012)416). Im Richtlinienentwurf heißt es: „For the purposes of legal certainty and market predictability, it should be clarified that, in order to ensure an orderly functioning of the market, the Commission is able in exceptional circumstances to adapt the auction timetable pursuant to Article 10(4) of Directive 2003/87/EC“ (COM (2012)416). Das Ziel Preisabsicherung ist auf europäischer Ebene somit bereits nach der Verabschiedung der neuen institutionellen Ausgestaltung, allerdings vor Beginn der dritten Handelsperiode auf der Agenda. Damit sollen den politischen Akteuren schon im Voraus Instrumente zum kurzfristigen Markteingriff zur Verfügung gestellt werden.

#### *9.4.1.1 Backloading aus Unternehmensicht*

Im Folgenden werden die Einstellungen der untersuchten Unternehmen gegenüber dem Backloading betrachtet. Insgesamt lässt sich aufgrund der dargelegten Präferenzstruktur in Abschnitt 8.1 im Zusammenhang mit der Reformierung des Handelssystems und angesichts der enttäuschenden Preisentwicklung zu Beginn der dritten Handelsphase für die Idee des Backloadings eine breite Unterstützung unter den untersuchten Energieunternehmen erwarten. Es ist anzunehmen, dass sich in Deutschland vor allem E.on aufgrund seines Energiemixes für

---

<sup>205</sup> Die Reaktion des Marktes auf diesen Vorstoß ist zwar ein Preisanstieg um über 30%, da allerdings der Ausgangspreis so niedrig ist, bedeutet dies lediglich einen Anstieg auf 9 €.

<sup>206</sup> Es kommt zu einem Komitologieverfahren mit einem Ausschuss bestehend aus Fachvertretern der Mitgliedsstaaten. Backloading benötigt bei der Abstimmung eine qualifizierte Mehrheit. Anschließend muss die Änderung einer Überprüfung des Parlaments und des Rates standhalten.

höhere Zertifikatepreise und Backloading einsetzt. Bei den beiden CO<sub>2</sub>-intensiven Energieversorgern in Deutschland, RWE und Vattenfall, ist zu erwarten, dass sie sich ebenfalls für Backloading einsetzen, wenn auch nicht so stark wie E.on, da die Sicherstellung der Glaubwürdigkeit des Systems für RWE und Vattenfall in Deutschland am wichtigsten ist und sie von der aktuellen Preissituation deutlich stärker profitieren als E.on. In Frankreich kann eine Unterstützung des Vorstoßes durch EdF erwartet werden. Gleiches ist auch bei den britischen Unternehmen anzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Kraftwerksstruktur erstaunt es daher nicht, dass RWE der Idee des Backloadings zu Beginn ambivalent bis skeptisch gegenüber steht (Süddeutsche Zeitung 07.02.2013). Zum einen schätzt es ein politisches Commitment gegenüber dem Instrument und eine positive Abstimmung für ein Backloading als ein politisches Signal ein, dass man auf europäischer Ebene mit dem Emissionshandel weitermachen möchte und die Nationalstaaten das Handelssystem unterstützen wollen und dass das Problem eines Überschusses am Markt erkannt und angegangen wird. Im Experteninterview wird dies erneut mit dem Interesse des Unternehmens, die Kreditwürdigkeit des Systems zu erhalten, begründet. „Das System muss aus politischer Sicht mehr liefern als ein Cap, was eingehalten wird. Es muss irgendwie zeigen, dass es einen Anreiz liefert für low carbon Investitionen“ (RWE-Interview). Dies sei vor allem aus politischer und gesellschaftlicher Sicht wichtig. „Das System funktioniert so, wie es geplant war, aber es liefert nicht die Ergebnisse, die von der Politik gewollt waren“ (RWE-Interview). Hinter dieser Argumentation steht erneut vor allem die Angst vor einer Fragmentierung des gerade erst reformierten europäischen Emissionshandelssystems (siehe Abschnitt 8.1)<sup>207</sup>. Sollte es keine Einigung geben, könnten Länder wie Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien zusätzlich zum europäischen System nationale Instrumente einfüh-

---

<sup>207</sup> Eine Rettung des Emissionshandels müsse auf europäischer Ebene erfolgen, da nationalstaatliche Zusatzinstrumente wie beispielsweise der Carbon Price Floor in Großbritannien (siehe Abschnitt 9.4.3) oder die Coal Tax in den Niederlanden restriktiver seien als der europäische Emissionshandel.

ren<sup>208</sup> (RWE-Interview). Zum anderen fürchtet RWE, dass durch den Beschluss zum Backloading das System von einem langfristig stabilen Rahmen übergeht in ein System der ständigen Eingriffe durch die Politik (RWE-Interview; Energie & Management 15.05.2013b).

E.on spricht sich mit ähnlichen Argumenten für Backloading aus und das im Gegensatz zu RWE uneingeschränkt. Das Unternehmen betont dabei die Bedeutung einer europäischen Lösung und eines europäischen Energiemarktes und damit die Ablehnung nationaler Regelungen. Durch derartige Maßnahmen würde Druck auf den Preis der übrigen Mitgliedstaaten ausgeübt, der jedoch keine Auswirkungen auf klimapolitische Maßnahmen hätte (E.on2-Interview). Diese Argumentation lässt sich sehr gut auch mit der Rolle erklären, die das Unternehmen in Großbritannien spielt. Hier wird vor allem vom stärksten Konkurrenten EdF die Einführung des Carbon Price Floors gefordert, die E.on auf dem nationalen Markt in Großbritannien schlechter stellt – auch wenn sich E.on für einen Emissionshandel mit hohen Marktpreisen einsetzt<sup>209</sup>. Sollte es allerdings nicht zu einer Reformierung kommen, unterstützt E.on auch zusätzliche Maßnahmen. „Kohlendioxid braucht einen Preis, und wenn der Emissionshandel irreparabel ist, brauchen wir eben eine Steuer, die Länder selbst einführen können“ (Teyssen zitiert in Süddeutsche Zeitung 27.04.2013). Dabei sei auch ein Mindestpreis für CO<sub>2</sub> denkbar, auch wenn dieser nur die zweitbeste Lösung wäre<sup>210</sup> (Handelsblatt.com 23.01.2013). Teyssen sieht bereits zum Ende der zweiten Handelsphase Handlungsbedarf, denn bei einem Preis von 5 € bestünden keine Investitionsanreize. Er fordert die Politik und dabei insbesondere die europäische Ebene auf, tätig zu werden, um das Emissionshandelssystem zu reformieren, damit die Preise für Zertifikate erneut zu stützen und den Markt neu zu beleben. In einer Rede analysiert er die aktuelle Situation: „Das Emissionshandelssystem ist

---

<sup>208</sup> RWE fürchtet durch mögliche nationale Regelungen schlechter gestellt zu sein als zum aktuellen Zeitpunkt, da solche Lösungen diskriminierend wirken würden.

<sup>209</sup> Dessen Vorstandsvorsitzender unterstützt immer wieder prominent eine Überarbeitung des Systems.

<sup>210</sup> Bei derartigen Bemühungen müsse auf die Komptabilität mit dem Emissionshandel geachtet werden.

kaputt. Es steuert kurzfristig nichts und langfristig nichts. Und Geld für den Finanzminister kommt auch nicht rein“ (zitiert in FAZ 16.03.2012). „Ringt sich Europa nicht zu einer Verschärfung durch, bleiben die Verschmutzungsrechte spottbillig. Die Folge: Investitionen in sauberes Wirtschaften rentieren sich nicht mehr“ (Teyssen zitiert in Süddeutsche Zeitung 27.04.2013). Ohne eine schnelle Therapie werde er sterben. Konkret fordert das Unternehmen weniger Emissionsrechte auszugeben und so Knappheit zu erzeugen, um den Preis zu stabilisieren. Die Idee des Europaparlamentes, fallweise Emissionsrechte aus dem Markt zu nehmen, wird hingegen abgelehnt, weil das den Marktmechanismus außer Kraft setze (FAZ.net 17.04.2012).

Somit nehmen die Energieunternehmen in Deutschland eine einheitliche Position für die Umsetzung des Backloadings ein. Damit steht am Ende in Deutschland eine einheitliche Präferenzstruktur unter den Energieunternehmen. Dies ist das Ergebnis eines Aushandlungsprozesses innerhalb der einzelnen Unternehmen und steht somit vor allem bei CO<sub>2</sub>-intensiven Anlagenbetreibern nicht von Beginn an fest.

Es ist daher wie bislang stets entsprechend dem Liberalen Intergouvernementalismus zu erwarten, dass ihre Präferenzen schnell von der Politik adaptiert werden. Bei der Debatte um Backloading unter deutschen wirtschaftlichen Akteuren werden die Bemühungen der Energiewirtschaft durch andere Teile der Wirtschaft und hier vor allem die Teile der Wirtschaft konterkariert, die Kosten nicht so einfach an die Kunden weitergeben können und somit von niedrigen Zertifikatpreisen deutlich stärker profitieren. Der BDI warnt bereits bei der Entwicklung der ersten Idee im Sommer 2012 davor, dass die Verknappung an CO<sub>2</sub>-Zertifikaten zu nicht absehbaren Folgen führen könnte<sup>211</sup>. Auch der Verband der energieintensiven Industrie stellt sich gegen die Initiative: Die EU wolle auf Kosten der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie kurzfristig Geld verdienen<sup>212</sup> (CO<sub>2</sub>Handel.de 25.07.2012).

---

<sup>211</sup> Die Wirtschaft brauche Berechenbarkeit und dies würde durch ein solches Vorgehen nicht gewährleistet.

<sup>212</sup> Durch ein solches Eingreifen sei nicht mehr gewährleistet, dass die Reduktion auf kosteneffizienteste Weise realisiert würde. Ferner würde der Preis für Zertifikate auch ohne Eingreifen in der dritten Handelsperiode steigen.

Diese zusätzlichen Akteure, die im Zusammenhang um das Backloading stark in Erscheinung treten, können als Störfaktoren gewertet werden. Entsprechend den Ausführungen von Olson ist daher zu erwarten, dass es auf politischer Ebene zu einem Aushandlungsprozess kommen wird, an dessen Ende die stärksten wirtschaftlichen Interessen sich werden durchsetzen können. Es kann angenommen werden, dass dies erneut die Präferenzen der Energiewirtschaft sind.

Den theoretischen Erwartungen entsprechend setzt sich nicht nur der deutsche Energiesektor sondern auch der französische Konzern EdF bereits Ende 2012 für die Backloading-Idee ein. In einer Erklärung an die Kommission heißt es:

*„The ETS in its current state does not deliver an appropriate price signal and therefore fails to stimulate investment in de-carbonised generation. [...] EDF supports the options with the largest degree of backloading given in the ‚Commission staff working document Com 2012 – 416‘; that means 900 or 1200 million allowances“ (EdF 2012c).*

Entsprechend der beobachteten Präferenzstruktur der britischen Energieunternehmen zur Zeit der Ausarbeitung der Richtlinie 2009/29/EG nehmen die Unternehmen auch bei der Debatte um Backloading eine eindeutig positive Grundhaltung gegenüber dieser Maßnahme ein. Sie sehen darin die Möglichkeit, das System auf europäischer Ebene zu stabilisieren (E.onUK-Interview).

Bei der Diskussion um Backloading kommt es sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene zwischen den Unternehmen zu Koalitionen. Vor dem EU-Gipfel im Mai 2013 unterzeichnen E.on und RWE zusammen mit sechs weiteren Energieunternehmen eine Erklärung, in der die Staats- und Regierungschefs zur Reform des Emissionshandels aufgefordert werden. Vor der Abstimmung im Europaparlament unterschreiben außerdem 38 große Unternehmen eine gemeinsame Erklärung für diese Maßnahme; unter ihnen befinden sich E.on, EdF und Vattenfall (Süddeutsche Zeitung 23.05.2013). In einer weiteren gemeinsamen Erklärung kritisieren acht führende Energieversorger (u. a. RWE) die aktuelle Situation des Emissionshandels. Darin heißt es: „Indeed the current lack of visibility on energy policies and regulatory uncertainty will inevitably lead to an absence of energy in-

vestments with negative effects on security of supply, employment and reactivation of the European economy. The status quo is simply not an option.“ (Eni et al. 2013: 1). Dabei wird die europäische Ebene zum Handeln ermahnt. Die Unternehmen fordern eine Belebung und Stärkung des Handelssystems durch Maßnahmen zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage, ein neues und ambitionierteres Reduktionsziel sowie eine Ausweitung der Regelung auf andere Wirtschaftssektoren (Eni et al. 2013). Auch in einer gemeinsamen Erklärung verschiedener Unternehmen (u. a. E.on und EdF) wird betont, dass das Scheitern des europäischen Systems einen Flickenteppich von 27 unterschiedlichen Energie- und Klimaschutzmaßnahmen mit sich bringen würde, was negative Auswirkungen hätte (Alstom 2013).

Ob Backloading auch zu den gewünschten Ergebnissen führt, ist nicht ganz unumstritten. Der interviewte Experte von Vattenfall beispielsweise führt an, dass die Verschiebung der Auktionsvolumina an das Ende der Dekade bezogen auf das Gesamtpreisniveau vermutlich relativ wirkungsarm sei; eine Einschätzung, die auch der Experte von RWE teilt. Dennoch sei eine solche Entscheidung wichtig, da es ein Signal für das Festhalten am Emissionshandelssystem wäre (RWE-Interview).

Diese Einstellungen verdeutlichen die Verfestigung der bereits in der Zeit der Ausarbeitung der Richtlinie 2009/29/EG gemachten Beobachtungen über die Präferenzen der Energieunternehmen. Die Institution Emissionshandel hat sich somit so fest in die Kosten-Nutzen-Struktur der Akteure integriert, dass die Abweichung der Performance des Handelssystems von den Erwartungen der Akteure von ihnen direkt in Form von Handlungsdruck auf die Politik übersetzt wird. Sie fordern eine institutionelle Ausgestaltung ein, die die Ziele der Institution sicherstellen kann. Dies kann eindeutig als Stabilisierung des Pfades eingestuft werden.

#### *9.4.1.2 Verhandlungen um Backloading*

Entsprechend Moravcsiks Ausführungen ist für die Verhandlungen auf EU-Ebene zu erwarten, dass die Forderungen der Energieindustrie im Ministerrat aufgenommen werden und dieser einer schnellen Umsetzung des Backloadings zustimmt. Im Vorfeld der Verhandlungen ist

Frankreich neben Spanien, Italien und Belgien das erste Land, das sich bereits Anfang 2013 für eine zeitliche Verzögerung von Versteigerungen und Zuteilungen von Verschmutzungsrechten stark macht. Zu diesem Zeitpunkt knüpft Großbritannien seine Unterstützung an gewisse Bedingungen und Deutschland ist noch unentschlossen (Bloomberg.com 29.01.2013). Bereits kurze Zeit später spricht sich die Regierung von Großbritannien ebenfalls für ein Backloading aus und das in einem Umfang von 1,2 Mrd. t. (The Guardian 25.01.2013). Damit nehmen Großbritannien und Frankreich frühzeitig eine Position für eine stärkere Stützung des Marktpreises ein und greifen auf diese Weise die Präferenzen ihrer Energieunternehmen auf. Von deutscher Seite ist erneut lange Zeit keine einheitlich konsistente und positive Position gegenüber auch dieser Maßnahme zu beobachten. Im Hinblick auf das Backloading ist erneut die gleiche Gefechtslage zwischen Umwelt- und Wirtschaftsministerium zu beobachten wie bereits bei den Verhandlungen um die Reformierung des Handelssystems. Erneut vertritt das Umweltministerium die Präferenzen des Energiesektors und unterstützt Backloading, das vom Wirtschaftsministerium abgelehnt wird. Umweltminister Altmaier analysiert, dass der Emissionshandel „aufgrund eines Überangebots an Zertifikaten am Kohlenstoffmarkt ernsthaft gefährdet“ (Altmaier zitiert in CO2Handel.de 25.07.2012) sei und man sich durch die Betonung positiver wirtschaftlicher Auswirkungen für eine Stärkung des Systems einsetze. Das Wirtschaftsministerium sieht hingegen keine Notwendigkeit für Eingriffe in den Marktmechanismus und warnt vielmehr davor, denn durch ein solches Vorgehen würde es zu einem Anstieg der Energiepreise kommen (CO2Handel.de 25.07.2012).

Der Vorschlag des Backloadings wird von der Kommission trotz uneinheitlicher Präferenzen der Mitgliedstaaten aufgenommen und kommt zunächst im Umweltausschuss des Parlaments zur Abstimmung (16.02.2013), der ihn mehrheitlich unterstützt. Im nächsten Schritt erfolgt eine Abstimmung im Plenum des Parlaments, bei der eine einfache Mehrheit zur Änderung der Richtlinie erforderlich ist (16.04.2013). Vor der Abstimmung verfassen die Umweltminister aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Schweden und Dänemark einen gemeinsamen Brief an das Parlament, in dem sie dazu aufrufen, das Handelssystem zu retten. „Unser zentrales Klimaschutzinstrument in Europa befindet sich in einer ernsten Krise.“ (zitiert in

Süddeutsche Zeitung 13.04.2013). Ein kurzfristiger Ausweg aus dieser Notlage sei nur durch ein Backloading zu realisieren. Das Votum für den Kommissionsvorschlag fällt jedoch negativ aus und wird zurück in den „Ausschuss für Umweltfragen“ verwiesen. Bei der Abstimmung votiert die konservativ-liberale Mehrheit gegen den Vorschlag der Kommission, da den Ausweg aus der Krise der Markt selbst regeln soll. Diese zögernde Haltung des Parlaments und die Ablehnung des Vorschlags zu Beginn können mit dem theoretischen Konzept nicht erklärt werden, da darin das Parlament als „grünstes“ Organ eingestuft worden ist. Ein Experte beurteilt die aktuelle Situation und das zähe Ringen um eine Einigung damit, dass die Verhandlungen um das Backloading unter einer „komplett anderen Wetterlage“ als 2008 oder 2001 stattfänden. Das Parlament sei damals sehr viel optimistischer als heute gewesen. Auch ist das wirtschaftliche Umfeld 2013 ein grundsätzlich anderes als 2001 oder 2008 (E.on-Interview2).

Die Reaktionen auf die negative Abstimmung vom 16.04.2013 im EU-Parlament werden von den Mitgliedstaaten mit Bedauern aufgenommen, denn

*„[b]ack-loading is one way to provide a short term fix pending structural reform of the EU ETS. Back-loaded allowances will be taken from Member State auctioning pots and will thus not affect measures to prevent carbon leakage. [...] We therefore call on both the Council and Parliament take the urgent steps necessary, working constructively together, to come to a swift resolution of the backloading proposal by July of this year at the latest.“ (gov.uk 2013: 1).*

Altmaier ergänzt: „Das war kein guter Tag für den Klimaschutz in Europa“ (zitiert in Süddeutsche Zeitung 17.04.2013). Gleichzeitig wird angemahnt, dass ein ineffektives Emissionshandelssystem zu einer Ausbreitung zusätzlicher regulatorischer Maßnahmen führen könnte, die die marktbasierenden Instrumente überlagern würden (gov.uk 2013: 1). Der britische Umweltminister erklärt im Zusammenhang mit der gemeinsamen Erklärung:

*„We have seen all sorts of unsubstantiated claims about the potential costs of backloading. The reality is that the ETS is the most cost effective tool we have. Without the ETS, Europe will likely revert to a disjointed and fragmented array of national*

*measures which will be far more expensive for industry and consumers alike.“ (DECC 2013d).*

Damit übernehmen die Umweltminister die gleiche Argumentation wie die im Vorfeld der Verhandlungen vorgebrachten Argumente der untersuchten Energieunternehmen. Sowohl die generelle Unterstützung des Emissionshandels als auch die Ablehnung eines Flickenteppichs nationaler Maßnahmen und die damit verbundenen nicht nur monetären Kosten für die betroffenen Unternehmen sowie Schwierigkeiten, einen gemeinsamen europäischen Energiemarkt zu entwickeln, werden auf beiden Seiten herausgestellt. Eine Ausnahme der Reaktionen auf das negative Votum bildet das deutsche Wirtschaftsministerium. Rösler begrüßt das Abstimmungsergebnis.

*„Eine Verknappung der Emissionszertifikate wäre ein Eingriff in ein funktionierendes Marktsystem. Zudem werden die EU-Klimaschutzziele bereits im jetzigen System erkennbar erreicht. Eine Verknappung würde unsere Industrie zusätzlich belasten und der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und der gesamten EU schaden. Insofern geht von der heutigen Abstimmung ein hervorragendes Signal für den wirtschaftlichen Erholungsprozess aus, über das ich mich sehr freue“ (BMW1 2013).*

Bei einer erneuten Abstimmung am 19.06.2013 fällt das Votum innerhalb des Ausschusses erneut positiv aus und wird dem Parlament mit einigen Änderungen gegenüber dem ersten Vorschlag ein zweites Mal vorgelegt. Erneut appellierten die Umweltminister aller drei untersuchten Staaten sowie neun weitere Umweltminister an die Parlamentarier, den Vorschlag zu unterstützen und weitere Schritte zur Stabilisierung des europäischen Emissionshandelssystems zu tätigen. In der von Großbritannien federführend ausgearbeiteten Erklärung vom 01.07.2013 heißt es:

*„[W]e remain deeply concerned that the ETS as currently designed cannot provide the price signals needed to stimulate the low carbon investment needed now because the supply of allowances substantially outstrips demand, leading to a very low carbon price. This also threatens the credibility of carbon markets as the most flexible, cost-effective way to achieve emissions reductions.“ (gov.uk 2013: 1)*

Bei der erneuten Abstimmung im Parlament am 03.07.2013 wird eine knappe Mehrheit für das Backloading erreicht, da nun striktere Kriterien vorliegen würden. Darin heißt es: „We shall not let the ETS be the victim of short-term concerns. Structural reform of our Emissions Trading System will follow to ensure it remains the cornerstone of EU's climate policy“ (EU-Parliament 2013). Dabei soll der Eingriff einmalig sein und nicht zur Regel werden. Diese Einigung leitet den Trilog<sup>213</sup> ein, bei dem auch der Rat mit qualifizierter Mehrheit einer Änderung der Richtlinie zustimmen muss. Bis zur Bundestagswahl ist vor allem durch die zögernde und uneindeutige Haltung Deutschlands jedoch keine abschließende Entscheidung im Rat möglich.

Schnell nach der Bundestagswahl 2013 spricht sich Merkel vor Delegierten der Chemie- und Energiewirtschaft für Backloading aus und bezieht damit eine klare Position.

*„Wir brauchen ein gewisses Backloading von CO<sub>2</sub>-Emissionen, damit der Zertifikatepreis wieder ein vernünftiges Niveau erreicht. [...] Dann haben moderne, sehr flexible Gaskraftwerke wieder eine bessere Chance, die im Augenblick gegenüber den Kohlekraftwerken nahezu keine Chance haben.“ (zitiert in Tagesspiegel.de 2013).*

Das Backloading wird nach der Zustimmung durch das Parlament und den Rat Anfang Februar 2014 beschlossen. Die Auktionskürzung startet bereits im ersten Quartal 2014. Die beschlossenen Kürzungen umfassen 400 Mio. Zertifikate für 2014, 300 Mio. für 2015 und 200 Mio. für 2016. Die zurückgehaltenen Zertifikate werden 2019 und 2020 wieder in den Markt geführt. Für Deutschland bedeutet dies beispielsweise, dass von den ursprünglichen 205 Mio. Zertifikaten lediglich 127,1 Mio. versteigert werden.

Die deutsche Umweltministerin Hendricks wertet die Entscheidung mit den Worten: „Es ist ein wichtiges Signal an den Markt, dass die Reparatur des Emissionshandels jetzt startet.“ (BMUB 2014). Gleichzei-

---

<sup>213</sup> Dieser besteht aus Parlament, Rat und Kommission.

tig sei jedoch eine nachhaltige Reform notwendig, weil das Backloading „nicht auf Dauer angelegt ist. Würden wir uns darauf beschränken, dann gefährden wir das Erreichen unserer Klimaschutzziele und behindern weiterhin die deutsche Energiewende“ (BMUB 2014).

Die Entscheidung für die temporäre Entnahme von Zertifikaten aus dem Markt verdeutlicht erneut die breite Unterstützung der Institution Emissionshandel, die dazu führt, dass der Institution entgegengesetzte Entwicklungen im Rahmen der institutionellen Ausgestaltung auf Druck wichtiger substaatlicher Akteure aufgegriffen und beseitigt werden. Auch wenn das erste negative Votum des Parlaments aus theoretischer Sicht überraschend ist, wird dieses Verhalten in der zweiten Runde aufgefangen und fügt sich somit erneut in die vorher aufgestellten Erwartungen. Diese Abstimmung kann somit als Rauschen gewertet werden, das am endgültigen Ergebnis nichts ändert. Die Einigung zugunsten des Backloadings kann als Stärkung der Institution und weiterer Integrationsschritte gewertet werden. Erstmals sprechen die Mitgliedstaaten der Kommission die Kompetenz zu, auch während einer laufenden Handelsperiode Veränderungen vorzunehmen und das Ergebnis zugunsten eines effizienteren Outputs der Institution zu verändern.

## 9.4.2 Langfristige Maßnahmen

Das beschlossene Backloading dient einzig dem Zweck, den Marktpreis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate zu stützen, indem das Angebot an Zertifikaten kurzfristig begrenzt wird. Der Umstand, dass die zurückgehaltenen Zertifikate zu einem späteren Zeitpunkt wieder in den Markt gegeben werden, löst somit das Problem an existierenden überschüssigen Zertifikaten nicht. Der Effekt dieser Maßnahmen ist dementsprechend unsicher. Der deutsche Energieminister Gabriel rechnet beispielsweise nicht damit, dass der Preis in der dritten Handelsperiode steigen wird, selbst wenn 900 Mio. Berechtigungen dem Markt entzogen werden, da zwei Mrd. überschüssiger Zertifikate im Markt existieren (CO<sub>2</sub>-Handel.de 23.01.2014).

Der Überschuss kann nur mit strukturellen Maßnahmen behoben werden. Solche Maßnahmen werden auch von der Energiewirtschaft

eingefordert. Als Teil der Stabilisierung wird dabei das Backloading lediglich als ein erster Schritt betrachtet (E.onUK-Interview). Zusammen mit anderen europäischen Unternehmen unterstützt E.on das Vorgehen der Kommission, Zertifikaten zu verknappen und fordert nicht nur Backloading sondern auch das schärfere „set aside“. Darunter versteht man die dauerhafte Herausnahme von Zertifikaten aus dem Markt:

*„Aktueller und erster zwingend erforderlicher Korrekturschritt für Investitionssicherheit ist die einmalige Entnahme überschüssiger Emissionserlaubnisse vom Markt. [...] Konkret fordern wir die Bundesregierung auf, dem Vorschlag der Europäischen Kommission zur Änderung des Zeitplans für die Versteigerung von Emissionszertifikaten‘ vom 25. Juli 2012 zuzustimmen. Darauf aufbauend muss in einem nächsten Schritt der jährliche Reduktionsfaktor so verändert werden, dass der Emissionshandel seinen fairen Anteil zur Verschärfung des EU-Emissionsziels unter Beachtung der Wettbewerbsfähigkeit der global tätigen Industrie beiträgt. Die Emissionserlaubnisse sind dauerhaft vom Markt zu nehmen.“ (Alstom Deutschland AG et al. 2013)*

Der Vorstandsvorsitzende von Vattenfall Europe, Hatakka, äußert ebenfalls seine Unterstützung zu weiterführenden Reformen: „Das System funktioniert nur, wenn wir den Überschuss von Zertifikaten eliminieren“ (zitiert in Süddeutschen Zeitung 16.04.2013). Auch EdF äußert sich klar für weitere Reformen des Handelssystems. „We will [...] also support further steps made by the Commission to complete the necessary reform of the ETS“ (EdF 2012c). So wird beispielsweise die Erhöhung von Reduktionszielen nach 2020 auch von deutschen Energieunternehmen inkl. RWE unterstützt (Energie & Management 15.05.2013b). „Wir haben immer gesagt, dass wie ein verbindliches CO<sub>2</sub>-Abbauziel brauchen [...]. Das 40-Prozent-Ziel ist ein guter Ansatz – vorausgesetzt, es gibt eine faire und sinnvolle Verteilung zwischen den Sektoren.“ (zitiert in CO<sub>2</sub>Handel.de 24.01.2014). E.on fordert gar ein 2030-Ziel mit einer Reduzierung von Kohlendioxid von 50% (FAZ 20.06.2012). Vattenfall teilt diese Einschätzung. Langfristige Lösungen seien dabei in Form einer Ausweitung verbindlicher Reduktionsziele zwischen 2020 und 2030 wichtig. Dies zusammen mit einem funktionierenden Emissions-

handel sei Voraussetzung, um erneuerbare Energien wettbewerbsfähiger zu machen (Bloomberg.com 30.05.2013). Diese Einstellung wird vom BDEW geteilt<sup>214</sup> (bdew 2014a). Außerdem muss „das EU-Emissionshandelssystem als zentrales Instrument für Treibhausminderung fortgeführt und in seiner Glaubwürdigkeit und Integrität gestärkt werden.“ (bdew 2014a). Es ist daher zu erwarten, dass von der Politik entsprechende Maßnahmen ebenfalls eingeleitet werden.

Die Kommission macht verschiedene Vorschläge für langfristige Schritte, die bereits für die dritte Handelsphase gelten könnten. Eine Möglichkeit ist dabei, die Reduktionsziele der EU auf 30% bis 2020 zu erhöhen oder den linearen Reduktionsfaktor von 1,74% jährlich bereits vor 2020 stärker zu reduzieren. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine bestimmte Anzahl von Zertifikaten zu tilgen (set aside). Möglich wäre auch, das Handelssystem auf weitere Sektoren auszuweiten oder die Menge an internationalen Zertifikaten stärker zu begrenzen. Ferner ist die bewusste Steuerung des Preises entweder in Form einer Preisuntergrenze oder die Zurückhaltung von Zertifikaten bei einem Preisrückgang unter eine bestimmte Marge möglich (Commission 2012a). Mit diesem Katalog potentieller langfristiger Maßnahmen strebt die Kommission bereits am Ende der zweiten Handelsphase nach der Revision des Emissionshandels durch die Richtlinie 2009/29/EG erneut eine grundlegende Revision an, die die Funktionsfähigkeit des Handelssystems sicherstellen soll. Bei diesen Maßnahmen geht es jedoch nicht um Veränderungen der Macht unterschiedlicher Akteure zueinander, sondern darum, den Marktpreis durch neue Rahmenbedingungen in eine

---

<sup>214</sup> Die Forderung nach einem starken einheitlichen Emissionshandelssystem weitet sich zu einer Forderung einer einheitlichen europäischen Energiepolitik aus. So erklärt beispielsweise die Vorsitzende des Bundesverbands für Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Müller „Gerade im Bereich der Energiepolitik brauchen wir mehr Europa und nicht weniger. [...] Klar ist: Nationale Alleingänge bringen uns nicht weiter und gefährden den Integrationsprozess“ (bdew 2014a). Bereits Ende 2013 sprechen sich die Energieminister in Europa für eine Öffnung der Energiemärkte sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU aus. Der BDEW begrüßt dieses Vorhaben ausdrücklich und fordert eine rasche Umsetzung des dritten Binnenmarktpaktes und damit eine zügige Marktöffnung (bdew 2013).

bestimmte Richtung abzustützen und ihn dadurch gegenüber den freien Kräften des Marktes zumindest nach unten abzusichern.

Die Vorschläge der Kommission werden von den Mitgliedstaaten auf europäischer Ebene aufgenommen. Die Reduktionsziele auf 40% festzulegen wird u. a. von Deutschland unterstützt (CO<sub>2</sub>-Handel.de 23.01.2014). Konkret fordert vor allem die britische Regierung langfristige ambitionierte Reduktionsverpflichtungen auf europäischer Ebene ein<sup>215</sup>. Es scheint somit, dass ein grundlegender Konsens zwischen Energiewirtschaft sowie nationaler und europäischer Politik besteht, dass vor allem durch die Reduktion des geplanten Ausstoßes an CO<sub>2</sub> das Emissionshandelssystem in seiner Funktionsfähigkeit auch langfristig unterstützt werden soll. Die konkreten Pläne beziehen sich jedoch ausschließlich auf die Zeit nach 2020 und damit auf die Zeit nach der dritten Handelsphase<sup>216</sup>.

### 9.4.3 Nationale Alleingänge – die Briten und der Carbon Price Floor

Bereits während der zweiten Handelsphase (2010), jedoch nach der Verabschiedung der Richtlinie 2009/29/EG beginnen in Großbritannien Überlegungen, einen Carbon Price Floor als zusätzliche nationale Maßnahme zur Absicherung des Marktpreises von Zertifikaten des Handelssystems einzuführen. Diese Maßnahme wird in der zweiten Handelsphase im Zusammenhang mit Investitionen in den Bau neuer Atomkraftwerke vor allem von EDF eingefordert (siehe Abschnitt 7.3.2.2) und mit der Schwäche des Emissionshandels begründet. 2011 wird im

---

<sup>215</sup> Das Parlament empfiehlt: Reduktionsverpflichtung bis 2020 von 30%, bis 2050 sollen es 60-80% sein und die EU sollte eine signifikante Menge an Berechtigungen beiseitesetzen (Parlimante.uk 2012).

<sup>216</sup> Dies kann in Einklang gebracht werden mit der Forderung des befragten Experten von Vattenfall nach möglichst wenig Veränderungen der Rahmenbedingungen und der Forderung nach Konzepten für die Zeit nach 2020 (Vattenfall-Interview).

Zusammenhang mit dem Emissionshandel analysiert<sup>217</sup> „a carbon price floor will remedy the failings of today's trading scheme [...]. Our view on the so-called second scenario that the government is proposing - the one where the price of carbon will be the floor price of £30 in 2020 - is that it strikes the right balance.“ (de Rivaz zitiert in Utility Week 11.03.2011). Somit fordert das Unternehmen die Regierung auf, nationale Sonderregelung einzuführen und damit die Kosten für die Energieunternehmen insgesamt zu erhöhen. Diese Präferenzstruktur begründet sich erneut mit der Möglichkeit für Energieunternehmen, die steigenden Preise an die Kunden weitergeben zu können (The Telegraph 15. 07.2013). Durch die Preisuntergrenze sollen bereits getätigte oder geplante Investitionen abgesichert werden (Utility Week 04.06.2010). Im Zusammenhang mit umfangreichen Investitionen in neue Atomkraftwerke wird dies 2009 bereits postuliert: „the carbon market needs to be further developed to provide sufficient clarity to assess large long-term capital investments [...] UK-specific action is needed to reinforce the operation of the EU ETS“ (zitiert in ENDS Report 29.10.2009). Erst bei einem Preis von mindestens 30 € für CO<sub>2</sub>-Zertifikate würden Investitionen in kohlestoffärmere Technologien getätigt<sup>218</sup> (House of Commons Library 2013: 2-3).

Je weniger CO<sub>2</sub> ein Unternehmen bei der Produktion von Energie verursacht, desto mehr kann dieses von einem Carbon Price Floor profitieren. Es wird erwartet, dass die Einführung eines solchen Instruments allein EdF zusätzliche Einnahmen von 350 Mio. £ ermöglicht (The Telegraph 07.08.2010). Umgekehrt gilt entsprechend: Je mehr CO<sub>2</sub> ein Energieunternehmen produziert, desto mehr Kosten sind für ihn mit

---

<sup>217</sup> Die Komplexität des carbon price floors mit dem Emissionshandel ist nicht unumstritten. Die Sicherheit für Investitionsentscheidungen müsse sich aus dem Handelssystem selbst ergeben und nicht aus flankierenden nationalstaatlichen Maßnahmen (House of Commons Library 2013: 3; Parlimante.uk 2012).

<sup>218</sup> So sehr die britischen Energieunternehmen diese Preisuntergrenze begrüßen, so problematisch ist dieses Instrument aufgrund seiner nationalen Ausrichtung. Im Ergebnis gibt es lediglich höhere CO<sub>2</sub>-Preise in Großbritannien und nicht in Europa; die britischen Verbraucher müssten daher einen höheren Preis zahlen, CO<sub>2</sub> würde jedoch nicht eingespart, da durch den Emissionshandel irgendwo anders in Europa mehr Emissionen verursacht würden. Daher sei es wichtiger, ein funktionierendes Emissionshandelssystem zu haben, als einzelne nationale Maßnahmen voran zu treiben (E.onUK-Interview).

diesem Instrument verbunden. Es überrascht daher nicht, dass das vergleichsweise CO<sub>2</sub>-intensive Unternehmen E.on UK einen Carbon Price Floor nach anfänglicher Zustimmung letztendlich ablehnt und sich umso stärker für die Stabilisierung des europäischen Handelssystems und damit dessen Marktpreises einsetzt. So stellt der Leiter von E.on UK Cocker heraus, dass

*„[the Carbon Price Floor] was put in place with the stated objective of encouraging investment in low-carbon energy. It certainly doesn't achieve this objective, and it is just a tax for the Exchequer, a subsidy for old nuclear, and an encouragement for energy imports. So, it gives no value to energy customers. In fact, it takes value from them. [...] We believe it should simply be scrapped.“* (zitiert in *Utility Week* 02.03.2013)

So sehr E.on gesamtwirtschaftlich gegen den Carbon Price Floor argumentiert, so sehr betont EdF seinen Nutzen. Durch die Absicherung der Investitionen sichert EdF positive Anstöße für die britische Wirtschaft zu und die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze:

*„We currently invest about £300 million per year in the existing nuclear fleet to ensure it continues safely to provide the electricity Britain needs. With Centrica, we are proposing to invest about £20 billion in four new nuclear plants. Our first new plant at Hinkley Point will create work for about 20,000 people on site over the construction phase, and support around 900 permanent jobs during operation. Not only this, our investment will help ensure that British businesses and households have stable and affordable energy supplies.“* (EdF 2011)

Letztendlich kann sich EdF durchsetzen und die Forderungen des Unternehmens werden von der Politik aufgegriffen. Ende 2010 wird die genauere Ausgestaltung der Preisuntergrenze bekannt<sup>219</sup> (House of Commons Library 2013: 4). EdF begrüßt diesen Vorstoß.

---

<sup>219</sup> Dabei wird deutlich, dass der Stromsektor nicht von dieser Regelung ausgenommen wird.

*„It is important that the UK maintains momentum for investment in secure, low-carbon and affordable energy including nuclear, renewables and carbon capture and storage. [...] The Carbon Price Floor is important for all low carbon technologies as it restores the carbon price to what was originally intended. We welcome the Chancellor's confirmation the floor price will be introduced in 2013 at £16 per tonne and reach £30 per tonne in 2020 as we believe this trajectory strikes the right balance, meeting the needs of policy makers, consumers and investors.“ (EdF 2011)*

Diese Maßnahme ist Teil der Electricity Market Reform und wird 2012 beschlossen und im April 2013 eingeführt. Der Mindestpreis<sup>220</sup> steigt bis 2020 auf 30 £ und bis 2030 auf 70 £<sup>221</sup>.

Der stellvertretende Premierminister Clegg sowie der Energie- und Klimaschutzminister Davery begründen die Entscheidung zugunsten der Maßnahmen dann auch mit der Investitionssicherheit für Energieunternehmen<sup>222</sup>. Hierdurch sollen Preisschwankungen und die damit verbundenen Unsicherheiten für Investoren in low carbon technologies verhindert werden (parliament.uk 2013).

*„There's a clear, long term signal to energy investors in today's Budget. A Green Investment Bank with substantially more capital and borrowing capacity and a stronger,*

---

<sup>220</sup> Liegt der Mindestpreis beispielsweise bei 30 £ und ist der reale Preis für ein Zertifikat höher als 30 £, hat der carbon price floor keine Auswirkungen. Er wird erst dann relevant, wenn der Zertifikatspreis die Schwelle von 30 £ unterschreitet. In einem solchen Fall muss ein handelndes Unternehmen die Differenz zwischen Zertifikatspreis und Preisuntergrenze an den Staat abführen. Sollte im Beispiel der Zertifikatspreis bei 5 £ liegen, dann ist aufgrund des carbon price floors zusätzlich ein Betrag von 15 £ für jedes erworbene Zertifikat zu entrichten.

<sup>221</sup> Auch für den Staatshaushalt hat der carbon price floor positive Auswirkungen. Durch ihn können die Einnahmen aus der Auktionierung des Emissionshandels abgesichert werden. Die Regierung rechnet vor Einführung des Instruments mit zusätzlichen Einnahmen von 1,4 Mrd. £ bis 2016 (Parliament.uk 2012).

<sup>222</sup> Da der carbon price floor als Subvention vor allem von Atomenergie wirkt, sprechen sich die Liberaldemokraten für die Einführung einer „windfall tax“ für Atomkraftwerksbetreiber aus. Sie gehen von windfall-profits für Atomkraftwerksbetreiber von 1 Mrd. £ jährlich aus (House of Commons Library 2013: 7-8). Aus europäischer Perspektive äußert die EU-Kommission im Vorfeld der britischen Preisuntergrenze Bedenken, dass ein solcher Schritt zu Handelsverzerrungen mit dem europäischen System führen könnte (Utility Week 01.04.2011).

*more stable carbon price put investment in green energy technologies at the heart of the coalition's strategy for sustainable, balanced economic growth.*“ (Devery zitiert in *House of Commons Library 2013: 6*).

Ein Mindestpreis in Deutschland wird von der Bundesregierung verworfen, da solche Instrumente mit dem Grundsatz der Mengensteuerung, wie beim Emissionshandel, nicht ohne weiteres vereinbar seien (Bundestag 2013: 3).

Die Entwicklung des Carbon Price Floors in Großbritannien zeigt, dass die Sorge vor allem CO<sub>2</sub>-intensiver Anlagenbetreiber vor einer Fragmentierung des Marktes nicht unbegründet ist. Ein großer Mitgliedstaat schafft Tatsachen aufgrund des Drucks vor allem eines Energieunternehmens (EdF), das den Bau neuer Reaktoren an die Einführung eben dieses Instruments knüpft. Es wird eine Maßnahme beschlossen, die die freien Marktkräfte beim Zertifikatspreis eindeutig in eine Richtung beschränkt. Im Rahmen der Institution Emissionshandel werden somit zusätzliche Maßnahmen ergriffen, die die Ziele der Institution absichern. Es wird im Zuge dessen deutlich, dass vor allem CO<sub>2</sub>-arme Energieunternehmen von der Institution hohe Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate einfordern. Hierdurch werden die Bemühungen CO<sub>2</sub>-intensiver Anlagenbetreiber um eine europäische Lösung intensiviert, da befürchtet wird, dass auch andere Mitgliedstaaten zusätzliche Maßnahmen ergreifen und ein glaubwürdiges Handelssystem, das aus sich heraus hohe CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreise sicherstellen kann, vorgezogen wird.

## 9.5 Fazit

Nach der Reformierung des Handelssystems bleibt der erwartete Anstieg der Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate in der dritten Handelsperiode zunächst aus. Grund hierfür ist ein Überschuss an und eine geringe Nachfrage nach Verschmutzungsberechtigungen, hervorgerufen durch die große Menge an Zertifikaten, die aus der zweiten in die dritte Handelsphase übernommen werden und durch Zertifikate, die in der dritten Handelsphase zusätzlich in den Markt gebracht werden. Dieser niedrige Preis steht der Präferenzstruktur aller untersuchten Energieunterneh-

men entgegen. Sie erzeugen einen Handlungsdruck auf die politischen Akteure, der von diesen erwartungsgemäß wahrgenommen und aufgegriffen wird. Vor allem die deutschen Energieunternehmen setzen sich für eine europäische Lösung des Dumping-Preis-Problems ein. Dies ergibt sich vor allem bei RWE aus der Furcht vor dem Scheitern des Handelssystems und der Entstehung zusätzlicher nationaler Regulierungen, wie das Beispiel Großbritannien deutlich zeigt. Diese zusätzliche Maßnahme zum Emissionshandelssystem in Form eines Carbon Price Floors hängt direkt mit der wachsenden Bedeutung von Energie aus Kernkraft in Großbritannien zusammen. Die politische Entscheidung, die nationale Dekarbonisierungsstrategie durch die Stärkung dieses Energieträgers zu unterstützen, verschafft EdF UK eine starke Stellung innerhalb des Entscheidungsfindungsprozesses auf nationaler Ebene. Das Unternehmen macht Investitionen in diesem Bereich davon abhängig, ob politische Entscheidungen diese auch absichern – mit Erfolg. Auch auf europäischer Ebene werden Maßnahmen beschlossen, die den Marktpreis erhöhen sollen. Nach langem Ringen steht die Einigung für ein Backloading von Zertifikaten als kurzfristige Lösung sowie stärkere Reduktionsverpflichtungen für die Zeit nach der dritten Handelsphase als langfristige Lösung zur Stärkung der Institution.

Aus den ersten beiden Jahren der dritten Handelsphase lässt sich festhalten, dass sich sowohl die Unternehmen als auch die Mitgliedstaaten entsprechend den theoretischen Erwartungen verhalten. Die Tragfähigkeit des theoretischen Modells bezieht sich somit auch auf die Zeit nach der Reformierung des Handelssystems. Auch hier setzt sich der Prozess der Stabilisierung der Institution und der Destabilisierung der institutionellen Ausgestaltung fort. Da auch während der dritten Handelsphase die institutionelle Ausgestaltung nicht die Erwartungen der wirtschaftlichen Akteure im Energiebereich erfüllen kann, wird erfolgreich die kurzfristige und langfristige institutionelle Ausgestaltung den Präferenzen entsprechend angepasst. Auch wenn der Einigungsprozess auf EU-Ebene nicht einfach ist, steht am Ende dennoch das erwartete Ergebnis. Der Bedeutungszuwachs und damit die Wirkung der Pfadabhängigkeit werden hierdurch deutlich und auch die Integration der Institution auf EU-Ebene wird voran getrieben.

## 10 Schluss

Die überraschende Beobachtung, dass im Fall des Emissionshandels die Mitgliedstaaten einem Richtlinienentwurf zustimmen, der ihre Macht gegenüber der ursprünglichen institutionellen Ausgestaltung stark einschränkt, sollte durch die vorliegende Arbeit erklärt werden. Es erwies sich als fruchtbar, diese Beobachtung auf der Makroebene durch eine mikrofundierte Analyse zu untersuchen. Es konnte gezeigt werden, dass wirtschaftliche Akteure auf der Mikroebene und hier vor allem Energieunternehmen für Veränderungen der Präferenzen von staatlichen Akteuren verantwortlich gemacht werden können, die Voraussetzung für den Wandel der institutionellen Ausgestaltung sind. Im Folgenden wird nun eine Zusammenfassung des aufgedeckten Wirkmechanismus erfolgen. Hierzu wird zunächst dargelegt, wie die wirtschaftlichen Akteure die Präferenzen der Mitgliedstaaten und damit die ursprüngliche Ausgestaltung der Institution beeinflussen. Im zweiten Schritt geht es um die Wirkung der geschaffenen Institution auf die Akteure und den damit verbundenen Wandel ihrer Präferenzen. Das Ergebnis dieses Prozesses wird im dritten Abschnitt behandelt, bevor im vierten Schritt die Lehren aus diesem Prozess gezogen werden.

### 10.1 Energieunternehmen als Steuermänner der Institution

Das gewählte liberal-intergouvernementale Theoriekonzept erwies sich im Laufe der Arbeit als geeignet, um die Präferenzkonstellation bei Verhandlungen auf europäischer Ebene zu erklären. Es konnte gezeigt werden, dass bei allen untersuchten Entscheidungspunkten die Präferenzen der wirtschaftlichen Akteure mit denen ihrer staatlichen Vertreter viele Gemeinsamkeiten haben oder zumindest das abzusehende Verhandlungsergebnis damit übereinstimmt. Mit der Argumentation von Moravcsik konnten sowohl erfolgreiche als auch misslungene Verhandlungen auf EU-Ebene erklärt werden. Zu ihnen zählen die Einigung über die Einführung des Emissionshandels sowie dessen institutionelle

Ausgestaltung, aber auch die gescheiterten Versuche in den 1990er Jahren, eine Steuer für CO<sub>2</sub> bzw. Energie einzuführen.

Die Frage, ob ein Emissionshandelssystem eingeführt werden soll, fand in einer besonderen Situation statt. Aufgrund der international vereinbarten Reduktionsverpflichtungen im Kyoto-Protokoll entstand ein Handlungsdruck auf europäischer Ebene ein zusätzliches Instrument zu finden, da die bisherigen Anstrengungen nicht ausreichend waren, um diese Vorgaben zu erfüllen. Es war somit weniger eine Frage, ob ein neues Instrument eingeführt wird, sondern vielmehr welches. Die Möglichkeit eines Emissionshandels erschien dabei vor allem vor dem Hintergrund des mehrfachen Scheiterns der Idee einer europäischen Steuer auf CO<sub>2</sub> bzw. Energie attraktiv. Bei dieser Idee bestand die Möglichkeit, die Akteure aus Großbritannien zur Zustimmung zu überzeugen, da sie auf der einen Seite bei den bisherigen Verhandlungen eine Steuer kategorisch ablehnten, allerdings auf nationaler Ebene bereits einen Emissionshandel eingeführt hatten.

Bei der Untersuchung der Präferenzen der Energiewirtschaft in Großbritannien, Deutschland und Frankreich konnte für die Zeit ohne institutionelle Vorgaben ein vergleichsweise heterogenes Bild gezeichnet werden. Britische Energieunternehmen forderten bei den Verhandlungen um die Richtlinie zur Einführung des Emissionshandels eine Kompetenzfülle auf Seiten der Mitgliedstaaten und dies, obwohl die Reduktionsvorgaben von Großbritannien im Rahmen des Burden-Sharing-Agreements zur Zeit der Verhandlung 2003 bereits erfüllt waren. Begründet werden konnte dies mit der Existenz des nationalen Handelssystem und dem damit verbundenen Wunsch, möglichst große Teile dieses Handelssystem auch unter einem europäischen Handelssystem fortzuführen. Hierdurch sollten die Anpassungskosten möglichst gering gehalten werden. Diese Position wurde von politischer Seite aufgenommen. Innerhalb der Verhandlungen nahm Großbritannien somit die Position eines potentiellen Netto-Käufers an, indem große Handlungsspielräume für die Mitgliedstaaten eingefordert wurden. Auch die wirtschaftlichen Akteure in Deutschland stellten heraus, dass ein Emissionshandelssystem sich vor allem durch Flexibilität auf Seiten der Mitgliedstaaten auszeichnen soll und unterstützten damit eine lasche Ausgestaltung des Handelssystems. Diese Präferenzlage begründet sich dadurch, dass zu diesem Zeitpunkt in Summe deutsche Energieun-

ternehmen aufgrund der Reduktionsverpflichtungen im Burden-Sharing-Agreement und den bislang erbrachten Leistungen in Kombination mit dem Energiemix der Betreiber nur wenige Vorteile aus einem strikten Handelssystem hätten ziehen können. Deutschland übernahm hier die Präferenzen der Energiewirtschaft und vertrat innerhalb der Verhandlungen somit ebenfalls klar die Position eines potentiellen Netto-Käufers. Einzig EdF aufgrund seines großen Umfangs an Atomkraft setzte sich für strikte Regelungen des möglichen künftigen Handelssystems ein, denn EdF kann vor allem von einem effizienten Handelssystem profitieren. Die französische Position entsprach der von EdF und damit der eines potentiellen Netto-Verkäufers.

Durch diese beobachtete Präferenzstruktur konnte die aufgestellte Arbeitshypothese, wonach ein Staat innerhalb der Verhandlungen lockere Regelungen mit vielen Ausgestaltungsmöglichkeiten anstrebt, wenn die betroffenen wirtschaftlichen Akteure Wettbewerbsnachteile aus dem Handelssystem erwarten und vice versa, mit den empirischen Befunden im deutschen und französischen Fall bestätigt werden. Im britischen Fall ist die beobachtete Präferenzstruktur vor allem der Energieunternehmen nicht aus dem Energiemix der Akteure ableitbar und der damit verbundenen Position im künftigen System. Vielmehr ergab sich die eingebrachte Präferenz aus dem Umstand des bereits existenten Handelssystems auf nationaler Ebene und dem damit einhergehenden Wunsch, die Adaptionskosten durch das neue System möglichst gering zu halten.

Aus diesen Präferenzen ergab sich die Präferenzkonstellation eines Rambo-Spiels. Deutschland und Großbritannien nahmen entsprechend den Forderungen der eigenen Wirtschaft die Position potentieller Netto-Käufer und damit des Rambos ein. Somit erhielten Deutschland und Großbritannien innerhalb dieser Verhandlungen eine starke Position. In dieser Situation war es erstaunlich, dass sich überhaupt eine Einigung finden ließ, es überrascht allerdings nicht, dass die Einigung auf ein dezentral ausgerichtetes Handelssystem fiel. Es umschloss flexible Ausgestaltungsregelungen für die Mitgliedstaaten und damit eine Kompetenzfülle auf ihrer Seite. Diese institutionelle Ausgestaltung garantierte keine Absicherung gegenüber trittbrettfahrendem Verhalten und entsprach den Erwartungen der Arbeitshypothese, die davon ausgeht, dass ein solches Verhandlungsergebnis erzielt wird, wenn die potentiellen

len Netto-Verkäufer keine qualifizierte Mehrheit im Rat haben. Das Ergebnis lag somit nahe an den Präferenzen der potentiellen Netto-Käufer und damit auch ihrer Energiewirtschaft, denn allein diese war konsensfähig und entschied somit über die Ausgestaltung.

Die beobachteten Präferenzen der Energiewirtschaft bei den Verhandlungen um die Richtlinie 2003/87/EG setzten sich zum Teil auch bei der Aushandlung des ersten NAPs fort, die die Umsetzung des Emissionshandels auf nationaler Ebene darstellten. Im deutschen Fall setzte sich die Energiewirtschaft für ein umfassendes und damit großzügiges Cap und Zuteilungsregeln ein, die einen Bestandschutz bereits getätigter und geplanter Investitionen vor allem in Kohlekraftwerke vorsahen. Beiden Forderungen kam der NAP I nach; die Zuteilungsmenge lag in Deutschland sogar über der in der Selbstverpflichtungserklärung festgelegten. Darüber hinaus wurden die Zertifikate nach historischen Emissionswerten zugeteilt und vor allem gab es eine primär für Kohlekraftwerke sehr attraktive Neuanlagenregelung, die den Anlagenbetreibern erlaubte, durch den Neubau von Kraftwerken bis zu 18 Jahre von Reduktionsverpflichtungen ausgenommen zu werden. Der Umstand, dass es bislang noch keine Erfahrungen mit diesem Instrument auf europäischer Ebene gab und der von der EU aufgestellte Zeitplan überaus ambitioniert war, machte es den Akteuren einfacher, ihren Einfluss geltend zu machen. Deutschland verfolgte entsprechend den Präferenzen der Energiewirtschaft mit dem eingereichten NAP I somit gegenüber dem Gesamtsystem klar ein trittbrettfahrendes Verhalten.

Im britischen Fall war zu beobachten, dass das Land bei den Verhandlungen um die Einführung eines Emissionshandelssystems zwar für große Ausgestaltungsspielräume auf Seiten der Mitgliedstaaten einstand, diese dann eingeräumten Handlungsmöglichkeiten jedoch nicht dazu nutzte, um einen NAP zu entwickeln, der vor allem den Energiesektor vor Reduktionsvorgaben schützt. Ein solches Verhalten wurde von diesen Akteuren allerdings auch nicht eingefordert. Dies überrascht nicht nur im Verhältnis zum deutschen NAP, sondern auch angesichts der zu diesem Zeitpunkt bereits vollständigen Erfüllung der im Burden-Sharing-Agreement festgelegten Reduktionsverpflichtungen. Somit verhielt sich die britische Regierung entsprechend den Vorgaben der nationalen Energiewirtschaft und damit nicht trittbrettfahrend gegenüber dem Handelssystem, denn die britischen Energieunternehmen

hätten vor allem von einem funktionierenden Handelssystem profitieren können.

Beim französischen NAP I war die Einordnung mit Hilfe der theoretischen Erwartungen nicht ganz einfach. Einerseits könnte EdF wie kaum ein anderes Unternehmen von einem Emissionshandel mit strikten Regelungen und hohen Marktpreisen profitieren, da das Unternehmen mit seinem umfassenden Anteil an Atomstrom Energie erzeugen kann, ohne dass durch den Emissionshandel Mehrkosten entstehen. Es wäre somit zu erwarten, dass vor allem Frankreich an einem funktionierenden System interessiert ist und wie im britischen Fall ein knappes Cap im NAP berücksichtigt wird. Außerdem setzte sich Frankreich innerhalb der Verhandlungen um die Richtlinie 2003/87/EG als einziges untersuchtes Land für strikte Vorgaben ein. Diese Erwartung wurde allerdings nicht erfüllt. Frankreich verhielt sich ähnlich wie Deutschland und verteilte unter seinen wirtschaftlichen Akteuren in großem Umfang Zertifikate. Wie kann dieses Verhalten erklärt werden? Die Begründung hierfür ließ sich ebenfalls im Energiemix des Landes finden. Durch die starke Ausrichtung auf Kernkraft des französischen Energiemix entstand eine Abwertung der Bedeutung der Energiewirtschaft bei der Entwicklung des NAPs. Somit wurde der Schutz anderer vom Emissionshandel betroffener Sektoren über den Präferenzen der Energiewirtschaft gestellt.

Aus europäischer Sicht konnten gegen das trittbrettfahrende Verhalten seiner Mitgliedstaaten keine Maßnahmen getroffen werden. Auch wenn die Kommission die eingereichten NAPs genehmigen musste, konnten die betroffenen Mitgliedstaaten gegen die Entscheidung vorgehen. Eine Vielzahl von ihnen tat dies auch und bekam Recht. Das Gericht entschied, dass die Kommission durch dieses Verhalten ihre Kompetenzen überschreite. Somit lag die Verantwortung für die Funktionsfähigkeit des Handelssystems einzig und allein bei den Mitgliedstaaten.

Bei der Bewertung der Arbeitshypothese 2.2 konnte kein eindeutiges Bild gezeichnet werden, denn nach ihr müsste ein Staat besonders dann seine eingeräumten Ausgestaltungsmöglichkeiten nutzen, um seine Wirtschaft bzw. im vorliegenden Fall seine Energiewirtschaft zu schützen, je mehr Wettbewerbsnachteile diese aus einem strikten Handelssystem mit hohen Marktpreisen ziehen würden. Die Ausgestal-

tungsmöglichkeiten würden danach genutzt werden, um eine umfassende Menge kostenloser Zertifikate zuzuteilen und den Unternehmen flexible Regelungen bei der Zuteilung zu gewähren. Diese Strategie kann auch als Trittbrettfahren eingestuft werden, da es nicht im Sinne der Grundidee der Institution wirkt. Im deutschen Fall wurde dies aufgrund der Präferenzstruktur der Energiewirtschaft erwartet und auch beobachtet. In Großbritannien nutzte die Regierung die vorher eingeforderten Ausgestaltungsspielräume nicht für trittbrettfahrendes Verhalten. Dies wird von der Energiewirtschaft des Landes allerdings auch nicht eingefordert. Somit entspricht das NAP I den theoretischen Erwartungen. Einzig der französische Fall fällt hier aus der Reihe. Die Abweichung erklärt sich aus dem geringen Stellenwert des Energiesektors im französischen NAP.

Hinsichtlich der Zuteilungsmethode konnte bei allen untersuchten NAPs beobachtet werden, dass diese einen Bestandsschutz für die Anlagenbetreiber sicherstellen, da hier nach historischen Emissionswerten zugeteilt wird. Bestimmte Energieträger erhalten somit keinen zusätzlichen Wettbewerbsvorteil. Der Status quo des Kraftwerksparks kann aufgrund der Zuteilungsart in den ersten beiden Handelsphasen somit problemlos reproduziert werden.

## **10.2 Die Institution Emissionshandel als Steuermann der Wirtschaft**

Nachdem die Ausgangslage klar geworden ist, ging es in den Kapiteln 6 und 7 um die Wirkung, die die Institution auf die Akteure ausübt. Dabei wurde zum einen untersucht, wie die NAPs für die erste und zweite Handelsphase auf den Markt für Emissionsrechte wirken und welche Indikatoren sich finden lassen, die zunächst eine Präferenzenanpassung und dann einen Präferenzwandel vor allem unter den Energieunternehmen erzeugen, die im Vorfeld der Institution skeptisch bis ablehnend gegenüberstanden und für die laschen Regelungen des Handelssystems verantwortlich gemacht werden konnten. Der Fokus lag somit vor allem bei deutschen aber auch britischen Energieunternehmen.

Für die erste Handelsphase 2005-2007 konnte zunächst der direkte Zusammenhang zwischen den entwickelten NAPs und der Funktionsfähigkeit des Handelssystems aufgedeckt werden. Dabei wurde gezeigt, dass die wirtschaftlichen Akteure anfangs von einem knappen Angebot an Zertifikaten ausgingen. Der Preis am Spot-Markt entwickelte sich zu Beginn nach oben, brach allerdings durch die Bekanntgabe, dass es ein Überangebot an Zertifikaten gibt, stark ein. Zertifikate für diese Handelsphase waren gegen Ende der Handelsperiode quasi wertlos. Dies lag auch daran, dass sie nicht in die zweite Handelsphase übertragen werden konnten.

Auch in der zweiten Handelsphase war die preisliche Kursentwicklung eine überaus wechselhafte. Erneut entwickelte sich der Spot-Preis zunächst positiv, schwächte sich allerdings sehr schnell merklich ab und die Kursentwicklung am Spot-Markt blieb hinter den Erwartungen der Energiewirtschaft zurück. Dies wurde beim Vergleich zwischen den erzielten Preisen auf dem Spot-Markt im Vergleich zu den Future-Preisen deutlich. Hierbei waren allerdings in einem deutlich geringeren Umfang die aufgestellten NAPs verantwortlich, wie dies noch in der ersten Handelsphase zu beobachten war, die Preise leiteten sich vielmehr aus den existenten wirtschaftlichen Bedingungen in dieser Zeit ab. Die einsetzende Wirtschaftskrise und die damit verbundene europaweite Rezession führten insgesamt zu einem wirtschaftlichen Produktionsrückgang und damit auch zu einem Rückgang der Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-verursachenden Prozessen, die sich negativ auf den Marktpreis für Zertifikate auswirkten.

Bei der Analyse, welche Akteure vor allem für die Überallokation in der ersten Handelsphase verantwortlich gemacht werden konnten, fiel der „schwarze Peter“ unter den untersuchten Ländern auf Deutschland und Frankreich. Hier ergab sich angesichts der eingereichten NAPs wenig überraschend eine Überallokation an Zertifikaten. Großbritannien hingegen wies, obwohl die Reduktionsverpflichtungen bereits erfüllt waren, dennoch eine Unterausstattung an Zertifikaten auf.

Beim Verlassen der Staatenebene und mit Blick auf die Sektorebene ließ sich beobachten, dass der Energiesektor verglichen mit der Industrie deutlich stärkere Reduktionsvorgaben mit einer geringeren Ausstattung an Zertifikaten zu erfüllen hatte. Im britischen Fall ist dieser Sektor sogar allein für die Unterausstattung des Landes verantwort-

lich. Aber auch in Deutschland und Frankreich erhielt dieser Sektor proportional weniger Zertifikate zugeteilt als die produzierende Industrie.

Die Unterausstattung des Energiesektors in Kombination mit den niedrigen Zertifikatepreisen könnte die Vermutung nahe legen, dass die Akteure dieses Wirtschaftsbereichs nicht unglücklich über die schwache Preisentwicklung am Spot-Markt waren. Es zeigte sich allerdings, dass dieser Bereich aufgrund seiner oligopolen Struktur und des mangelnden internationalen Wettbewerbs die von den Akteuren kalkulierten Kosten, welche als Opportunitätskosten auch bei einer kostenlosen Zuteilung anfallen, problemlos an ihre Kunden weitergeben konnten. Alle untersuchten Unternehmen erzielten in einem großen Umfang somit windfall-profits und zwar unabhängig davon, ob Zertifikate am Markt noch zugekauft werden müssen. Besonders umfangreich war die Weitergabe der Opportunitätskosten in Deutschland.

Durch die vorliegende Marktstruktur entstand ein Interesse der Akteure an höheren Marktpreisen. Je höher die Marktpreise in dieser Situation sind, desto höhere Energiepreise können gegenüber dem Kunden eingefordert werden. Vor allem CO<sub>2</sub>-arme Anlagenbetreiber können dabei profitieren. Die beobachtete Preisentwicklung über weite Strecken der ersten und zweiten Handelsphase führten daher unter den energiewirtschaftlichen Akteuren zu Unzufriedenheit und das unabhängig davon, ob diese als Netto-Käufer oder -Verkäufer auftreten. Aus diesem Grund wurden von den nationalen Energieunternehmen gegenüber der Politik Maßnahmen zur Preisabsicherung eingefordert. Insbesondere in einer Situation, in der die gehedgten Preise parallel zum Spot-Preis verliefen, gleichzeitig allerdings stets höher waren als dieser, entstand eine Unzufriedenheit mit dem Marktpreis. Vor allem die energiewirtschaftlichen Akteure in Großbritannien brachten ihre Unzufriedenheit gegenüber der beobachteten Preisentwicklung vor allem in der zweiten Handelsphase an und forderten die Politik zu entsprechendem Handeln auf, notfalls auch durch zusätzliche Maßnahmen auf nationaler Ebene. Aber auch unter deutschen Energieunternehmen machte sich Unzufriedenheit mit der Preisentwicklung breit.

Hinsichtlich des Handelsvolumens und -werts konnte über beide Handelsphasen ein stetiges Wachstum beider Indikatoren beobachtet werden. Diese Entwicklung läuft somit abgekoppelt vom Preis am Spot-

Markt und deutet darauf hin, dass unter den beteiligten Akteuren die Bedeutung des Handelssystems wächst. Sie nutzen in immer stärkerem Umfang das Handelssystem und auch finanziell gewann das System an Gewicht.

Während beider Handelsphasen wurde auch ein Indikator identifiziert, der die Wirkung des Emissionshandels bei der Brennstoffsubstitution erschwert. So wäre vor allem bei deutschen Energieunternehmen bei einer monokausalen Wirkung des Emissionshandels und dem gleichzeitigen beschlossenen Ende der Atomenergie zu erwarten gewesen, dass in erster Linie Gaskraftwerke in einem stärkeren Umfang zum Einsatz kommen und dieser Energieträger durch die Einführung des Emissionshandels Wettbewerbsvorteile erhält. Diese Entwicklung wurde allerdings durch den hohen Rohstoffpreis für Gas gerade in Relation zu Kohle ab 2006 deutlich erschwert. Energieunternehmen in Deutschland, die auf diesen Energieträger bei der Stromerzeugung setzten, gerieten vor allem in der zweiten Handelsphase in finanzielle Schwierigkeiten. Auch wenn sich in dieser Zeit alle Energieträger nach dem Rekordjahr 2008 in ihrem Wert verringerten, blieb Erdgas dennoch speziell im Verhältnis zu Kohle ein deutlich teurerer Energieträger.

Trotz dieser aufgezeigten Schwierigkeiten konnte bereits während der ersten Handelsphase auch bei den Energieunternehmen, die sich als Skeptiker des Handelssystems im Vorfeld positioniert haben, eine Präferenzanpassung ihres Verhaltens an die Idee der Institution beobachtet werden. Bereits bei der Einführung wurde der Emissionshandel als Produktionsfaktor in der Preisbildung der Unternehmen berücksichtigt. Es fand schon während der ersten Handelsphase eine Anpassung der Präferenzen an die Institution statt, die sich im Laufe der Zeit verfestigte und zu einem Präferenzwandel führte. Vor allem CO<sub>2</sub>-intensive Anlagenbetreiber erkannten recht schnell die finanziellen Vorteile eines Handelssystems mit einer kostenlosen Zuteilung und begannen, ihre Ablehnung gegenüber der Institution langsam abzubauen. Dies spiegelt sich auch in der Kritik am geringen Marktpreis für Zertifikate deutlich.

In dieser Gemengelage greift erneut das liberale Argument. Energieunternehmen bauten Druck auf die politischen Akteure auf, da die Unzufriedenheit gegenüber der existenten institutionellen Ausgestaltung wuchs. Der Adaptionsprozess durch die Politik verlief sehr

zeitnah. Dies lässt sich z. B. daran beobachten, dass die eintretende Unzufriedenheit an den laschen Regelungen des ersten NAPs in Deutschland bereits im zweiten NAP aufgefangen wurde. Die an die Institution stärker angepassten Präferenzen der Energiewirtschaft flossen in ein ambitionierteres NAP ein. Verstärkend kam hinzu, dass die Kommission das deutsche NAP zunächst zurückwies und eine weitere Reduktion des Caps einforderte. Dieser Vorgabe wurde ohne juristischen Einspruch entsprochen und konnte mit den Präferenzen der nationalen Energiewirtschaft in Einklang gebracht werden.

Diese Einstellungsanpassung vor allem der Energieunternehmen in Deutschland intensivierte sich während der zweiten Handelsphase. Hier forderten vornehmlich vergleichsweise klimafreundliche Energieunternehmen in Deutschland, dass die institutionelle Ausgestaltung striktere Regelungen verfolgen sollte. Doch auch CO<sub>2</sub>-intensive Energieunternehmen bezeichneten das Handelssystem nun als effizientestes Mittel zur Reduktion von Treibhausgasen. Dies stellte eine deutliche Veränderung gegenüber dem Status quo dar.

Die Präferenzen der britischen Energieunternehmen wandelten sich ebenfalls im Laufe der zwei Handelsphasen. In diesem Fall fand allerdings keine direkte Verhaltensanpassung an die Institution statt, da die Präferenzen der Energieunternehmen bereits zu Beginn des Handelssystems der Grundidee des Systems entsprachen. Dies zeigte sich beispielsweise daran, dass Großbritannien aus dem kooperierenden Verhalten bei der Entwicklung des NAP I für das zweite NAP keine entsprechenden „Lehren“ zog. Bei der Ausarbeitung des NAPs II konnte nämlich eine noch stärkere Kooperation in Form von weitreichenderen Reduktionszielen und einer Absichtserklärung für eine vollständige Auktionierung ab 2012 beobachtet werden statt trittbrettfahrendes und damit defektierendes Verhalten gegenüber der Institution. Was sich allerdings durchaus änderte, war die Einstellung gegenüber der institutionellen Ausgestaltung. Setzten sich die Akteure im Vorfeld der Ausarbeitung eines Emissionshandels noch für umfassende Kompetenzen auf nationaler Ebene ein, konnten sie nun beobachten, dass diese in fast allen Fällen zum vermeintlichen Vorteil ausgenutzt wurde. Dies erzeugte Kritik, nicht am Handelssystem, sondern an seiner institutionellen Ausgestaltung.

Deutlicher als allein durch Äußerungen gegenüber der Institution und ihrer Ausgestaltung spiegelte sich die Verhaltensanpassung bei mittel- und langfristigen Entscheidungen. Vor allem bei Investitionsentscheidungen in neue Kraftwerksprojekte zeigte der Emissionshandel Wirkung. Dies ging in unterschiedlichen Ländern allerdings in entgegengesetzte Richtungen. Grund hierfür waren einzelne Regelungen auf nationaler Ebene im Rahmen der entwickelten NAPs. So ließ sich begründen, weshalb in Deutschland weiterhin stark auf den CO<sub>2</sub>-intensiven Energieträger Kohle gesetzt wurde, als auch, dass entsprechend den Erwartungen einer reinen Wirkung des Emissionshandels auf die Kraftwerksstruktur eines Energieunternehmens die Energieunternehmen in Großbritannien an ihrem klimafreundlichen Energiemix festhielten und diesen noch intensivierten. Im deutschen Fall erklärte sich der Neubau einer Reihe von Kohlekraftwerken vor allem mit der großzügigen Neuanlagenregelung, die im NAP I festgeschrieben war. Durch diese erhielten Neuanlagen bis zu 18 Jahre lang kostenlos die gleiche Zertifikatmenge, die die damit ersetzte alte Anlage erhalten hätte. Der damit verbundene Investitionsanreiz war enorm und führte in Kombination mit der Altersstruktur der Kraftwerke zu einem Bauboom vor allem neuer Kohlekraftwerke.

Dieser Bauboom in Deutschland führte dazu, dass bis 2012 eine Reihe von Projekten fertiggestellt wurde, da die Kommission die deutsche Neuanlagenregelung über dieses Jahr hinaus kassiert hat. Neben diesen finalisierten Projekten wurden in Deutschland gleichzeitig eine Reihe von Kohlekraftwerksprojekten gestoppt oder unterbrochen, denn durch die beschriebene Neuanlagenregelung wurden derartige Investitionsanreize gesetzt, dass der Markt während der zweiten Handelsphase stark überinvestiert war, wodurch ein großes Stromangebot entstand und damit der erzielte Strompreis stark zurückging. In diesem Marktumfeld war es für den ohnehin schon teuren Energieträger Gas noch schwieriger, preissetzend zu sein. Selbst moderne Gaskraftwerke konnten sich im Wettbewerb kaum behaupten. Die Hoffnung, mit einem klimafreundlichen Kraftwerkspark Wettbewerbsvorteile zu generieren, erwies sich somit in Deutschland als falsch.

Die Energieunternehmen in Großbritannien verfolgten im Gegensatz zu den Kollegen in Deutschland sowohl während der ersten als auch in der zweiten Handelsphase die eingesetzte

Dekarbonisierungsstrategie weiter. Hier entstanden ausschließlich neue Gaskraftwerke und es wurden vor allem während der zweiten Handelsphase Pläne für den Bau neuer Kernkraftwerke vorgelegt. In Großbritannien konnte somit die erwartete Wirkungsweise des Emissionshandels erkannt werden.

Ein weiterer Aspekt, der vor allem in der ersten Handelsphase wirkte, waren die Bemühungen sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland um CCS. Diese verdeutlichten die Bedeutung der Institution, da diese Technologie lediglich dann sinnvoll ist, wenn CO<sub>2</sub> einen gewissen Preis erhält, denn durch CCS werden zum einen vergleichsweise hohe Kosten beim Bau von Anlagen erzeugt und gleichzeitig wird der Leistungsgrad der Anlage reduziert. In der ersten Handelsphase hatten die Bemühungen um die Entwicklung dieser Technologie ihre Blütezeit, wurden allerdings von der anhaltend enttäuschenden Preisentwicklung während der zweiten Handelsphase eingeholt und daraufhin bis heute on-hold gesetzt. Diese Entwicklung war aus Sicht der Institution enttäuschend; aus Sicht der institutionellen Ausgestaltung allerdings nur konsequent.

In Frankreich gab es hinsichtlich des Kraftwerksparks von EdF keine nennenswerten Änderungen. Hier wurde der Status quo reproduziert. Hinsichtlich des Emissionshandels war dies nicht überraschend, da mit diesem Energieträger kein CO<sub>2</sub> verbunden ist und damit auch keine Notwendigkeit für einen Wandel bestand.

### **10.3 Happy End für den Emissionshandel?**

Die eingeführte Institution Emissionshandel veränderte die Präferenzen hinsichtlich der institutionellen Ausgestaltung sowohl der CO<sub>2</sub>-armen als auch -intensiven Energieunternehmen vor allem in Deutschland grundlegend aber auch Großbritannien. Da die Energieunternehmen dieser beiden Staaten in den Verhandlungen um die Einführung des Emissionshandels als Rambos auftraten, war ihr Präferenzwandel Grundvoraussetzung für den Wandel der institutionellen Ausgestaltung. Die Argumentation der Energieunternehmen war dabei zwar teilweise auch innerhalb eines Staates unterschiedlich, da sie allerdings zu identi-

schen Forderungen gegenüber der Politik kamen, konnten sie erneut ihren Einfluss effizient geltend machen. Denn die institutionelle Ausgestaltung, die sich auf die ersten beiden Handelsperioden auswirkte, entsprach ihren Präferenzen vor der Einführung, allerdings nicht mehr, als es um die Frage ging, wie das Handelssystem nach 2012 aussehen soll.

Vor allem die britischen Energieunternehmen übten Kritik an der institutionellen Ausgestaltung, da diese nicht in der Lage war, ein gewisses Preisniveau sicherzustellen und damit ihren klimafreundlichen Energiemix stärker zu honorieren. Auch wenn im Vorfeld des Handelssystems sie sich für ein System ausgesprochen haben, das den Mitgliedstaaten umfangreiche Ausgestaltungsmöglichkeiten eröffnete, wurde dies in der tatsächlichen Umsetzung nicht dazu genutzt, das System zu unterlaufen. Diese Rolle wurde von anderen Ländern übernommen. Die britischen Energieunternehmen konnten in dieser Zeit zwar finanzielle Vorteile ziehen, allerdings wären diese in einem strikteren System deutlich größer ausgefallen. Dennoch forderten sie eine Lösung des Problems im Rahmen der Institution. Die Existenz des Emissionshandels wurde somit nicht hinterfragt, was deutlich auf die Existenz eines Pfades hindeutet. Die Verhandlungen um die Revision des Emissionshandels bildeten somit einen Entscheidungspunkt innerhalb des Pfades Emissionshandel.

Bei den deutschen Energieunternehmen zeichnete sich hingegen ein grundlegender Wandel der Präferenzen ab. Entsprechend ihren Präferenzen setzte sich Deutschland bei der Entwicklung des Emissionshandels für ein lasches Handelssystem ein und entsprechend ihrer Präferenzen wurde ein defektierendes NAP I ausgearbeitet. Sie trugen somit maßgeblich dazu bei, dass es zu einem dysfunktionalen Handelssystem kam. Während der ersten beiden Handelsphasen freundeten allerdings auch diese Akteure sich mit der Institution des Emissionshandels an. Die damit verbundenen finanziellen Vorteile und Investitionsanreize führten besonders bei CO<sub>2</sub>-intensiven Energieunternehmen dazu, dass die Institution vor allem gegenüber möglichen alternativen Institutionen von den Akteuren als favorisierte Lösung gewertet wurde. Aufgrund der unzufriedenstellenden preislichen Performance des Handelssystems bestand daher vor allem unter CO<sub>2</sub>-intensiven Energieunternehmen wie RWE und Vattenfall die Befürchtung, dass die Instituti-

on wieder abgeschafft werden könnte oder durch zusätzliche Maßnahmen auf nationalstaatlicher Ebene vor allem der Energieträger Kohle zusätzlich belastet würde. Diese Akteure bemühten sich daher mit allen Mitteln um ein glaubhaftes Handelssystem, damit diese alternativen Szenarien nicht Realität werden. E.on hingegen mit seinem stärkeren Anteil an Gaskraftwerken betonte zwar auch, dass der Emissionshandel die präferierte Institution sei, forderte allerdings ein Handelssystem, das seine Investitionen in CO<sub>2</sub>-freundliche Energieträger absichert, indem es höhere Marktpreise sicherstellt. Die Existenz der Institution wurde somit von den Akteuren nicht länger hinterfragt und sie bemühten sich stattdessen um ein Fortbestehen des Pfades. Selbst auf dem Höhepunkt der Krise des Emissionshandels wird dieser nicht infrage stellt. Vielmehr soll zu ihrer Bewältigung die Institution beitragen.

Auch das französische Energieunternehmen EdF setzte sich weiterhin für die Existenz des Handelssystems ein. Dieses Unternehmen kann unter den untersuchten Unternehmen nach wie vor wie kein anderes von einem strikten System und damit von höheren Marktpreisen profitieren. Diesem Umstand entsprechend setzte sich das Unternehmen bei der Frage über die Ausgestaltung des Emissionshandelssystem in der dritten Handelsphase für ein eben solches System ein.

Die beschriebenen Präferenzen wurden bei den Verhandlungen um eine Fortführung des Handelssystems von den politischen Akteuren erneut übernommen. Hierdurch entstand eine Situation in der die Staaten über eine identische Präferenzstruktur verfügten und damit aus spieltheoretischer Sicht von einer Rambo-Situation in die eines Gefangenendilemmas gelangten. Traditionell sind bei einer solchen Präferenzlage die Einigungsmöglichkeiten schwierig. Allerdings stellt dies gegenüber der vorher herrschenden Rambo-Situation einen enormen Fortschritt hinsichtlich der Kooperationschancen dar, denn es entstand erstmals ein ernsthaftes Interesse an Kooperation in diesem Bereich. Die beidseitige Kooperation erzeugt dabei insgesamt die größte Auszahlung. Gleichzeitig muss die getroffene Vereinbarung sicherstellen, dass trittbrettfahrendes Verhalten verhindert wird. Hierdurch konnte auch die Hypothese 3.1 bestätigt werden. Danach hat die dysfunktionale Institution zu einer Signalwirkung geführt, die auf die Präferenzstruktur der potentiellen Netto-Käufer wird. Diese passt sich der Institution an. Das Ergebnis ist eine Angleichung der Präferenzstruktur zwischen potentiell-

len Netto-Käufern und -Verkäufern und damit die Spielsituation eines Gefangenendilemmas.

Diese Anforderungen konnten durch die neue Richtlinie (2009/29/EG) umgesetzt werden. Hierin gab es vor allem zwei grundlegende Neuerungen. Zum einen gibt es keine kostenlose Zuteilung an Zertifikaten für Energieunternehmen sondern eine vollständige Auktionierung ab 2013 und zum anderen wird der Handelssystem harmonisiert indem nicht mehr jedes Land einen eigenen NAP entwickelt, sondern die Kommission dies zentral steuert.

Der Präferenzwandel der Mitgliedstaaten wurde von der Kommission geschickt genutzt, um die eigenen Kompetenzen zu stärken. Durch die beschriebenen Urteile auf europäischer Ebene waren bei der bisherigen Regelung ihre Kompetenzen hinsichtlich der Ausgestaltung des Handelssystems sehr schwach. Im Rahmen der neuen Richtlinie gaben die Mitgliedstaaten ihre Gestaltungsmöglichkeiten in Form der NAPs auf, die vor allem in der ersten Handelsphase der Auslöser für die Überallokation von Zertifikaten waren. Damit wurde die Möglichkeit beschränkt, die eigene Wirtschaft durch die übermäßige Zuteilung an Zertifikaten finanziell zu schützen und es entstand eine glaubwürdige Bindung. Die Zustimmung hierfür erteilten die Mitgliedstaaten somit Bewusst und es war keine Entscheidung, die hinter ihrem Rücken getroffen wurde. Darüber hinaus war die Machtverschiebung zwischen Mitgliedstaaten und der Kommission kein Streitpunkt innerhalb der Verhandlungen, sie fiel der Kommission quasi als Nebenprodukt zu.

Diese neue Präferenzstruktur trug maßgeblich zu einer Dynamisierung des Integrationsprozesses bei und damit anders als im klassischen Pfadabhängigkeitskonzept zu vermutet, zu keinem dysfunktionalen lock-in. Im vorliegenden Fall werden die Fehlentwicklungen durch eine neue institutionelle Ausgestaltung aufgefangen, allerdings mit den Mitteln, die der eingeschlagene Pfad zur Verfügung stellt. Dies führt wiederum zu einer Stärkung des Pfades und ist damit typisch pfadabhängig. Diese neue institutionelle Übereinkunft wäre ohne die Existenz des bereits bestehenden Systems nicht möglich gewesen und dies vor allem nicht in der vorliegenden wirtschaftlichen Krisensituation. Damit verbunden ist ein Glaube an die Funktionsfähigkeit des künftigen Systems. Somit kann auch Hypothese 3.2 als bestätigt gelten. Es können durch

die neue Richtlinie klar verbindliche Regelungen identifiziert werden, die mit einem Upgrading-Effekt der europäischen Ebene einher gehen.

Nach dieser Neugestaltung wurde von allen Akteuren erwartet, dass das Handelssystem während der dritten Phase ab 2013 die in ihn gesteckten Erwartungen erfüllt – wurden hierfür doch die entsprechenden Weichen durch die neue institutionelle Ausgestaltung gestellt. Tatsächlich war zu beobachten, dass der Anstieg der Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate auch zu Beginn der dritten Handelsphase ausblieb. Hintergrund dieser Beobachtung war die große Menge an Verschmutzungsrechten, die zusätzlich in der dritten Handelsphase in den Markt kamen. Diese ergeben sich zum einen aus nicht genutzten Zertifikaten der zweiten Handelsphase, die in die aktuelle übertragen werden konnten und zum anderen aus dem großen Umfang an Zertifikaten, die sich aus Reduktionsmaßnahmen bei internationalen Projekten ergaben, die ebenfalls die zur Verfügung stehende Menge an Zertifikaten am Markt erhöhte.

Da die Preisentwicklung auch in der dritten Handelsphase nicht den Präferenzen der untersuchten energiewirtschaftlichen Akteure entsprach, erzeugten sie erneut Handlungsdruck auf die politischen Akteure. Vor allem unter deutschen Energiebetreibern wird eine europäische Lösung eingefordert, um die niedrigen Preise aufzufangen. Dieser Druck wird vor allem von RWE aufgebaut. Das Unternehmen fürchtete erneut, wenn dem Preisverfall nicht Einhalt geboten würde, dass das Handelssystem scheitern könnte und zusätzliche nationale Regelungen entstehen, die dem Unternehmen Wettbewerbsnachteile bringen würde, da zu erwarten sei, dass vor allem der Energieträger Kohle dabei diskriminiert werden würde. Dass diese Befürchtung nicht unbegründet war, lässt sich beispielsweise an der Coal-Tax in den Niederlanden oder am Carbon Price Floor beobachten, der in Großbritannien bereits während der zweiten Handelsphase beschlossen und nun eingeführt wurde. Hierdurch wird der Zertifikatepreis nach unten abgesichert und geht vor allem auf Drängen von EdF UK zurück. Das Unternehmen macht geplante Investitionen in neue Atomkraftwerke von der Einführung dieser Maßnahme abhängig und setzt sich auf nationaler Ebene damit durch.

Erneut greifen die politischen Akteure diese nationale Forderung der Unternehmen auf. Auf europäischer Ebene wurde auf diesen Druck hin Maßnahmen ergriffen, die die Institution kurz- und langfristig er-

neut stärken sollen. Als kurzfristige Maßnahme wurde durch Backloading das Angebot an Zertifikaten für eine gewisse Zeit reduziert, das zu einer Stabilisierung und Erhöhung des aktuellen Marktpreises beitragen sollte. Als langfristige Maßnahme wurde beschlossen, für die Zeit nach der dritten Handelsphase die Reduktionsverpflichtungen zu intensivieren. Durch den Druck der Energieunternehmen wurde somit erneut eine Destabilisierung der institutionellen Ausgestaltung und gleichzeitig eine Stabilisierung der Institution erzeugt, was vollumfänglich den theoretischen Erwartungen entspricht.

## 10.4 Welche Lehren lassen sich ziehen?

Mit der neuen institutionellen Ausgestaltung der Institution Emissionshandel schließt sich die Badewanne von Coleman wieder. Der gewählte Analyserahmen liefert somit eine überzeugende Erklärung der empirischen Beobachtungen. Danach wirkt die auf der Makroebene eingeführte Institution des Emissionshandels anschließend auf die relevanten Akteure auf der Mikroebene und löst zunächst eine Präferenzanpassung und anschließend einen Präferenzwandel aus. Die empirischen und theoretischen Ergebnisse lassen sich schematisch in Abbildung 21 verdeutlichen. Aufgrund der Wirkung der Institution auf die Präferenzen der Akteure der Energiewirtschaft, werden deren Präferenzen immer „grüner“ und damit klimafreundlicher, bzw. um präziser zu sein: die mit der Institution verbundenen Ziele, wonach CO<sub>2</sub> einen bestimmten Preis erhält, werden internalisiert und verfolgt. Die Auswirkungen dieses Präferenzwandels lassen sich klar in der neuen institutionellen Ausgestaltung und den ergriffenen Maßnahmen während der dritten Handelsphase erkennen.

Es konnte somit gezeigt werden, dass die Symbiose von Liberalem Intergouvernementalismus und rational-historischen Institutionalismus eine große Erklärungskraft bei der Beantwortung der vorliegenden Fragestellung haben. Die Schwächen und weißen Flächen des einen Konzepts (Nicht-Berücksichtigung des Faktors Zeit, bzw. die Erklärung, wie Institutionen bewusst geschaffen werden) werden durch die Stärken des

jeweils anderen Konzepts aufgefangen und beseitigt. Einer ganzheitlichen Erklärung steht somit nichts im Wege.

Trotz der guten Erklärungskraft sollte nicht unberücksichtigt bleiben, dass das Erklärungsmodell auch an gewissen Randbedingungen geknüpft ist. So ist eine derartige Entwicklung ganz klar daran geknüpft, dass sie sich innerhalb der EU abspielen. Die EU erzeugt ein kooperationsfreundliches Klima durch Vertrauen und Kommunikation. Ohne dieses Umfeld wäre weder die Schaffung der Institution zu erklären gewesen, da die untersuchten Akteure sich in einem Rambo-Spiel aufgehalten haben und dies im Normalfall keine Kooperation ermöglicht. Gleiches gilt für die Revision des Handelssystems und der Spielsituation des Gefangenendilemmas. Es kann zwar die Präferenzkonstellation eines Gefangenendilemmas beobachtet werden, allerdings eben nicht das Ergebnis eines Gefangenendilemmas.

Auf Staatenebene muss die Randbedingung erfüllt sein, dass alle Staaten den gleichen Einfluss im Ministerrat haben. Dies kann beobachtet werden. Allerdings kann auch eingeräumt werden, dass durch die Berücksichtigung weiterer Mitgliedstaaten die Erklärungskraft des Modells gerade bei aktuellen Entwicklungen größer gewesen wäre. So ist zu vermuten, dass die institutionelle Einigung in der dritten Handelsphase noch schneller und weitreichender ausgefallen wäre, wenn es nicht einen neuen Rambo geben würde – Polen.

Einzig auf Unternehmensebene kann nicht an allen Entscheidungspunkten beobachtet werden, dass alle Randbedingungen erfüllt sind. Gleich ist bei allen untersuchten Unternehmen sowohl die Wettbewerbs- als auch die Marktstruktur. Was sich allerdings unterscheidet ist der Einfluss auf die Politik. Der klimafreundliche Energiemix führt bei EdF in Frankreich zu einem Einflussverlust des Unternehmens und damit auch zu einer Abmilderung der theoretischen Erklärungskraft. Um diese wieder zu erhöhen, hätte man nicht per se den Energiesektor als relevanten bzw. dominanten Akteure identifizieren sollen, sondern hätten entsprechend Olson sich an jedem Entscheidungspunkt anschauen müssen, welche wirtschaftlichen Gruppen haben welche Präferenzen und wessen Präferenzen werden von der Politik aufgegriffen. Dies hätte jedoch auch dazu geführt, dass die neuen relevanten Akteure sich hinsichtlich der Wettbewerbs- und Marktstruktur vom Energiesektor unterschieden hätten. Im französischen Fall hätte sich wahrschein-

lich als wichtiger wirtschaftlicher Akteur der Stahlsektor herauskristallisiert. Dieser Sektor unterscheidet sich jedoch grundlegend vom französischen Energiesektor; so ist er CO<sub>2</sub>-intensiv und sehr stark im internationalen Wettbewerb eingebunden. Außerdem greifen auch innerhalb des Handelssystems andere Regelungen hinsichtlich der Zuteilung für diesen Wirtschaftsbereich im Gegensatz zum Energiesektor. Dies wäre für eine schlanke Analyse hinderlich gewesen. Außerdem ist nicht zu vermuten, dass das Modell sehr viel mehr Erklärungskraft aufweisen würde. Stattdessen wäre vermutlich das existente Erklärungsmodell gestärkt worden, da gezeigt werden konnte, dass sich die Energiewirtschaft an fast allen untersuchten Entscheidungspunkten ggü. wirtschaftlichen Akteuren aus anderen Sektoren haben durchsetzen können.

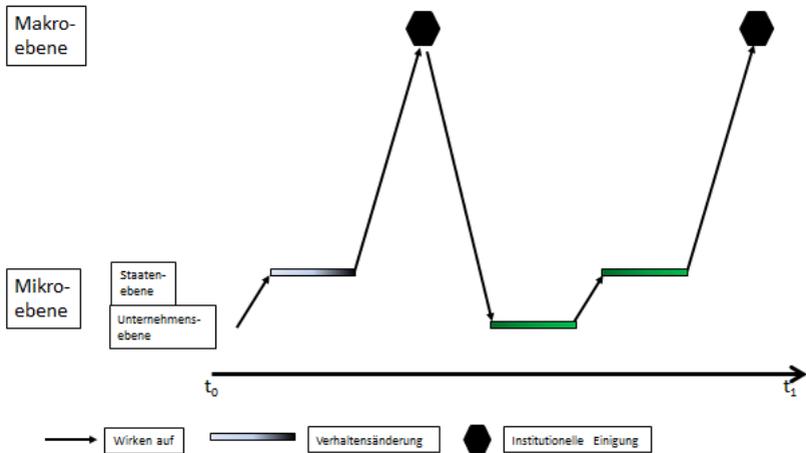


Abbildung 21 Tragfähigkeit des theoretischen Modells

Quelle: eigene Darstellung

Welche normativen Lehren können aus diesen Erkenntnissen gezogen werden? Zum einen kann im Sinne des Klimaschutzes festgestellt werden, dass die Staaten der EU sich letztlich auf einen institutionellen Rahmen einigen konnten, der zumindest die Voraussetzungen für ein effizientes Handelssystem schafft, durch welches Reduktionsvorgaben kosteneffizient erfüllt werden können. Es hat sich auch gezeigt, dass die Ziele, die mit dem Emissionshandel verbunden werden, auch abseits

von Richtlinienvereinbarungen weiter verfolgt werden, wie die Entwicklung um Backloading zeigt. Diese Dynamik sollte einen positiv stimmen. Sie sollten allerdings auch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Ursache dieses Präferenzwandels aus demokratischer Perspektive höchst fragwürdig ist. An jeder untersuchten Stelle von Entscheidungspunkten konnten Parallelen entweder zwischen den Präferenzen der Energieunternehmen und denen der staatlichen Akteure gezogen werden. Es ist somit ein fast zufälliges Glück für den Klimaschutz, dass die eingeführte Institution die Präferenzen der Energieunternehmen in die beobachtete Richtung gelenkt hat und als Ergebnis eine Präferenzstruktur vorliegt, die den Emissionshandel und seine Ziele stärkt und damit den Klimaschutz zugute kommt.

## Literaturverzeichnis

- Addicks, Lars (2009): Periodenübergreifende Zuteilungsregeln im Emissionshandelssystem. Verlag Dr. Kovač.
- AGE (2002): Ergebnisse und Empfehlungen der Unterarbeitsgruppe 4 der Arbeitsgruppe "Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffektes". Projektbezogene Mechanismen. 11.11.2002. Berlin.
- AG- Energiebilanzen (2013): Bruttostromerzeugung in Deutschland von 1990 bis 2013 nach Energieträgern.  
[http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article\\_id=29&fileName=20131220\\_brd\\_stromerzeugung1990-2013.pdf](http://www.ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=20131220_brd_stromerzeugung1990-2013.pdf) [16.03.2014]
- Agence Europe (1992): No. 5731, 16.05.1992. S. 11
- Aichele Rahel/ Felbermayr Gabriel (2010): Kyoto and the Carbon Content of Trade. Discussion Paper 10-2010. FZID Discussion Papers.
- Akca, Naciye (2008): Auktionen zur nationalen Reallokation von Treibhausgas-Emissionsrechten und Treibhausgas- Emissionsgutschriften auf Unternehmensebene. Ein spieltheoretischer nicht-kooperativer Modellierungs- und Lösungsansatz für das Reallokationsproblem. Gabler.
- Van Aken, Nicolas (2008): The 'Emissions Trading Scheme' Case-law. Some new Paths for a better European Environmental Protection? In: Faure, Michael/ Peeters, Marjan (Hg.): Climate Change and European Emissions Trading. Lessons for Theory and Practice.
- Alexeeva-Talebi, Victoria/ Löschel, Andreas/ Mennel, Tim (2008): Climate policy and the problem of competitiveness. Border tax adjustments or integrated emission trading? ZEW.

- Alstom (2013): Alstom one of 38 Companies calling for EU ETS Backloading to encourage Low Carbon Investment. <http://www.alstom.com/press-centre/2013/4/alstom-one-of-40-companies-calling-for-eu-ets-bacloading-to-encourage-low-carbon-investment/> [29.06. 2013]
- Alstom Deutschland/ Deutsche Shell Holding/ EnBW/ E.ON SE/ Otto/ Puma SE/ Germanwatch (2013): Investitionssicherheit für ambitionierte EU-Klimaziele. Den Emissionshandel reparieren. <http://germanwatch.org/de/6271> [27.06.13]
- Altwater, Elmar (2003): Was passiert, wenn öffentliche Güter privatisiert werden? In: *Peripherie. Zeitschrift für Politik und Ökonomie in der Dritten Welt.* S. 1–24.
- Armstrong, Kenneth A./ Bulmer, Simon J. (1998): *The governance of the Single European Market.* Manchester University Press.
- Arthur, W. Brian/ Ermoliev, Yuri M./ Kaniowski, Yur m. (1994): Path-Dependent Processes and the Emergence of Macrostruture. In: Arthur, W. Brian (Hg.): *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy.* University of Michigan Press. S. 33-48.
- Aspinwall, Martin D./ Schneider, Gerald (2000): Same menu, separate tables. The Institutional turn in political science and the study of European integration. In: *European Journal of Political Research* 38. S. 1–36.
- Van Asselt, Harro (2010): Emissions Trading. The Enthusiastic Adoption of an ‘Alien’ Instrument? In: Jordan, Andrew/ Hiutema, Dave/ ebd./ Rayner, Tim/ Berkhou, Frans (Hg.): *Climate Change Policy in the European Union. Confronting the Dilemmas of Mitigation and Adaption?* Cambridge University Press. S. 125-144.

- Ausschuss der Regionen (2007): Stellungnahme des Ausschusses der Regionen „Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius“ und „Einbeziehung des Luftverkehrs in das Emissionshandelssystem“ (2007/C 305/04).
- Bals, Christoph (2005): Kioto als Leiter über Kioto hinaus. In Münchner Rückversicherungs-Gesellschaft (Ed.): Wetterkatastrophen und Klimawandel sind wir noch zu retten? Der aktuelle Stand des Wissens alle wesentlichen Aspekte des Klimawandels von den Ursachen bis zu den Auswirkungen. Münchener Rückversicherungs-Ges. S. 180–187.
- Ban Ki-moon (2015): Speech to COP21 Leaders Summit. 20.11.2015 [http://www.un.org/apps/news/infocus/speeches/statments\\_full.asp?statID=2849](http://www.un.org/apps/news/infocus/speeches/statments_full.asp?statID=2849) [30.12.2015]
- Bartolini, Stefano (1993): On Time and Comparative Research. In: Journal of Theoretical Politics. Vol. 5. No. 2. S. 131-167.
- Bates, Robert H. (1998): The International Coffee Organization. An International Institution. In: Ebd./ Greif, Avner/ Levi, Margaret/ Rosenthal, Jaen-Laurent/ Weingast, Barry R. (Hg.): Analytic Narratives. Princeton University Press. S. 194-230.
- Bazart, Cécile; Chaton, Corinne; Guillerminet, Marie-Laure (2007): An exercise of comparison of the impact of environmental policies on electricity generation in France: feed-in tariffs vs. the EU ETS. <http://ecomod.net/sites/default/files/document-conference/ecomod2007-energy/380.pdf> [22.11.2014]
- bdew (2012): Trotz Milliardeninvestitionen keine Entwarnung bei Kraftwerksbau. 19.04.2012. [http://bdew.de/internet.nsf/id/91C0FC9A8D7AD3EEC12579E9002F8CBF/\\$file/120424%20Anlage%20zur%20PM%20Hannover\\_Kraftwerksliste%20aktuell.pdf](http://bdew.de/internet.nsf/id/91C0FC9A8D7AD3EEC12579E9002F8CBF/$file/120424%20Anlage%20zur%20PM%20Hannover_Kraftwerksliste%20aktuell.pdf) [17.12.12]

- bdew (2013): Deutsche Energiewirtschaft fordert vollständige Öffnung der Energiemärkte in der Europäischen Union.  
<https://bdew.de/internet.nsf/id/20131212-pi-deutsche-energiewirtschaft-fordert-vollstaendige-oeffnung-der-energiemaerkte-in-der-euro> [30.10.2014]
- bdew (2014a): Energiepolitik braucht mehr Europa. Energiewirtschaft fordert Vollendung des Binnenmarktes für Energie/ BDEW setzt sich für verbindliche CO<sub>2</sub>-Minderungsziele von 40 Prozent ein.  
<http://www.bdew.de/internet.nsf/id/20140526-pi-energiepolitik-braucht-mehr-europa-de> [26.10.2014]
- bdew (2014b): Müller. Grundlegende Reform des EEG ist eine Kernaufgabe der neuen Bundesregierung für 2014.  
<https://www.bdew.de/internet.nsf/id/20140114-pi-mueller-grundlegende-reform-des-eeg-ist-eine-kernaufgabe-der-neuen-bundesregierung-2014> [30.10.2014]
- BDI (2002): Stellungnahme der deutschen Wirtschaft zum Richtlinien-Vorschlag für Einen europaweiten Handel mit Treibhausgas-Emissionsberechtigungen. 21.01.2002.
- BDI (2003): Stellungnahme zur Umsetzung der EU-Emissionshandelsrichtlinie. Anforderungen an die Ausgestaltung des Handels mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. 04.08.2003.
- Bennett, Andrew (2010): Process Tracing and Causal Inference. In: Brady, Henry/ Collier, David (Hgs.): Rethinking Social Inquiry. Diverse Tools, Shared Standards .Rowman and Littlefield. S. 207–219.
- Benz, Arthur (2000): Entflechtung als Folge von Verflechtung. Theoretische Überlegungen zur Entwicklung des europäischen Mehrebenensystems. In: Grand, Edgar/ Jachtenfuchs, Markus (Hg.): Wie problemlösungsfähig ist die EU? Regieren im europäischen Mehrebenensystem. Nomos Verlagsgesellschaft. S. 141–163.

- Benz, Arthur (2003): Governance. Modebegriff oder nützliches sozialwissenschaftliches Konzept? In: Ebd. (Hg.): Governance. Eine Einführung. Dreifachkurseinheit der FernUniversität Hagen. S. 13-31
- Benz, Arthur (2004): Multilevel-Governance. Governance in Mehrebenensystemen. In: Ebd. (Hg.): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 125–146.
- Benz, Arthur (2009): Politik in Mehrebenensystemen. VS Verlag.
- Bernstein, S.; Betsill, M.; Hoffmann, M.; Paterson, M. (2010): A Tale of Two Copenhagens: Carbon Markets and Climate Governance. In: Millennium Journal of International Studies. Vol. 39. No 1. S. 161–173.
- BERR (2007a): Energy Markets Outlook.
- BERR (2007b): Table of Potential new Conventional Electricity Generating Plants in Great Britain. November 2007.  
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.berr.gov.uk/files/file41816.pdf> [26.05.2013]
- BERR (2008): A White Paper on Nuclear Power. Meeting the Energy Challenge. HM Government.  
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.berr.gov.uk/files/file43006.pdf> [04.05.2014]
- Beyer, Jürgen (2005): Pfadabhängigkeit ist nicht gleich Pfadabhängigkeit! Wider den impliziten Konservatismus eines gängigen Konzepts. In: Zeitschrift für Soziologie. Vol. 34. No. 1. S. 5-21.
- Bloomberg.com (2009): France to Shut Half of Coal-Fed Power Plants, Curb Energy Use. 03.06.2009.  
<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=adEFTCGQ7ERw>. 14.08.2013.

- Bloomberg.com (2013): Backloading Insufficient to fix Carbon Market, Vattenfall Says. 30.05.2013.  
<http://www.bloomberg.com/news/2013-05-30/backloading-insufficient-to-fix-carbon-market-vattenfall-says.html> [25.09.2013]
- Bloomberg.com (2013): Finland Backs EU Commission Carbon Permit Backloading Plan. 29.01.2013.  
<http://www.bloomberg.com/news/2013-01-29/finland-backs-eu-commission-on-carbon-permit-backloading-plan.html> [11.09.2013]
- BMU (1997): Umweltministerrat der Europäischen Union vom 2. bis 4. März in Brüssel.  
<http://www.bmu.de/bmu/presse-reden/pressemitteilungen/pm/artikel/umweltministerrat-der-europaeischen-union-vom-2-bis-4-maerz-1997-in-bruessel/> [24.08.2013].
- BMU (2003): Arbeiten der Arbeitsgruppe „Emissionshandel zur Bekämpfung des Treibhauseffekts“ (AGE).  
<http://www.bmu.de/uebrige-seiten-ohne-verlinkung/arbeiten-der-arbeitsgruppe-emissionshandel-zur-bekaempfung-des-treibhauseffektes-age/> [03.05.2013]
- BMU (2004): Nationaler Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland. 2005-2007.  
[http://www.jiko-bmu.de/files/basisinformationen/application/pdf/nap\\_kabinettsbeschluss.pdf](http://www.jiko-bmu.de/files/basisinformationen/application/pdf/nap_kabinettsbeschluss.pdf) [08.11.12]
- BMU (2008): Trotz gestiegener Kohlendioxid-Emissionen deutscher Unternehmen. Emissionshandel wirkt bereits in der ersten Handelsperiode.  
<http://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/trutz-gestiegener-kohlendioxid-emissionen-deutscher> [26.10.2014]

- BMUB (2014): EU-Emissionshandel. Reparatur beginnt.  
<http://www.bmub.bund.de/presse/pressemitteilungen/pm/artikel/eu-emissionshandel-reparatur-beginnt/> [26.10.2014]
- BMW (2013): Rösler begrüßt EP-Entscheidung gegen Verknappung der Emissionszertifikate. Pressemitteilung. 16.04.2013.  
<http://www.bmw.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=560862.html>. [19.09.2013]
- Böckem, Alexandra (1998): Die Bedeutung der EU-Institutionen in der Klimapolitik. Eine Public Choice-Analyse. HWWA-Diskussionspapier 66.  
<http://econstor.eu/bitstream/10419/19187/1/66.pdf> [28.11.13]
- Boom, Jan-Tjeed/ Svendsen, Gert Tinggaard (2000): The Political Economy of International Emission Trading Scheme Choice. Empirical Evidence. University of Copenhagen Economics Working Paper No. 00-19.
- Börzel, Tanja A. (2002): Pace-'Setting, Foot-Dragging, and Fance-Sitting. Member State Responses to Europeanization. *Journal of Common Market Studies*. Vol. 40. No. 2. S. 193-214.
- Bode, Sven (2005): Emissions Trading in Europe. Linking the EU Emissions Trading Scheme with National Programs. In: Hansjürgens, Bernd (Hg.): *Emissions Trading for Climate Policy*. Cambridge University Press. S. 199-221.
- Bode, Sven/ Hübl, Lothar/ Schaffner, Joey/ Twelemann, Sven (2005): Ökologische und wettbewerbliche Wirkungen der Übertragungs- und der Kompensationsregel des Zuteilungsgesetzes 2007 auf die Stromerzeugung. In: *Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv* (252).

- Braun, Marcel/ Santarius, Tilman (2008): Climate Politics in the Multi-Level Governance System. Emissions Trading and Institutional Changes in Environmental Policy-Making. Wuppertal Papers. No. 172.
- Breitmeiner, Helmut/ Gehring, Thomas/ List, Martin/ Zürn, Micheal (1993): Internationale Umweltregime. In: von Prittwitz, Volker (Hg.): Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß. Politikwissenschaftliche Umweltforschung und -lehre in der Bundesrepublik. Leske + Budrich. S. 163-191.
- British Energy (2000): British Energy comments on EU Green Paper on Emissions Trading.  
[http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/pdf/0087\\_business.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/pdf/0087_business.pdf) [29.05.13]
- Brouns, Bernd; Witt, Uwe (2008): Klimaschutz als Gelddruckmaschine. In: Elmar Altvater (Hg.): Ablasshandel gegen Klimawandel? Marktbasierete Instrumente in der globalen Klimapolitik und ihre Alternativen. VSA-Verl.S. 67–87.
- Brunnengräber, Achim (2007a): Multi-Level-Governance. Neue (Forschungs-) Perspektiven für die Politik- und Sozialwissenschaften. In: Brunnengräber, Achim/ Walk, Heike (Hg.): Multit-Level Governance. Klima-, Umwelt- und Sozialpolitik in einer interdependenten Welt. Nomos Verlagsgesellschaft. S. 333–343.
- Brunnengräber, Achim (2007b): Multi-Level-Governance. Strategische Selektivität in der internationalen Politik. In: Brunnengräber, Achim/ Walk, Heike (Hgs.): Multit-Level-Governance. Klima-, Umwelt- und Sozialpolitik in einer interdependenten Welt. Nomos Verlagsgesellschaft: Baden-Baden. S. 207-228.
- Brunnengräber, Achim (2009): Die politische Ökonomie des Klimawandels. Oekom.

- Buchan, David (2009): Energy and Climate Change. Europe at the Cross Roads. Oxford University Press.
- Bulmer, Simon (2009): Politics in Time meets the Politics of Time. Historical Institutionalism and the EU Timescape. In: Journal of European Public Policy. Vol. 16. No. 2. S. 307-324.
- Bulmer, Simon/ Burch, Martin (2001): The 'Europeansation' of Central Government. The UK and Germany in Historical Institutional Perspective. In: Schneider, Gerald/ Aspinwall, Mark (Hg.): The Rules of Integration. Institutional Approaches to the study of Europe. Manchester University Press. S. 73-96.
- BUND (2012): Geplante und im Bau befindliche Kohlekraftwerke.  
[http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima\\_und\\_energie/121123\\_bund\\_klima\\_energie\\_kokw\\_verfahrensstand\\_liste.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/121123_bund_klima_energie_kokw_verfahrensstand_liste.pdf)  
 [12.12.12]
- Bundesnetzagentur (2012): Kraftwerksliste der Bundesnetzagentur.  
[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Elektrizitaet/Gas/Sonderthemen/Kraftwerksliste/VeroeffKraftwerksliste\\_node.html](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Elektrizitaet/Gas/Sonderthemen/Kraftwerksliste/VeroeffKraftwerksliste_node.html) [11.12.12]
- Bundesrat (2004): Stellungnahme. Entwurf eines Gesetzes über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen. Drucksache 14/04. 13.02.2004.
- Bundestag (2005): Plenarprotokoll 16/4. 30.11.2005.
- Bundestag (2008): Entschließungsantrag. Drucksache 16/9370. 28.05.2008.
- Bundestag (2012): Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung. Technikfolgenabschätzung (TA). Regenerative Energieträger zur Sicherung der Grundlast in der Stromversorgung. 17/10579.

- Bundestag (2013): Antwort der Bundesregierung. Krise des Emissionshandels. Drucksache 17/12430.
- Bundesregierung (2000): Nationales Klimaschutzprogramm. Fünfter Bericht der Innenministeriellen Arbeitsgruppe "CO<sub>2</sub> Reduktion". Drucksache 14/4729. 14.11.2000.
- Bundesregierung (2011): Der Weg zur Energie der Zukunft. Sicher, bezahlbar und umweltfreundlich. Berlin.  
<http://www.bmu.de/themen/klima-energie/energiewende/beschluesse-und-massnahmen/der-weg-zur-energie-der-zukunft-sicher-bezahlbar-und-umweltfreundlich/>  
[14.08.13]
- BVerwG (2007): Bundesverwaltungsgericht Beschluss. 7 C 33.07. OVG 12 B 13.06.
- BVerwG (2007): Bundesverwaltungsgericht Beschluss. 7 C 29.07. OVG 12 B 15.06.
- Cames, M. (2008): Emissions Trading and Innovation in the German Electricity Industry. Öko-Institut.
- Campbell, Karen (1998): From Rio to Kyoto. The Use of Voluntary Agreement to Implement the Climate Change Convention. In: Review of European Community and International Environmental Law. Vol. 7. No. 2. S. 159-169.
- Carbon Market Data (2011): Carbon Market Data publishes the EU ETS Company Ranking 2011.  
<http://www.carbonmarketdata.com/cmd/publications/EU%20ETS%202011%20Company%20Rankings%20-%2029%20May%202012.pdf> [16.10.2012]

- Carbon Trust (2008): Allocation and Competitiveness in the EU Emissions Trading Scheme. Options for Phase II and Beyond. <https://www.carbontrust.com/media/84884/ctc609-euets-allocation-and-competitiveness.pdf> [26.09.2014]
- Carpos, Pentalis/ Mantzos, Leonidas (2000): Kyoto and Technology at the European Union. Costs of Emission Reduction under Flexibility Mechanisms and Technology Progress. In: Journal of Global Energy Issues. Vol. 14. No. 1-4. S. 169-183.
- Cass, Loren (2005): Norm Entrapment and Preference Change. The Evolution of the European Union Position on International Emissions Trading. In: Global Environmental Politics. Vol. 5. No. 2. S. 38-60.
- Cendra Larragán, Javier de (2008): Too much harmonization? An Analysis of the Commission's proposal to amend the EU ETS from the perspective of legal principles. In: Faure, Michael G./ Peeters, Marjan (Hg.): Climate change and European emissions trading. Lessons for theory and practice. Elgar. S. 53-87.
- Checkel, Jeffrey T. (2001): Constructing European Institutions. In: Schneider, Gerald/ Aspinwall, Mark (Hg.): The Rules of Integration. Institutional Approaches to the study of Europe. Manchester University Press. S. 19-39.
- Christiansen, Atle C./ Wettestad, Jørgen (2003): The EU as a Frontrunner on Greenhouse Gas Emissions Trading. How did it happen and will the EU succeed? In: Climate Policy. Vol. 3. S. 3-18.
- Christiansen, Thomas/ Falkner, Gerda/ Jørgensen, Knud Erik (2002): Theorizing EU Treaty Reform. Beyond Diplomacy and Bargaining. In: Journal of European Public Policy. Vol. 9. No. 1. S. 12-32.
- Clemens, Elisabeth S./ Cook, James M. (1999): Politics and Institutionalism. Explaining Durability and Change. In: Annual Review of Sociology. Vol. 25. S. 441-466.

- CO2Handel.de (2012): EU-Kommission trifft Vorkehrungen für set-aside im Emissionshandel. 25.07.2012.  
[http://www.co2-handel.de/article340\\_18717.html](http://www.co2-handel.de/article340_18717.html) [24.06.2013]
- CO2Handel.de (2013): Eon-Chef: Wir brauchen ehrgeizigere Klimaschutzziele. 03.03.2013.  
[http://www.co2-handel.de/article340\\_19825.html](http://www.co2-handel.de/article340_19825.html) [11.09.2013]
- CO2Handel.de (2014): Gabriel erwartet vorerst kaum höher CO2 Zertifikate-Preise. 23.01.2014.
- CO2Handel.de (2014): RWE-Chef begrüßt EU-Klimaziele – „Großer Fortschritt“. 24.01.2014
- Coase, R. H. (1960): The Problem of Social Cost. In: Journal of Law and Economics. Vol. 3. S. 1-44.
- Coleman, James S. (1991): Grundlagen der Sozialtheorie. Band 1. Oldenbourg.
- Commission of the European Community (1988): Communication to the Council. The Greenhouse Effect and the Community. Commission work programme concerning the evaluation of policy options to deal with the “greenhouse effect” and draft Council Resolution on the greenhouse effect and the Community. COM (88) 656.
- Commission of the European Community (1991): Communication from the Commission to the Council. A Community Strategy to limit Carbon Dioxide emissions and to improve energy efficiency. SEC(91)1744.
- Commission of the European Union (1992): Proposal for a Council Directive Introducing a Tax on Carbon Dioxide Emissions and Energy. COM (92) 226 final.

- Commission of the European Union (1998): Communication to the Council and the European Parliament. Climate Change – Towards an EU Post-Kyoto Strategy. COM (98) 353.
- Commission of the European Union (1999): Preparing for Implementation of the Kyoto Protocol. Commission Communication to the Council and the Parliament. COM (99) 230
- Commission of the European Union (2001): 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. COM (01) 581.
- Commission of the European Union (2001a): Summary of submissions. Greenpaper on Greenhouse Gas Emissions Trading within the European Union. 14.05.2001. Brüssel.
- Commission of the European Union (2001b): Commission Proposes Ratification of Kyoto Protocol and Emissions Trading System. 23.10.2001. IP/01/1465.
- Commission of the European Union (2004): Communication from the Commission on guidance to assist Member States in the implementation of the criteria listed in Annex III to Directive 2003/87/EC. COM(2003) 830 final.
- Commission of the European Union (2005): Communication from the Commission. Further guidance on allocation plans for the 2008 to 2012 trading period of the EU Emission Trading Scheme. COM (05)703.
- Commission of the European Union (2005a): EU ETS Review. Interim Report on International Competitiveness. European Commission. DG Environment. Report by McKinsey and Ecofys for the European Commission.

Commission of the European Union (2006): Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Building a global carbon market – Report pursuant to Article 30 of Directive 2003/87/EC. COM (06) 676.

Commission of the European Union (2006a): EU ETS Review. Report on International Competitiveness. Report by McKinsey and Ecofys for the European Commission. December.

Commission of the European Union (2008): Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council. Amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading system of the Community. COM (08) 16

Commission of the European Union (2008): Commission Staff Working Document. Impact Assessment. 23.01.2008. SEC(2008) 85/3.

Commission of the European Union (2008): Europe's Climate Change Opportunity. 21.01.2008. SPEECH/08/26.

Commission of the European Union (2009): Emission Trading. EU ETS Emissions fall 3% in 2008. IP/09/794.

Commission of the European Union (2010): Commission Staff Working Document. Situation in the different Sectors. SEC (2010) 1143.  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2010:1143:FIN:EN:PDF> [10.10.2012]

Commission of the European Union (2012a): Making the internal energy market work. COM(2012) 663.

Commission of the European Union (2012): Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC clarifying provisions on the timing of auctions of greenhouse gas allowances. COM (2012)416.

Commission of the European Union (2012a): Information provided on the functioning of the EU Emissions Trading System, the Volumes of Greenhouse Gas Emission Allowances Auctioned and Freely Allocated and the Impact on the Surplus of Allowances in the Period up to 2020. SWD (2012) 234 final.

Commission of the European Union (2012b): Draft future Commission Regulation amending Regulation (EU) No 1031/2010 in particular to determine the volumes of greenhouse gas emission allowances to be auctioned in 2013-2020.

Commission of the European Union (2012c): Report from the Commission to the Council and the European Parliament. The State of the European carbon market in 2012.

Commission of the European Union (2012d): Energy Markets in the European Union in 2011.  
[http://ec.europa.eu/energy/gas\\_electricity/doc/20121217\\_energy\\_market\\_2011\\_lr\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/doc/20121217_energy_market_2011_lr_en.pdf) [30.12.2012]

Commission of the European Union (2013): 2013 Cap on general allowances just over 2.08 Billion.  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/cap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/cap/index_en.htm) [16.09.2013]

Commission of the European Union (2014): National Allocation Plans.  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/nap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/nap/index_en.htm) [21.11.2014]

- Commission of the European Union (2014): Report from the Commission to the European Parliament and the Council. Progress toward achieving the Kyoto and EU 2020 Objectives. (COM (2014) 689). 28.10.2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0689> [16.03.2015]
- Commission of the European Union (2014a): EU gears up for 2030 with more emissions reductions. 28.10.2014. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-1202\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1202_en.htm) [18.04.2015]
- Connelly, James/ Smith, Graham (2003): Politics and the Environment. From theory to practice. 2. Aufl. Routledge.
- Corbach, Matthias (2007): Die deutsche Stromwirtschaft und der Emissionshandel. Ibidem-Verlag.
- Council Environment (1997): 2017<sup>th</sup> Council Meeting. 9132/97 (Presse 204).
- Council of the European Union (2001a): 2399<sup>th</sup> Council Meeting. 21.12.2001. 15060/01 (Presse 459).
- Council of the European Union (2001b): 2378<sup>th</sup> Council Meeting Environment. 12994/01 (Presse 372).
- Crombez, Christophe (2001): The Treaty of Amsterdam and the co-decision procedure. In: Schneider, Gerald/ Aspinwall, Mark (Hg.): The Rules of Integration. Institutional Approaches to the study of Europe. Manchester University Press. S. 101-122.
- Damro, Chad/ Méndez, Pilar Luaces (2003): Emissions Trading at Kyoto. From EU Resistance to Union Innovation. In: Environmental Politics. Vol. 12. No. 2. S. 71-94.
- David, Paul A. (1985): Clio and the Economics of QWERTY. In: The American Economic Review. Vol. 75. No. 2. S. 332-337.

- David, Paul A. (1997): Path Dependence and the Quest for Historical Economics. One More Chorus of the Ballade of QWETTY. Discussion Paper in Economic and Social History. No. 20 University of Oxford.  
<http://www.nuff.ox.ac.uk/economics/history/paper20/david3.pdf> [20.07.2014]
- DECC (2011): UK Climate Change Sustainable Development Indicator. 2010 Greenhouse Gas Emissions, Provisional Figures and 2009 Greenhouse Gas Emissions, Final Figures by Fuel Type and End-User.  
[http://www.decc.gov.uk/assets/decc/Statistics/climate\\_change/15-15-statrelease-ghg-emissions-31032011.pdf](http://www.decc.gov.uk/assets/decc/Statistics/climate_change/15-15-statrelease-ghg-emissions-31032011.pdf) [28.06.2012]
- DECC (2012): Gas will support decarbonisation of the electricity mix. 05.12.2012  
<https://www.gov.uk/government/news/gas-will-support-decarbonisation-of-the-electricity-mix> [13.02.2013].
- DECC (2013a): Participating in the EU ETS. CO<sub>2</sub> trading and allowances in the EU Emissions Trading System cap and trade system, with details of compliance and verification for Phase 2 and Phase 3.  
<https://www.gov.uk/participating-in-the-eu-ets> [26.05.2016].
- DECC (2013b): EU ETS Carbon Markets. The EU Emissions Trading System Union Registry: how it works, how Kyoto units are used for compliance within the EU ETS and how to participate in carbon allowance auctions.  
<https://www.gov.uk/eu-ets-carbon-markets> [06.03.2013].
- DECC (2013c): Outlook for new Coal-Fired Power Stations in Germany, the Netherlands and Spain. April 2013.  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/194335/Poyry\\_Report\\_-\\_Coal\\_fired\\_power\\_generation\\_in\\_Germany.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/194335/Poyry_Report_-_Coal_fired_power_generation_in_Germany.pdf) [01.04.2015]

- DECC (2013d): UK rallies 12 EU Countries Behind Backloading Twin Track Emissions Trading System (ETS) Reform. Press Release. 01.07.2013.  
<https://www.gov.uk/government/news/uk-rallies-12-eu-countries-behind-backloading-twin-track-emissions-trading-system-ets-reform> [26.05.2016]
- DEFRA (2004): EU Emissions Trading Scheme. UK National Allocation Plan 2005-2007.  
<http://www.gov.scot/resource/doc/1050/0002300.pdf> [14.05.2015]
- DEFRA (2005): EU Emissions Trading Scheme. Approved National Allocation Plan 2005-2007.
- DEFRA (2008): EU Emission Trading Scheme. UK Results 2006 Report.  
[http://www.uea.ac.uk/~e680/energy/Old\\_modules/env-2a33/Phase1/euets-ukresults-2006.pdf](http://www.uea.ac.uk/~e680/energy/Old_modules/env-2a33/Phase1/euets-ukresults-2006.pdf) [06.05.2014]
- dena (2010): Kurzanalyse der Kraftwerksplanung in Deutschland bis 2020.  
[http://www.dena.de/fileadmin/user\\_upload/Projekte/Energiesysteme/Dokumente/KurzanalyseKraftwerksplanungDE\\_2020.pdf](http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Energiesysteme/Dokumente/KurzanalyseKraftwerksplanungDE_2020.pdf) [10.12.12]
- Deutsche Bank Research (2007): EU-Emissionshandel. Verteilungskämpfe werden härter. Aktuelle Themen 337. 25.01.2007.
- Deutsche Bank Research (2010): Emissions (Still) in Remission. ETS Forecasts for 2010–12.
- Deutsche Umwelthilfe (2014): DUH-Analyse. Braunkohleverstromung. Milliarden Gewinne auf Kosten des Klimas.  
[http://www.duh.de/uploads/media/DUH\\_Factsheet\\_Braunkohlegewinne\\_in\\_2013.pdf](http://www.duh.de/uploads/media/DUH_Factsheet_Braunkohlegewinne_in_2013.pdf) [26.10.2014]
- Denzin, Norman K. (1970): The Research Act in Sociology. A theoretical Introduction in Sociological Methods. Butterworth.

DEHSt (2006): Emissionshandel. CO<sub>2</sub>-Emissionen des Jahres 2005. Auswertung der Ist-Emissionen des Emissionshandelssektors im Jahr 2005 in Deutschland.  
<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3551.pdf> [26.09.2014]

DEHSt (2009a): Emissionshandel. Auswertung der ersten Handelsperiode. 2005-2007.  
[http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Auswertung\\_1\\_HP.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Auswertung_1_HP.pdf?__blob=publicationFile) [26.05.2016]

DEHSt (2009b): Kohlendioxidemissionen der Emissionshandelspflichtigen Anlagen im Jahr 2008.  
[https://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/VET-Bericht\\_2008.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/VET-Bericht_2008.pdf?__blob=publicationFile) [26.05.2016]

DeSombre, Elizabeth R. (2009): Power, Interdependence, and Domestic Politics in International Environmental Cooperation. In: Milner, Helen V. (Hg.): Power, interdependence, and nonstate actors in world politics. Princeton Univ. Press. S. 147–163.

Dier, Matthias (2006): Rechtsschutz im Emissionszertifikate-Handelssystem. Eine Betrachtung des Treibhausgas-Emissionshandelssystems unter besonderer Berücksichtigung rechtsschutzrelevanter Fragen der Emissionsgenehmigung und der Zuteilung von Emissionsberechtigungen. Duncker & Humblot

Downs, Anthony (1957): An Economic Theory of Democracy. Harper & Row.

dpa-AFX 07.06.2005

Dreger, Jonas (2008): The Influence of Environmental NGOs on the Design of the Emissions Trading Scheme of the EU. An Application of the Advocacy Coalition Framework. Bruges Political Research Papers.

- Dürr, Dietmar (2007): Der europäische Emissionshandel. Hintergründe, Fakten und Trends zur Revision der europäischen Emissionshandelsrichtlinie (ETS-RL). Inag/en/do. energy policy consulting
- Duffield, John S./ Birchfield, Vicki L. (2011): The Recent Upheaval in EU Energy Policy. In: ebd. (Hg.): Toward a Common European Union Energy Policy. Problems, Progress, and Prospects. Palgrave Macmillan. S. 1-9.
- Ebbinghaus, Bernhard (2005): Can Path Dependence Explain Institutional Change? Two Approaches Applied to Welfare State Reform. MPIfG Discussion Paper 05/2. MPIfG.
- Ebbinghaus, Bernhard (2006): From Path Dependence to Path Departure in Welfare Reform Analysis. In: EPS Newsletter. Vol. 5. No. 2. S. 1-4.
- EdF (2001): EDF Group. Annual Report 2001.  
[http://shareholders-and-investors.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/Finance/Publications/Annee/2001/EDF\\_RA2001\\_Corp\\_va.pdf](http://shareholders-and-investors.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/Finance/Publications/Annee/2001/EDF_RA2001_Corp_va.pdf) [06.06.2013]
- EdF (2007): EdF Group 2007 Annual Report.  
[http://www.edf.com/html/RA2007/uk/rapport/data/rapport\\_annuel\\_edf.pdf](http://www.edf.com/html/RA2007/uk/rapport/data/rapport_annuel_edf.pdf) [15.03.2015]
- EdF (2010): Proposed disposal of part of National Grid's National Transmission System for Carbon Capture and Storage: Publication of independent studies by Wood Mackenzie and Poyry Energy Consulting – open letter.  
<https://www.ofgem.gov.uk/ofgem-publications/53108/edf-energy-consultation-response.pdf> [01.02.2015]

- EdF (2011): “Carbon Price Floor will Encourage Investments in Nuclear, Renewables and Carbon Capture and Storage”, says EDF Energy CEO, Vincent de Rivaz. 23.05.2011.  
<http://www.edfenergy.com/media-centre/press-news/Carbon-Price-Floor-will-encourage-investment-in-nuclear-renewables-and-carbon-capture-and-storage-says-EDF-Energy-CEO-Vincent-de-Rivaz.shtml>. [10.09.2013]
- EdF (2012a): Our Fuel mix.  
<http://www.edfenergy.com/products-services/fuel-mix.shtml>  
[10.12.2012]
- EdF (2012b): Information sur l’origine de l’électricité fournie par EDF.  
<http://fr.edf.com/autres-pages-53295.html> [11.12.2012]
- EdF (2012c): EU Consultation on Review of the Auction Time Profile for the EU Emissions Trading System.  
[http://ec.europa.eu/clima/consultations/0016/organisation/edf\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/consultations/0016/organisation/edf_en.pdf) [28.06.2013]
- EdF (2013): EDF Selects Symphony Plus for French Coal-Fired Plants.  
<http://www.abb.com/cawp/seitp202/9aa4d1bb71e86e84c1257b2b00514957.aspx> [14.08.2013]
- EdF Energy (2015): About West Burton B CCGT.  
<http://www.edfenergy.com/energy/power-stations/west-burton-b-ccgt> [15.03.2012]
- EEA (2009): Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2009.Tracking progress towards Kyoto targets. EEA Report. No. 9/2009.
- EEA (2011): GHG Trends and Projects in France.

- Ekins, Paul (2009): Carbon Taxes and Emission Trading. Issues and Interactions. In: Andersen, Mikael Skou/ebd. (Hg.): Carbon-energy taxation. Lessons from Europe. Oxford University Press. S. 241–254
- Ellerman, Danny A. (2005): A Note on Tradable Permits. In: Environment & Resource Economics. Vol. 31. S. 123-131.
- Ellerman, A. Danny/ Buchner, Barbara K. (2007): The European Union Emission Trading Scheme. Origins, Allocation, and Early Results. In: Review of Environmental Economics. Vol. 1. No. 1. S. 66-87.
- Ellerman, A. Danny/ Buchner, Barbara K./ Carraro, Carlo (2007): Unifying themes. In: ebd. (Hgs.): Allocation in the European Emissions Trading Scheme. Rights, Rents and Fairness. Cambridge University Press. S. 339-369
- Ellerman, A. Danny/ Buchner, Barbara K. (2008): Over-Allocation or Abatement? A Preliminary Analysis of the EU ETS Based on the 2005-2006 Emissions Data. In: Environmental Resource Economics. Vol. 41. S. 267-287.
- Ellerman, A. Danny./ Convery J.F./ de Perthuis C. (2010): Pricing Carbon. The European Union Emission Trading Scheme. Cambridge University Press.
- Ellerman, A. Danny/ Laskow, Paul L. (2008): The European Union's Emissions Trading System in Perspektive.  
<http://www.c2es.org/docUploads/EU-ETS-In-Perspective-Report.pdf> [15.03.2014]
- Emissionshändler.com (2006): EUA Preis-Perspektiven 2006/2007 Handels-Prozesse bei mittleren/kleineren Betreibern.  
[http://www.emissionshaendler.com/fileadmin/emissionshaendler/Dateien/Emissionsbriefe/2006-2009\\_Emissionsbriefe/CO2-Emissionsbrief\\_05-2006\\_EUA-Preisperspektiven\\_und\\_Handel.pdf](http://www.emissionshaendler.com/fileadmin/emissionshaendler/Dateien/Emissionsbriefe/2006-2009_Emissionsbriefe/CO2-Emissionsbrief_05-2006_EUA-Preisperspektiven_und_Handel.pdf) [25.07.2012]

- EnBW (2013): Marktsituation Gas.  
<http://www.enbw.com/applikationen/de/investoren/geschaeftsbericht/2008/lagebericht/rahmenbedingungen/wirtschaftlicherahmenbedingungen/gasmarkt.html> [20.03.2013]
- ENDS Report (2009): Energy security could cost pounds 200bn by 2020.  
29.10.2009.
- ENDS Daily (2006): UK Publishes Second-phase Carbon Trading Plan.  
21.08.2006.
- Energie & Management (2013): RWE und Vattenfall steigern CO<sub>2</sub>-Emissionen. 15.05.2013
- Energie & Management (2013): RWE. Ergebniseinbruch bei konventioneller Erzeugung. 15.05.2013.
- Energie & Management (2013): Jetzt offiziell. Bayern bekommt Bayernwerke zurück. 18.03.2013
- Energie & Management (2013): EU-Parlament vor Backloading-Abstimmung. 02.07.2013.
- Energie & Management Online (2015): EU-Emissionen rückläufig.  
01.04.2015.  
[http://www.energie-und-management.de/?id=84&no\\_cache=1&terminID=109126](http://www.energie-und-management.de/?id=84&no_cache=1&terminID=109126)  
[31.05.2015]
- Engels, Anita/ Knoll, Lisa/ Huth, Martin (2008): Preparing for the ‚Real‘ Market. National Patterns of Institutional Learning and Company Behaviour in the European Emissions Trading Scheme (EU-ETS).  
In: European Environment. Vol. 18. S. 276-297.

- Eni/ Enel/ E.on/ Gas Natural Fenosa/ GasTerra/ GDF/ SUEZ/ Iberdrola/ RWE (2013): Call of eight leading energy companies to EU leaders for a revitalized energy policy. Press Release. 21.05.2013.  
[http://www.eni.com/en\\_IT/attachments/media/press-release/2013/05/PR-revitalized-energy-policy-eng.pdf](http://www.eni.com/en_IT/attachments/media/press-release/2013/05/PR-revitalized-energy-policy-eng.pdf) [12.09.2013]
- E.on (2005): E.on investiert in Versorgungssicherheit. 20.12.2005.  
<http://www.eon.com/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilungen/2005/12/20/e-dot-on-investiert-in-versorgungssicherheit.html> [01.02.2015]
- E.on (2011): Geschäftsbericht 2011.  
[http://www.eon.com/content/dam/eon-com/de/downloads/e/E.ON\\_Geschaeftsbericht\\_2011.pdf](http://www.eon.com/content/dam/eon-com/de/downloads/e/E.ON_Geschaeftsbericht_2011.pdf)  
[19.12.2012]
- E.on (2012a): Anteil der Primärenergieträger an der Eigenerzeugung.  
<http://www.eon.com/de/geschaeftsfelder/stromerzeugung/energ-iemix/eigenerzeugung.html> [07.12.12]
- E.on (2012b): Fuel mix.  
<https://www.eonenergy.com/About-eon/Fuel-Mix> [10.12.2012]
- E.on (2013): Irsching ist Zentrum der europäischen Gas- Dampf-turbinenaktivitäten.  
[http://www.eon-kraftwerke.com/pages/ekw\\_de/Innovation/Neubau/Neubauprojekte/\\_Kraftwerke\\_Irsching\\_4\\_und\\_5/index.htm](http://www.eon-kraftwerke.com/pages/ekw_de/Innovation/Neubau/Neubauprojekte/_Kraftwerke_Irsching_4_und_5/index.htm) [18.04.2013]
- E.on (2014): Post-Combustion-Capture: Projekte zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung.  
<http://www.eon.com/de/geschaeftsfelder/stromerzeugung/kohle/co2-abtrennung-und-speicherung/post-combustion-capture-projekte.html> [19.05.2015]

- E.on UK (2008): E.on enters UK Government's carbon capture and storage competition.  
[http://pressreleases.eon-uk.com/blogs/eonukpressreleases/archive/2008/03/31/E.ON-enters-UK-Government\\_2700\\_s-Carbon-Capture-and-Storage-competition.aspx](http://pressreleases.eon-uk.com/blogs/eonukpressreleases/archive/2008/03/31/E.ON-enters-UK-Government_2700_s-Carbon-Capture-and-Storage-competition.aspx) [17.11.2014]
- Eppler, Annegret (2008): Die Umweltpolitik von Bund und Ländern zwischen Kooperation und Entflechtung angesichts europäischer Vorgaben und heterogener sachpolitischer Herausforderungen. In: Scheller, Henrik (Hg.): Föderale Politikgestaltung im deutschen Bundesstaat. Variable Verflechtungsmuster in Politikfeldern. Nomos. S. 311–342.
- Ernst & Young (2004): The European Union Emission Trading Scheme. A Challenge for Industry or just an Illusion?  
[http://www2.eycom.ch/publications/items/energy/2004\\_emissions/en.pdf](http://www2.eycom.ch/publications/items/energy/2004_emissions/en.pdf) [09.05.2013]
- Eurelectric (2009): EU ETS Phase 3 Auctioning. Timing and Futures versus Spot.  
[http://www.eurelectric.org/media/43893/eu\\_ets\\_phase\\_3\\_auctioning\\_23\\_oct\\_2009-2009-030-1015-01-e.pdf](http://www.eurelectric.org/media/43893/eu_ets_phase_3_auctioning_23_oct_2009-2009-030-1015-01-e.pdf) [21.05.2014]
- Europäische Union (2007): Emissionshandel: Bewertung der nationalen Zuteilungspläne von Bulgarien und anschließende Festsetzung der auf EU-Ebene für 2008-2012 geltenden Obergrenze auf 2,08 Milliarden Zertifikate. IP/07/1614.
- EuGH 2005: Vereinigtes Königreich Großbritannien und Irland gegen Kommission der Europäischen Gemeinschaft. Rechtssache T-178/05.
- EuGH 2007: Urteil des Gerichts erster Instanz vom 7. November 2007. Deutschland/Kommission. Rechtssache T-374/04.

Europäisches Parlament (2014): Ordentliches Gesetzgebungsverfahren. Von dem Vertrag von Lissabon: Das Mitentscheidungsverfahren. [http://www.europarl.de/de/europa\\_und\\_sie/das\\_ep/gesetzgebungsverfahren/ordentliches\\_gesetzgebungsverfahren.html](http://www.europarl.de/de/europa_und_sie/das_ep/gesetzgebungsverfahren/ordentliches_gesetzgebungsverfahren.html) [28.06.2014]

European Energy Programme for Recovery (2013): Carbon Capture and Storage. <http://ec.europa.eu/energy/eepr/projects/#!/carbon-capture-and-storage/> [14.08.2013]

European Parliament (2002): Report on the proposal for a European Parliament and Council directive establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, A5-0303/2002. 13.09.2002.

European Parliament (2013): Parliament Backs Planned Temporary Boost to CO<sub>2</sub> Permit Price. Press Release. 03.07.2013. <http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/content/20130701IPR14761/html/Parliament-backs-planned-temporary-boost-to-CO2-permit-price> [15.09.2013]

European Union (2009): Emissions trading: EU ETS emissions fall 3 % in 2008. IP/09/794.

Eurostat (2012): Treibhausgasemissionen. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do?dvsc=2> [17.05.2012]

Eurostat (2014): Versorgung, Umwandlung, Verbrauch. Elektrizität. Jährliche Daten. [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg\\_105a&lang=de](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_105a&lang=de) [16.03.14]

Esser, Hartmut (1999): Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 1. Situationslogik und Handeln. Campus Verlag.

- Van Evera, Stephen (1997): Guide to Methods for Students of Political Science. Cornell University Press.
- Falleti, Tulia G. (2006): Theory-Guided Process-Tracing in Comparative Politics. Something old, Something new.  
<http://www.polisci.upenn.edu/~falleti/Falleti-CP-APSANewsletter06-TGPT.pdf> [15.04.2017]
- FAZ (2006): Stromverbraucher sind die Verlierer des Emissionshandels. 20.04.2006. S. 12
- FAZ (2006): Der Emissionshandel funktioniert. 10.05.2006. S. 14.
- FAZ (2006): Ein Schub im Emissionshandel. 11.05.2006. S. 14.
- FAZ (2006): RWE plant Investitionen in Kraftwerke. 24.11.2006. S. 18.
- FAZ (2007): Von der Politik auf grünen Kurs gebracht. 18.09.2007. S. 19.
- FAZ (2008): In Großbritannien sollen wieder Kernkraftwerke gebaut werden. 09.01.2008. S.4.
- FAZ (2008): "Es ist eine Illusion, dass Netzentgelte weiter sinken werden". 02.06.2008. S. 16.
- FAZ (2008): Eon plant Atomkraftwerk in England. 12.09.2008. S. 23.
- FAZ (2008): RWE-Aktionären winkt Dividendenerhöhung. 12.11.2008. S. 16.
- FAZ (2008): RWE appelliert an die Bundesregierung. 08.12.2008. S. 14
- FAZ (2010) Den Bürgern die Wahrheit sagen. 22.10.2010. S. 10.
- FAZ (2011): Eon warnt vor Zerfall des Energiemarkts. Teysen: Kritischer Punkt in Europa erreicht. 03.02.2011. S. 11.

- FAZ (2012): Eon-Chef Teysen beklagt Verfall des Emissionshandels. 16.03.2012. S. 13
- FAZ (2012): Der Zuschlag für Stromkunden droht kräftig zu steigen. 20.06.2012. S. 11
- FAZ (2013): Die eigenartige Renaissance der Braunkohle. 18.05.2013. S. 12.
- FAZ.net (2012): Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird billig. 17.04.2012.  
<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/klimaschutz-der-co2-ausstoss-wird-billig-11719914.html> [20.12.12]
- Fischedick, Manfred (2008): Erneuerbare Energien und Emissionshandel. In: Schüle, Ralf (Hg.): Grenzenlos handeln? Emissionsmärkte in der Klima- und Energiepolitik. Oekom. S. 103-116.
- Fliegstein, Neil/ Stone Sweet, Alec (2002): Constructing Politics and Markets. An Institutional Account of European Integration. In: American Journal of Sociology. Vol. 107. No. 5. S. 1206-1243
- FT Energy Newsletter (1997): Energy Taxes. EU. 07.11.1997
- Gangelmann, Frank/ Hansjürgens, Bernd (2002): Climate Protection Through Tradable Permits. The EU Proposal for a CO<sub>2</sub> Emissions Trading System in Europe. In: European Environment. Vol. 12. S. 185-202.
- Gabriel, Siegmund (2008): Regierungserklärung von Umweltminister Gabriel. 18.01.2007.  
<http://archiv.bundesregierung.de/Content/DE/Archiv16/Regierungserklaerung/2008/2008-01-17-regierungserklaerung-gabriel.html?jsessionid=F935C5D99F0B3A2AC12E1501AB655AAC.s4t1?nn=273396> [19.03.2013]

- Garud, Raghu/ Kumaraswamy, Arun/ Karnøe, Peter (2010): Path Dependence or Path Creation. In: Journal of Management Studies. Vol. 47. No. 4. S.760-774.
- GDF Suez (2012): Mix énergétique. Un atout majeur pour GDF SUEZ. <http://www.gdfsuez.com/mix-energetique-une-transition-energetique-est-en-marche/mix-energetique-atout-majeur-pour-gdf-suez/> [11.12.2012]
- Gehring, Thomas (1996): Integrating Integration Theory. Neo-functionalism and International Regime. In: Global Society. Vol. 10. No. 3. S. 225-253
- George, Alexander L./ Bennett, Andrew (2005): Case Studies and Theory Development in the Social Sciences. MIT Press.
- Geres, Roland (2009): Perspektiven für den Emissionshandel. In: Futurcamp (Hg.): Emissionshandel und Klimastrategien. Weka Media. S. 115-117.
- Germanwatch (2004a): Deutschland Klima-Wende. Kniefall vor der Lobby statt Schutz des Klimas. Pressemitteilung. 30.03.2004.
- Germanwatch (2004b): Das Klima wandelt sich. Integration von Klimachancen und –risiken in die Finanzberichterstattung.
- Gerring, John (2004): What is a Case Study and What is it Good for? In: American Political Science Review. Vol. 98. No. 2. S. 341-354.
- Gerring, John (2007): The Case Study. What it is and what it does. In: Boix, Carles/ Stokes, Susan C. (Hg.): Oxford Handbook of Comparative Politics. Oxford University Press. S. 90-122.

- Gov.uk (2013): Joint Statement on the EU Emissions Trading System. 01.07.2013.  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/209860/Joint\\_Statement\\_on\\_the\\_EU\\_Emissions\\_Trading\\_System\\_\\_2\\_.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/209860/Joint_Statement_on_the_EU_Emissions_Trading_System__2_.pdf) [11.09.2013]
- Grande, Edgar (2000): Multi-Level Governance. Institutionelle Besonderheiten und Funktionsbedingungen des europäischen Mehrebenensystems. In: Grand, Edgar/ Jachtenfuchs, Markus (Hg.): Wie problemlösungsfähig ist die EU? Regieren im europäischen Mehrebenensystem. Nomos Verlagsgesellschaft. S. 11–30.
- Greenpeace (2007): Frankreich. Atomarer Klimaschutz.  
[http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/klima/klimaprofil\\_frankreich.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/klimaprofil_frankreich.pdf). [15.08.13]
- Grudd, M./ Vrolijk, C./ Brack, D. (1999): The Kyoto Protocol. A Guide and Assessment. Royal Institute of International Affairs.
- Haas, Ernst (1970): The Study of Regional Integration. Reflections on the Joy and Anguish of Pretheorizing. In: International Organization. Vol. 24. No. 4. S. 607-646.
- Haita, Corina (2013): Recycling the Auction Revenue form Phase I and II of the EU Emissions Trading Scheme. International Center for Climate Governance.  
[http://www.iccgov.org/FilePagineStatiche/Files/Publications/Reflections/15\\_Reflection\\_March\\_2013.pdf](http://www.iccgov.org/FilePagineStatiche/Files/Publications/Reflections/15_Reflection_March_2013.pdf) [16.03.2015]
- Hall, Peter (1986): Governing the Economy. The Politics of State Intervention in Britain and France. Oxford University Press.
- Hall, Peter (2003): Aligning Ontology and Methodology in Comparative Historical Analysis. In: Mahoney, James/ Rueschemeyer, Dietrich (Hg.): Comparative Historical Analysis in the Social Sciences. Cambridge University Press. S. 373-404.

- Hall, Peter (2007): Systematic Process Analysis. When and how to use it. In: European Political Science. Vol. 00. S. 1-14.
- Hall, Peter/ Taylor, Rosemary (1996): Political Science and the three New Institutionalisms. In: Political Studies. Vol. 44. No. 5. S. 936-957.
- Handelsblatt.de (2009): Emissionshandel treibt Industrie über die Grenze. 22.04.2009.  
<http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/energiekonzerne-emissionshandel-treibt-industrie-ueber-die-grenze/3162000.html> [18.12.12]
- Handelsblatt.com (2013): Eon-Chef warnt vor wachsender Black-Out-Gefahr. 23.01.2013.  
<http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/energietagung-eon-chef-warnt-vor-wachsender-black-out-gefahr/7675376.html> [28.06.2013]
- Hardin, Garrett (1968): The Tragedy of the Commons. In: Science. Vol. 162. S. 1243-1248.
- Harrison, David/ Radov, Daniel (2007): United Kingdom. In: Ellerman, Denny A./ Buchner, Barbara K./ Carraro, Carlo (Hg.): Allocation in the European Emissions Trading Scheme. Rights, Rents and Fairness. Cambridge University Press. S. 41-71.
- Heinach, Peter (2009): Verlässliche Rahmenbedingungen für stabile Energiepreise. In: Europäisches Informations-Zentrum in der Thüringer Staatskanzlei (Hg.): Europäische Energieversorgung im Zeichen des Klimawandels und der Energieverknappung. Burkhardt. S. 57-64.
- Héritier, Adrienne (1999): Policy-Making and Diversity in Europe. Escape from Dreadlock. Cambridge University Press.

- Héritier, Adrienne/ Knill, Christoph/ Mingers, Susanne (1996): Ringing the Change in Europe. Regulatory Competition and Redefinition of the State. Britain, France, Germany. Walter de Gruyter.
- Héritier, Adrienne/ Mingers, Susanne/ Knill, Christoph/ Becka, Martina (1994): Die Veränderung von Staatlichkeit in Europa. Ein regulativer Wettbewerb. Deutschland, Großbritannien, Frankreich. Leske + Budrich.
- Heselhaus, Sebastian (2001): Abgabehoheit der europäischen Gemeinschaft in der Umweltpolitik. Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten und Grenzen einer Ertragshoheit der Europäischen Gemeinschaft. Duncker & Humblot.
- Hix, Simon (2011): The Political System of the European Union. Second Edition. Palgrave.
- HM Government (2011): The Coalition. Our Programme for Government.  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/78977/coalition\\_programme\\_for\\_government.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78977/coalition_programme_for_government.pdf)  
 [14.09.2013]
- Höpner, Martin (2011): Der europäische Gerichtshof als Motor der europäischen Integration. Eine akteursbezogene Erklärung. In: Berliner Journal für Soziologie. Vol. 21. No. 2. S. 203-229.
- Hoffmann, Jochen (1999): Ökologische Steuerreform in der EU. Gerhard Schöders Chance, deutsche Wettbewerbsnachteile zu beseitigen. Marburg: Tectum Verlag.

- Hohmuth, Timo (2006): Emissionshandel und deutsches Anlagerecht. Zu den Wechselwirkungen im deutschen Emissionshandelsrecht zwischen dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) und dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BinSchG) infolge ihrer Verzahnung bei der Umsetzung der Richtlinie 2003/87/EG. Carl Heymanns Verlag.
- Holl, Christina (2002): Integration in der Krise? Argentinien, Brasilien und die Situation im MERCOSUR. Duehrkohp & Radicke.
- Hopf, Christel (2009): Qualitative Interviews. In: Flick, Uwe/ Kardorff, Ernst von/ Steinke, Ines (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rohwolt. S. 349-360.
- House of Commons (2004): Fifth Standing Committee on Delegated Legislation. Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme Regulations 2003. 03.03.2004.  
<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmstand/d eleg5/st040303/40303s01.htm> [08.02.2014]
- House of Commons Library (2013): Carbon Price Floor. SN/SC/5927.
- Hundt, Matthias/ Barth, Rüdiger/ Sun, Ninghong/ Wissel, Steffen/ Voß, Alfred (2009): Verträglichkeit von erneuerbaren Energien und Kernenergie im Erzeugungsportfolio. Technische und ökonomische Aspekte. Universität Stuttgart. Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung.  
[http://www.ier.uni-stuttgart.de/publikationen/pb\\_pdf/Hundt\\_EEKE\\_Langfassung.pdf](http://www.ier.uni-stuttgart.de/publikationen/pb_pdf/Hundt_EEKE_Langfassung.pdf) [07.12.12]
- IEA (2005): Act Locally, Trade Globally. Emissions Trading for Climate Policy.  
[http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/act\\_locally.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/act_locally.pdf) [13.05.2013]

- Illing, Falk (2012): Energiepolitik in Deutschland. Die energiepolitische Maßnahmen der Bundesregierung 1949-2013. Nomos.
- International Environment Reporter (IER) (1991a): EC Commissioner Scriverner Concerned about Higher Taxation, Rejects Ecotaxes. 17.07.1991.
- IPTS (2000): Preliminary Analysis of the Implementation of an EU-Wide Permit Trading Scheme on CO<sub>2</sub> Emissions Abatement Costs. Results from the POLES model.  
[http://ec.europa.eu/environment/enveco/climate\\_change/pdf/poles.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/climate_change/pdf/poles.pdf) [01.05.2014]
- IWR (2013): Klimaschutz. EU-Emissionshandel in der Krise. 17.04.2013.  
<http://www.iwr.de/news.php?id=23457> [19.09.2013]
- Jachtenfuchs, Markus (1996): International Policy-Making as a Learning Process? The European Union and the Greenhouse Effect. Ashgate.
- Jachtenfuchs, Markus/ Kohler-Koch, Beate (2004): Governance in der Europäischen Union. In: Benz, Arthur (Hg.): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 77–101.
- Jann, Werner (2008): Regieren als Governance-Problem. Bedeutung und Möglichkeiten institutioneller Steuerung. In: ebd. (Hg.): Regieren zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Mohr Siebeck. S. 1–28.
- Jessop, Bob (2002): Governance and Meta-governance in the Face of Complexity. On the Roles of Requisite Variety, Reflexive Observation, and Romantic Irony in Participatory Governance. In: Heinelt, Hubert (Hg.): Participatory governance in multi-level context. Concepts and experience. Leske und Budrich. S. 35–58.

- Kaminskaite-Salters, Giedre (2008): Expansion of the EU ETS. The Case of Emissions Trading for Aviation. In: Faure, Michael/ Peters, Marjan (Hg.): Climate Change and European Emission Trading. Edward Elgar Publishing. S. 322-342.
- Karolewski, Ireneusz Pawel (2000): Die künftige Gestalt Europas Funktionalismus oder Föderalismus? Am Beispiel der Osterweiterung der Europäischen Union. Lit.
- Kerber, Markus C. (2009): Wettbewerbsverfälschung durch die klimapolitische Gesetzgebung der EU? Anmerkungen zur CO<sub>2</sub>-Richtlinie (ETS) und ihrer europarechtlichen Umsetzung aus ordnungspolitischer und staatsrechtlicher Sicht. Occasional Paper Nr. 2009/1. Europolis.
- KfW/ ZEW (2009): Leaving the Trial Phase behind – Preferences & Strategies of German Companies under the EU ETS.  
[http://www.kfw.de/kfw/de/1/II/Download\\_Center/Fachthemen/Research/PDF\\_Dokumente\\_CO2\\_Barometer/Barometer2009\\_Internet.pdf\\_-\\_Adobe\\_Acrobat\\_Professional.pdf](http://www.kfw.de/kfw/de/1/II/Download_Center/Fachthemen/Research/PDF_Dokumente_CO2_Barometer/Barometer2009_Internet.pdf_-_Adobe_Acrobat_Professional.pdf). [13.06.2012]
- KfW/ZEW (2010): Effizienzpotenziale des Emissionshandels noch nicht ausgeschöpft – Strategien und Management deutscher Unternehmen.  
[http://www.kfw.de/kfw/de/1/II/Download\\_Center/Fachthemen/Research/PDF\\_Dokumente\\_CO2\\_Barometer/KfW\\_ZEW\\_CO2\\_Barometer\\_2010\\_Internet\\_Langfassung.pdf](http://www.kfw.de/kfw/de/1/II/Download_Center/Fachthemen/Research/PDF_Dokumente_CO2_Barometer/KfW_ZEW_CO2_Barometer_2010_Internet_Langfassung.pdf) [13.06.2012]
- KfW/ ZEW (2011): Hoher Anpassungsbedarf im EU-Emissionshandel ab 2013 – deutliche Defizite bei der Vorbereitung in den Unternehmen.  
[http://www.kfw.de/kfw/de/1/II/Download\\_Center/Fachthemen/Research/PDF\\_Dokumente\\_CO2\\_Barometer/CO2-Barometer\\_2011\\_LF.pdf](http://www.kfw.de/kfw/de/1/II/Download_Center/Fachthemen/Research/PDF_Dokumente_CO2_Barometer/CO2-Barometer_2011_LF.pdf) [13.06.2012]

- KfW/ ZEW (2014): CO<sub>2</sub> Barometer 2014. New Phase, Old Problems.  
<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-CO2-Barometer/CO2-Barometer-2014-Carbon-Edition.pdf> [31.05.2015]
- Kettner, Claudia/ Köppl, Angela/ Schleicher, Stefan P./ Thenius, Gregor (2007): Stringency and Distribution in the EU Emissions Trading Scheme. First Evidence. WIFO.
- Kettner, Claudia/ Köppl, Angela/ Schleicher, Stefan P. (2010): The EU Emission Trading Scheme. Insights from the First Trading Years with a Focus on Price Volatility. WIFO Working Papers. No. 368.  
[http://www.uni-graz.at/karl.steininger/wp\\_2010\\_wifo.pdf](http://www.uni-graz.at/karl.steininger/wp_2010_wifo.pdf)  
 [12.04.2015]
- Kettner, Claudia/ Köppl, Angela/ Schleicher, Stefan P./ Thenius, Gregor (2008): Stringency and Distribution in the EU Emission Trading Scheme. First Evidence. In: Climate Policy. Vol. 8. S. 41-61.
- King, Gary/ Keohane, Robert O./ Verba, Sidney (1994): Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research. Princeton University Press.
- Klüver, Heike (2013): Lobbying in the European Union. Interest Groups, Lobbying Coalitions, and Policy Change. Oxford University Press.
- Knieps, Günter (2002): Netzsektoren zwischen Regulierung und Wettbewerb. In: Duijm, Bernhard/ Heilemann, Ulrich/ Herz, Bernhard/ Hillebrand, Bernhard/
- Kallfass, Hermann H./ Knieps, Günter/ Kruse, Jörn/ Schneider, Friedrich/ Weizsäcker, C. Christian (Hg.): Deregulierung und Privatisierung. Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes. Duncker & Humblot. S. 59-70.
- Knight, Jack (1992): Institutions and Social Conflict. Cambridge University Press.

- Knill, Christoph (2003): Europäische Umweltpolitik: Steuerungsprobleme und Regulierungsmuster im Mehrebenensystem. Leske + Budrich: Oplanden
- Knill, Christoph/ Lenschow, Andrea (1998): Coping with Europe. The Impact of British and German Administration on the Implementation of EU Environmental Policy. In: Journal of European Public Policy. Vol. 5. No. 4. S. 595-614.
- Knill, Christoph/ Liefierink, Duncan (2007): Environmental politics in the European Union. Policy-making, implementation and patterns of multi-level governance. Manchester Univ. Press.
- Knill, Christoph/ Tosun, Jale (2008): Umweltpolitik. In: Hubert Heinelt (Hg.): Politikfelder im EU-Mehrebenensystem. Instrumente und Strategien europäischen Regierens. Nomos . S. 157–172.
- Knoll, Lisa/ Engels, Anita (2010): Exploring the Linkages between Carbon Markets and Sustainable Innovations in the Energy Sector. Lessons from the EU Emissions Trading Scheme. Working Paper Series No. 2.
- Kommission der Europäischen Union (2000): Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union. KOM (2000) 87.
- Kommission der Europäischen Union (2002): 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. KOM (02) 680.

Kommission der Europäischen Union (2003): Stellungnahme der Kommission gemäß Artikel 251 Absatz 2 dritter Unterabsatz Buchstabe c) EG-Vertrag zu den Abänderungen des Europäischen Parlaments am gemeinsamen Standpunkt des Rates zum Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionsberechtigungen in der Europäischen Gemeinschaft und zur Änderung der Ratsrichtlinie 96/61/EG. KOM (03) 463.

Kommission der Europäische Union (2004): Entscheidung der Kommission vom 7. Juli 2004 über den nationalen Plan zur Zuteilung von Zertifikaten für Treibhausgasemissionen, der von Deutschland gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates übermittelt wurde. K(2004) 2515/2 endg.

Kommission der Europäischen Union (2005): Fragen und Antworten zu dem Emissionsplan und den einzelnen Zuteilungsplänen. MEMO/05/84. 08.03.2005. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-05-84\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-05-84_de.htm) [14.03.2014]

Kommission der Europäischen Union (2006): Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament. Über die Bewertung der nationalen Pläne für die Zuteilung von Zertifikaten für Treibhausgasemissionen im zweiten Zeitraum des EU-Emissionshandelssystems mit Bezug auf die Entscheidungen der Kommission über die nationalen Zuteilungspläne Deutschlands, Griechenlands, Irlands, Lettlands, Litauens, Luxemburgs, Maltas, der Slowakei, Schwedens und des Vereinigten Königreichs gemäß der Richtlinie 2003/87/EG. KOM (06) 725.

Kommission der Europäischen Union (2006a): Entscheidung der Kommission vom 29. November 2006 über den nationalen Plan zur Zuteilung von Treibhausgasemissionszertifikaten, den Deutschland gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates übermittelt hat.

- Kommission der Europäischen Union (2007): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament zu einer Nachhaltigen Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen. Ziel: Weitgehend emissionsfreie Kohlenutzung nach 2020. KOM (06) 843.
- Kommission der Europäischen Union (2008): EU-Emissionshandelssystem. Die geprüften Emissionen der EU-EHS-Betriebe 2007. IP/08/787. 23.05.2008.
- Kommission (2010): Beschluss der Kommission vom 22.10.2010 zur Anpassung der gemeinschaftsweiten Menge der im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems für 2013 zu vergebenden Zertifikate und zur Aufhebung des Beschlusses 2010/384/EU. 2010/634/EU.
- Kommission (2010): Beschluss der Kommission vom 9. Juli 2010 über die gemeinschaftsweite Menge der im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems für 2013 zu vergebenden Zertifikate. 2010/384/EU.
- Kommission der Europäischen Union (2013): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen zur Zukunft der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und –Speicherung in Europa. KOM (13) 180.
- Kooiman, Jan (2003): *Governing as Governance*. SAGA Publications.
- Krasner, Stephen (1984): *Approaches to the State. Alternative Conceptions and Historical Dynamics*. In: *Comparative Politics*. Vol. 16. No. 2. S. 223-226.
- Kritzinger, Sylvia/ Michalowitz, Irina (2008): *Methodologische Triangulation in der europäischen Policy-Forschung*. In: Janning, Frank/ Toens, Katrin (Hg.): *Die Zukunft der Policy-Forschung. Theorien, Methoden, Anwendungen*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 191-210

- Kruger, J./ Pizer, W. A. (2004): The EU Emission Trading Directive. Opportunities and Potential Pitfalls. Report, Resources for the Future.
- Lamnek, Siegfried (2010): Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch. 5., überarbeitete Auflage. Beltz.
- Lebow, Richard Ned (2000): What's so different about a Counterfactual? In: World Politics. Vol. 52. No. 4. S. 550-585.
- Le Figaro (2007): Réchauffement climatique, que fait la France? 30.01.2007.
- Le Figaro (2011): Un avantage compétitif pour l'industrie. 26.11.2011.
- Le Figaro (2012): Les rejets de CO<sub>2</sub> de l'Europe en baisse de 2 % en 2011. 16.05.2012.
- Lehmbruch, Gerhard (2002): Der unitarische Bundesstaat in Deutschland. Pfadabhängigkeit und Wandel. MPIfG Discussion Paper 02/2.
- Lenschow, Andrea (2005): Environmental Policy. Contending Dynamics of Policy Change. In: Wallace, Helen/ Wallace, William/ Pollack, Mark A. (2005): Policy-Making in the European Union. Fifth Edition. Oxford University Press. S. 305-327.
- Levi, Margaret (2002): Modeling Complex Historical Processes with Analytic Narratives. In: Mayntz, Renate (Hg.): Akteure – Mechanismen – Modelle. Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen. Campus Verlag. S. 108-127.
- Lieberman, Evan S. (2001): Causal Inference in Historical Institutional Analysis: A Specification of Periodization Strategies. In: Comparative Political Studies. No. 34. Vol. 9.S. 1011–1035.

- Liefferink, Duncan/ Skou Andersen, Mikael (1998): Strategies of the ‚green‘ member states in EU environmental policy-making. In: Journal of European Public Policy. No. 5. Vol.2. S. 254–270.
- Lijphart, Arend (1971): Comparative Politics and the Comparative Method. In: American Political Science Review. Vol. 65. No. 3. S. 682–693.
- Lindenthal, Alexandra (2009): Leadership im Klimaschutz. Die Rolle der Europäischen Union in der internationalen Umweltpolitik. Campus.
- Lochner, Stefan/ Dieckhöner, Caroline (2005): Analyse von Grenzkostenpreisen im Europäischen Gasmarkt. EWI Working Paper, Nr. 08.05.  
[http://www.ewi.uni-koeln.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/Working\\_Paper/EWI\\_WP\\_08-05\\_Grenzkostenpreise-im-Europaeischen-Gasmarkt.pdf](http://www.ewi.uni-koeln.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Working_Paper/EWI_WP_08-05_Grenzkostenpreise-im-Europaeischen-Gasmarkt.pdf) [01.02.2015]
- Loske, Reinhard (1996): Klimapolitik. Im Spannungsfeld von Kurzzeintereessen und Langzeitfordernissen. Metropolis-Verlag: Marburg.
- Luhmann, Hans-Jochen (2008): Anreiz für einen klimaeffizienten Kraftwerkspark in der Deutschen Ausgestaltung des EU-ETS. In: Schüle, Ralf (Hg.): Grenzenlos handeln? Emissionsmärkte in der Klima- und Energiepolitik. Oekom. S. 136-151.
- Mahoney, James (2000): Path dependence in historical sociology. In: Theory and Society. No. 29. Vol. 4. S. 507–548.
- Mahoney, James (2010): Explaining institutional change. Ambiguity, agency, and power. Cambridge Univ. Press.

- Mahoney, James/ Thelen, Kathleen (2010): A Theory of Gradual Institutional Change. In: ebd. (Hg.): Explaining institutional change. Ambiguity, agency, and power. Cambridge University Press. S. 1–37.
- March, James G./ Olsen, Johan P. (1989): Rediscovering Institutions. New York. The Free Press.
- March, James G./ Olsen, Johan P. (1998): The Institutional Dynamics of International Political Orders. In: International Organization. Vol. 54. No. 4. S. 943-969.
- Marks, Gary/ Hooghe, Liesbet (2004): Contrasting Visions of Multi-level Governance. In: Bache, Ian/ Flinders, Matthew (Hg.): Multi-level Governance. Oxford University Press. S. 15–30.
- Marshall, Lord (1998): Economic Instruments and the Business use of Energy.  
<http://archive.treasury.gov.uk/pub/html/prebudgetNOV98/marshall.pdf> [13.06.2013]
- Marx, Johannes (2007): Geschichtswissenschaft und Politikwissenschaft – eine fruchtbare Beziehung? Eine Untersuchung anhand der Teildisziplinen Internationale Geschichte und Internationale Beziehungen. In: Historical Social Research. Vol. 32, No. 4. S. 21-52.
- Marx, Johannes (2010): Is there a hard core of IB? Eine wissenschaftliche Betrachtung der Theorien der Internationalen Beziehungen. In: Zeitschrift für internationale Beziehungen. Vol. 17. No. 1. S. 39-73.
- Massai, Leonardo (2012): European Climate and Clean Energy Law and Policy. Earthscan.
- Mayntz, Renate (2004): Governance im modernen Staat. In: Arthur Benz (Hg.): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 65–76.

- Mayntz, Renate (2004): Governance im modernen Staat. In: Arthur Benz (Hg.): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 65–76.
- Mayntz, Renate/ Scharpf, Fritz W. (1995): Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: ebd. (Hg.): Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung. Campus-Verlag. S. 39-72.
- Mazey, Sonia/ Richardson, Jeremy (2001): Institutionalizing Promiscuity. Commission-Interest Group Relations in the European Union. In: Stone Sweet, Alec (Hg.): The institutionalization of Europe. Oxford University Press. S 71–93.
- Meckling, Jonas (2011): Carbon Coalitions. Business, Climate Politics, and the Rise of Emissions Trading. MIT Press.
- Meyer, Uli/ Schubert, Cornelius (2007): Integrating Path Dependency and Path Creation in a general Understanding of Path Constitution. The Role of Agency and Institutions in the Stabilisation of Technological Innovations. In: Science, Technology & Innovation Studies. Vol. 3. S. 23-44.
- Michaelowa, Axel (1998): Impact of Interest Groups on EU Climate Policy. In: European Environment. Vol. 8. S. 152- 160.
- Michealowa, Axel/ Butzengeiger, Sonja (2005): EU Emissions Trading. Navigating between Scylla and Charybdis. In: Climate Policy. Vol. 5. S. 1-9.
- Mill, John Stuart (1843): A System of Logic. Ratiocinative and Inductive. John W. Parker.
- Miller, Jody/ Glassner, Barry (2011): The „Inside“ and the „Outside“. Finding Realities in Interviews. In: Silverman, David (Hg.): Qualitative Research. Issues of theory, method and practice. Sage Publications. S. 131-148.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (2004): Plan National d'affectation des Quotas d'émission de gaz à effet de serre.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/ecologie/pdf/PNAQ-2.pdf> [18.05.2015]

Ministère de l'écologie et du développement durable (2007): Plan national d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre (PNAQ III) (Période: 2008 à 2012).

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/ecologie/pdf/Plan\\_national\\_emission\\_gaz\\_a\\_effet\\_de\\_serre.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/ecologie/pdf/Plan_national_emission_gaz_a_effet_de_serre.pdf) [29.03.2015]

Moravcsik, Andrew (1991): Negotiating the Single European Act. National Interests and Conventional Statecraft in the European Community. In: *International Organizations*. Vol. 45. No. 1. S. 19-56.

Moravcsik, Andrew (1993): Preferences and Power in the European Community. A Liberal Intergovernmental Approach. In: *Journal of Common Market Studies*. Vol. 31. No. 4. S. 473-524.

Moravcsik, Andrew (1997): Taking Preferences Seriously. A Liberal Theory of International Politics. In: *International Organisation*. Vol. 51. No. 4. S. 513-553.

Moravcsik, Andrew (1998): *The Choice for Europe. Social Purpose & State Power from Messina to Maastricht*. Cornell University Press.

Moravcsik, Andrew (2003): Liberal International Relation Theory. A Scientific Assessment. In: Elman, Colin/ Elman, Mariam Fendius (Hgs.): *Progress in International Relations Theory*. MIT Press. S. 159-204.

- Müller, Friedemann (2003): Kyoto-Protokoll ohne USA – wie weiter?  
SWP-Studie.  
[http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/S07\\_03\\_gesch\\_tzt.pdf](http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/S07_03_gesch_tzt.pdf) [28.11.13]
- Müller, Harald (1993): Die Chance der Kooperation. Regime in den internationalen Beziehungen. Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Müller-Kreamer Sascha/ Knospe Christian (1996): Klimapolitik. Handlungsstrategien zum Schutz der Erdatmosphäre. Birkhäuser Verlag: Basel/ Boston/ Berlin.
- Neuhoff, Karsten (2011): Climate Policy after Copenhagen. The Role of Carbon Pricing. Cambridge University Press.
- Neuhoff, Karsten/ Schopp, Anne (2013): Europäischer Emissionshandel. Durch Backloading Zeit für Strukturreformen gewinnen. In: DIW Wochenbericht. Nr. 11.2013.
- Neuhoff, Karsten/ Schopp, Anne/ Boyd, R./ Stelmakh, K./ Vasa, A. (2012): Banking of Surplus Emissions Allowances. Does the Volume Matter? Discussion Paper 1196. DIW Berlin.
- New Civil Engineer (2008): In the papers. 17.01.2008.
- New Energy Finance (2009): Research Shows that Carbon Prices are Encouraging European Power Companies to build Cleaner Power Stations. Press Release. 14.12.2009.  
<http://about.bnef.com/2009/12/14/research-shows-that-carbon-prices-are-encouraging-european-power-companies-to-build-cleaner-power-stations/> [04.02.2013]

- Newell, Peter/ Paterson, Matthew (2010): Climate Capitalism. Global Warming and Transformation of the Global Economy. Cambridge University Press.
- North, Douglass C. (1992): Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. J.C.B. Mohr.
- Oberthür, Sebastian (1996): Die Reflexivität internationaler Regime. Erkenntnisse aus der Untersuchung drei umweltpolitischen Problemfeldern. In: Zeitschrift für Internationale Beziehungen. 1/1996. S. 7-44.
- OECD (1999): International Emission Trading. Under the Kyoto Protocol. ENV/EPOC(1999)18/FINAL.
- Öko-Institut (2008): Die Gewinnmitnahme deutscher Stromerzeuger in der zweiten Phase des EU-Emissionshandelssystems (2008-2012). Eine Kurzanalyse für die Umweltstiftung WWF Deutschland.
- Öko-Institut (2011): Zusatzerträge von ausgewählten deutschen Unternehmen und Branchen im Rahmen des EU-Emissionshandelssystems. Analyse für den Zeitraum 2005-2012. <http://www.oeko.de/oekodoc/1136/2011-019-de.pdf> [18.12.12]
- Olson, Mancur (1965): The Logic of Collective Action. Harvard University Press. Orłowski, Matthias/ Gründinger, Wolfgang (2011): Der Streit um heiße Luft. Der Einfluss von Interessengruppen auf den EU-Emissionshandel und seine Umsetzung in Deutschland und dem Vereinten Königreich. In: der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management. 1/2011. S. 125-148.
- Parliament.uk (2012): Go-it-alone UK Carbon Price Floor could harm Industry and Consumers. 26.01.2012. <http://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/energy-and-climate-change-committee/news/eu-ets-publication1/> [10.09.2013]

- Parliament.uk (2013): Carbon Price Floor. Commons Library Standard Note. 08.02.2013.  
<http://www.parliament.uk/briefing-papers/SN05927> [07.09.2013]
- Petermann, Sören (2014): Persönliches Soziales Kapital in Stadtgesellschaften. Springer Verlag.
- Pierson, Paul (1993): When Effect Becomes Cause. Policy Feedback and Political Change. In: World Politics. Vol. 45. S. 595-628.
- Pierson, Paul (1996): The Path to European Integration: A Historical Institutional Analysis. In: Comparative Political Studies. No. 29. Vol 2. S. 123–163.
- Pierson, Paul (2000): Not just What, but When. Timing and Sequence in Political Processes. In: Studies in American Political Development. Vol. 14. S. 72-92.
- Pierson, Paul/ Leibfried, Stephan (1998): Mehrebenen-Politik und die Entwicklung des „Sozialen Europa“. In: ebd. (Hg.): Standort Europa. Sozialpolitik zwischen Nationalstaat und Europäischer Integration. Suhrkamp . S. 11–57.
- Platts EU Energy (2007): Investors 'need certainty' on EU ETS. 14.12.2007. S. 22.
- Pocklington, David (2002): European Emission Trading. The Business Perspective. In: European Environmental Law Review. Vol 11. S. 209-218
- Point Carbon (2008): EU ETS Phase II. The Potential and Scale of Windfall Profits in the Power Sector. A Report of WWF by Point Carbon Advisory Services. March 2008.
- Point Carbon (2009): Barcap Says EU ETS Long in Phase Two. April 15, 2009.

- Pollack, Mark A. (1996): The New Institutionalism and EC Governance. The Promise and Limits of Institutional Analysis. In: Governance. Vol. 9. No. 4. S. 429-458.
- Pollack Mark. A. (1997): Delegation, Agency and Agenda Setting in the European Community. In: International Organization. Vol. 51. No. 1. S. 99-134.
- Pollack, Mark A. (2003): The Engines of European Integration. Delegation, Agency and Agenda Setting in the EU. Oxford University Press.
- Popper, Karl (2005): Logik der Forschung. Mohr Siebeck.
- Prittowitz, Volker (1994): Politikanalyse. Leske + Budrich.
- PWC (2008): Chancen nutzen, Risiken reduzieren Herausforderungen an das Risikomanagement im CO<sub>2</sub> –Emissionshandel.  
[http://pwcplus.pwc.de/fileserver/EmbeddedItem/PwC\\_Risikomanagement%20im%20CO2-Handel.pdf?docId=e5f603025ebfb1a&componentName=pubDownload\\_hd](http://pwcplus.pwc.de/fileserver/EmbeddedItem/PwC_Risikomanagement%20im%20CO2-Handel.pdf?docId=e5f603025ebfb1a&componentName=pubDownload_hd). [14.08.13]
- Rehbinder, Eckard/ Schmalholz, Michael (2002): Handel mit Emissionsrechten für Treibhausgase in der Europäischen Union. In: Umwelt- und Planungsrecht 2002. S. 1-10.
- Rittberger, Berthold (2005): Building Europe's Parliament. Democratic Representation beyond the Nation-State. Oxford University Press.
- Risk.net (2013): EU ETS faces Back-Loading Test.  
<http://www.risk.net/energy-risk/feature/2242753/eu-ets-faces-back-loading-test> [09.08.2013]

- Rixen, Thomas/ Viola, Lora Anne (2014): Putting Path Dependency in its Place. Toward a Taxonomy of Institutional Change. In: Journal of Theoretical Politics. Vol. 26. No. 3. S. 1-23.
- Rosenau, James N. (2004): Strong Demand, Huge Supply. Governance in an Emerging Epoch. In: Bache, Ian/ Flinders, Matthew (Hg.): Multi-level Governance. Oxford University Press. S. 31–48.
- RuhrNachrichten.de (2012): Kraftwerk mit verminderten Leistung und weniger Personal. 16.03.2012.  
<http://www.ruhrnachrichten.de/lokales/werne/Kraftwerk-mit-verminderter-Leistung-und-weniger-Personal;art942,1587571>  
[18.04.2013]
- RWE (2008): Geschäftsbericht 2008. Machen. Die neue RWE.  
<http://www.rwe.com/web/cms/mediablob/de/204578/data/0/1/Geschaeftsbericht-2008-PDF-Download-.pdf> [17.12.2012]
- RWE (2010): Geschäftsbericht 2010. Vorweggehen heißt Klartext reden.  
<http://www.reportinvestor.com/epaper/rwe-ag-geschaeftsbericht-2010-4d663d12c4fa2/page82.html> [17.12.12]
- RWE (2011a): Geschäftsbericht 2011. Vorweggehen und immer wieder neue Kapitel aufschlagen.  
<http://www.rwe.com/web/cms/mediablob/de/1299142/data/634422/7/rwe/investor-relations/berichte/2011/RWE-Geschaeftsbericht-2011.pdf> [17.12.12]
- RWE (2011b): Kennzeichen der Stromlieferung 2011.  
<http://www.rwe.de/web/cms/de/371892/rwe-smartline-strom/stromkennzeichnung/> [10.12.12]

- RWE (2014): BoAplus: RWE Power begrüßt Ratsbeschluss der Kreisstadt Bergheim zur Anpassung der Bauleitplanung. Presseinformation. 25.11.2014.  
<http://www.rwe.com/web/cms/mediablob/de/2649416/data/1101766/1/boaplust/genuehmigungsprozess/1125-Power-begruesst-Beschluss-zur-BoAplus-des-Rats-der-Stadt-Bergheim.pdf>  
[26.05.2015]
- RWE/ E.on (2000): Kurzfassung zum Gutachten des EU-Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasemissionen.  
[http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/pdf/0087\\_business.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/docum/pdf/0087_business.pdf) [29.05.13]
- Santarius, Tilman/ Braun, Marcel (2008): Praxisschock? Die Genese der EU-Emissionshandelsrichtlinie und ihre klimapolitische Bedeutung. In: Schüle, Ralf (Hg.): Grenzenlos handeln? Emissionsmärkte in der Klima- und Energiepolitik. Oekom. S. 22-36.
- Santarius, Tilman/ Ott, Hermann E. (2002): Meinungen in der deutschen Industrie zur Einführung eines Emissionshandels. Wuppertal Papers. Nr. 122.
- Schafhausen, Franzjosef (1999): Zertifikatslösungen. Konzeptionelle Schwierigkeiten, institutionelles Leistungsvermögen, erfolgreiche Rahmenbedingungen. Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen. Tagung 25.11.1999.
- Sbragia, A. M./ Damro, Chad (1999): The changing role of the European Union in international environmental politics. Institution building and the politics of climate change. In: Environment and Planning, C, Governance & policy. Vol. 17. S. 53-68.
- Scharpf, Fritz W. (1988): The Joint-Decision Trap. Lessons from German Federalism and European Integration. In: Public Administration. Vol. 66. S. 239-278.

- Scharpf, Fritz W. (1997): Games real actors play. Actor-centered institutionalism in policy research. Westview Press.
- Scharpf, Fritz W. (2000): Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung. Leske + Budrich.
- Scharpf, Fritz W. (2009): Legitimität im europäischen Mehrebenensystem. In: Leviathan. Vol. 37. S. 244-280.
- Scharpf, Fritz W. (2010): The Socio-Economic Asymmetries of European Integration. Or Why the EU cannot be "Social Market Economy". In: European Policy Analysis. Vol. 10. S. 1-8.
- Scholz, Katharina (2003): Supranationale Klimapolitik. Eine ökonomische Analyse am Beispiel der Europäischen Union. Logos Verlag.
- Schrader, Knut/ Fishedick, Manfred (2008): Emissionshandel in der Energiewirtschaft. In: Schüle, Ralf (Hg.): Grenzenlos handeln? Emissionsmärkte in der Klima-und Energiepolitik. Oekom. S. 118-135.
- Scott, Joanne (2011): Multi-Level Governance of Climate Change. In: Craig, Paul/ de Búrca, Gráinne (Hg.): The Evolution of EU Law. Second Edition. Oxford University Press.
- Simon, Herbert (1976): From Substantive to Procedural Rationality. In: Latsis, Spiro j. (Hg.): Method and Appraisal in Economics. Cambridge University Press. S. 129-148.
- Sinn, Hans Werner (2008): Das grüne Paradoxon. Plädoyer für eine illusionsfreie Klimapolitik. Econ.
- Skjærseth, Jon Birger (1994): The Climate Policy of the EC. Too Hot to Handle? In: Journal of Common Market Studies. Vol. 32. No. 1. S. 25-45.

Skjærseth, Jon Birger / Wettestad, Jørgen (2009): The Origin, Evolution and Consequences of the EU Emissions Trading System. In: Global Environmental Politics. Vol. 9. No. 2. S. 101-122.

Spiegel (2004): Koalition. Clement warnt Rot-Grün. 2004/13 S. 50

Spieth, Wolf Friedrich (2002): Europäischer Emissionshandel und deutsches Industrieanlagenrecht. Rechtliche Probleme des Richtlinienvorschlags der Europäischen Kommission für einen Handel mit Treibhausemissionsberechtigungen in der Gemeinschaft. Erich Schmidt Verlag.

Spindler, Manuela (2005): Regionalismus im Wandel. Die neue Logik der Region in einer globalen Ökonomie. VS Verlag.

SRU (2006): Die nationale Umsetzung des europäischen Emissionshandels. Marktwirtschaftlicher Klimaschutz oder Fortsetzung der energiepolitischen Subventionspolitik mit anderen Mitteln? Stellungnahme. Nr. 11. April 2006.

SRU (2008): Umweltgutachten 2008.  
[http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01\\_Umweltgutachten/2008\\_Umweltgutachten\\_BT.D.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2008_Umweltgutachten_BT.D.pdf?__blob=publicationFile) [26.03.2014]

Standard & Poor's (2003): Ratingsdirect Research. Emissions Trading. Carbon will Become a Taxing Issue for European Utilities. Stockholm. 21.08.2003.

Streeck, Wolfgang; Thelen, Kathleen (2005): Introduction. Institutional Change in Advanced Political Economies. In: ebd. (Hg.): Beyond continuity. Institutional change in advanced political economies. University Press. S. 1-39.

Steuer, Dagmar Sibyl (2007): Der europäische Emissionshandel und die Rolle der Europäischen Kommission. Eine akteurszentrierte Analyse zur Untersuchung eines Policy-Wandels. Ibidem-Verlag.

- Süddeutsche Zeitung (2000): Grüne wollen Emissionshandel.  
19.07.2000. S. 24.
- Süddeutsche Zeitung (2001): Kanzler soll Emissionshandel stoppen.  
05.12.2001. S. 24.
- Süddeutsche Zeitung (2002): SPD wirft Industrie Blockadehaltung vor.  
19.02.2002. S. 6.
- Süddeutsche Zeitung (2002): Firmen sträuben sich gegen Emissionshandel. 23.08.2002. S. 36.
- Süddeutsche Zeitung (2002): Atempause für Deutschland. 15.10.2002. S. 6.
- Süddeutsche Zeitung (2002): Betriebe fürchten Emissions-Handel.  
09.12.2002. S. 1.
- Süddeutsche Zeitung (2004): RWE stellt Umweltsparte zum Verkauf.  
27.02.2004. S. 24.
- Süddeutsche Zeitung (2004): Kröten schlucken statt Kröten schützen.  
06.04.2004. S. 9.
- Süddeutsche Zeitung (2004): Hilfe aus Moskau. 06.11.2004. S. 22.
- Süddeutsche Zeitung (2004): Turbulenzen im Emissionsrecht.  
04.12.2004. S. 21.
- Süddeutsche Zeitung (2004): Industrie im Klimaschock. 09.12.2004. S. 23.
- Süddeutsche Zeitung (2005): Programmierter Verteilungsstreit.  
04.01.2005. S. 2.
- Süddeutsche Zeitung (2005): „Das erste abgasfreie Kohlekraftwerk kommt 2020“. 03.05.2005. S. 24.

- Süddeutsche Zeitung (2006): Bedrohung für schmutzige Kraftwerke. 01.04.2006.
- Süddeutsche Zeitung (2007): Milliarden-Investitionen auf Eis. 10.11.2007. S. 11
- Süddeutsche Zeitung (2008): Glos will Konzernen Milliardengewinne verschaffen. 22.03.2008. S. 25.
- Süddeutsche Zeitung (2008): Für ein besseres Klima. 18.09.2008. S. 19.
- Süddeutsche Zeitung (2008): Zertifikate fürs Klima. 25.09.2008a. S. 31.
- Süddeutsche Zeitung (2008): Kotau vor der Industrie. 10.12.2008. S. 4.
- Süddeutsche Zeitung (2008): Teure Kohle. Der Klima-Kompromiss der EU könnte die Republik verändern. 19.12.2008. S. 19.
- Süddeutsche Zeitung (2010): „Der Staat schenkt den Stromkonzernen Milliarden“. 27.08.2010. S. 6.
- Süddeutsche Zeitung (2011): Der Wert der heißen Luft. 29.09.2011. S. 29.
- Süddeutsche Zeitung (2012): Umweltverschmutzer sollen mehr zahlen. 16.03.2012. S. 18.
- Süddeutsche Zeitung (2013): Affront gegen Rösler. 07.02.2013. S. 19.
- Süddeutsche Zeitung (2013): Post vom Minister. 13.04.2013. S. 29.
- Süddeutsche Zeitung (2013): Wertloser Handel. 17.04.2013. S. 7.
- Süddeutsche Zeitung (2013): „Wir Europäer geben eine lächerliche Figur ab“. 27.04.2013. S. 25.

- Süddeutsche Zeitung (2013): Appell der Energiekonzerne. 23.05.2013. S. 20.
- Sueddeutsche.de (2013): Herber Rückschlag für Europas Klimapolitik. 16.04.2013. <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/aus-fuer-reform-des-emissionshandels-herber-rueckschlag-fuer-europas-klimapolitik-1.1650189> [27.06.13]
- Sum, Jos/ Neuhoff, Karsten/ Chen, Yihsu (2006): CO<sub>2</sub> Cost Pass-through and Windfall Profits and Market Price. In: Grubb, Michael/ Neuhoff, Karsten (Hg.): Emissions Trading & Competitiveness. Allocations, Incentives and Industrial Competitiveness under the EU Emissions Trading Scheme. Earthscan. S. 49-72.
- Tagesspiegel.de (2013): Merkel hat Angst vor Mindestlohn Kanzlerin bei der IG BCE. Arbeitsplätze bedroht. <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/merkel-hat-angst-vor-mindestlohn-kanzlerin-bei-der-ig-bce-arbeitsplaetze-bedroht/8943732.html> [30.10.2014]
- The Daily Telegraph (2007): REACTION. Intentions are good, but can it deliver in time, ask the critics. 24.05.2007. S. 5.
- The Daily Telegraph (2007): Don't leave us out in the cold again, powermen demand. 22.10.2007. S. 2.
- The Daily Telegraph (2008): Power users to face higher bills in climate fight. 18.01.2008. S. 1.
- The Guardian (2005): EDF to rise price of fuel. 30.07.2005. S. 28.
- The Guardian (2006): Carbon Emissions. 16.05.2006. S. 4.
- The Guardian (2007): Pre-budget Report 2007. Transport & Environment. 10.10.2007. S. 8.

The Guardian (2008): Fuel efficiency at heart of Browns energy plan. 11.09.2008 S. 2.

The Guardian (2008): Energy Firms lured by Incentives on Carbon Emissions and radioactive Waste. 11.01.2008a. S. 1.

The Guardian (2008): Nuclear energy: Ministers promise new life for industry that was written off: Private firms to build plants but financial hurdles remain: Backers face struggle to reverse slump in public support. S. 4. 11.01.2008b.

The Guardian (2008): Coal Power policy under attack of top scientists. S. 4. 03.04.2008

The Guardian (2009): Carbon Trading may be the new Sub-prime, says Energy Boss: System 'Risks being diverted from Purpose'. 30.01.2009. S. 32.

The Guardian (2009): Magnox firm guilty over 14-year radioactive leak. 07.04.2009. S. 43.

The Guardian (2009): EDF threatens to scale back nuclear power plans. 05.07.2009. S. 9.

The Guardian (2009): Energy. Falling Carbon Price could result in higher Bills, Energy Firms warn. 22.12.2009. S. 12

The Guardian (2009): Financial: The nuclear option: A power play the consumer is bound to lose. 19.10.2009. S. 28.

The Guardian (2012): We need this climate Action. 20.04.2012. S. 34.

The Guardian (2013): Blow to green hopes after price of carbon permits fall to record low. 25.01.2013. S. 30.

theGuardian.co.uk (2005): Power tool. 17.05.2006.

theGuardian.co.uk (2006): EC to boost emissions scheme by cutting allowances. 27.11.2006.

theGuardian.co.uk (2008): Consumers may foot nuclear bill. 07.01.2008.

theGuardian.co.uk (2008): EU emissions proposals. industry reaction. 23.01.2008.

theGuardian.co.uk (2008): E.ON delays coal-fired power plant to await carbon capture ruling. 01.04.2008.

theGuardian.co.uk (2009): European carbon trading scheme will not cut power sector emissions, MPs told. 29.04.2009.

theGuardian.co.uk (2011): Budget 2011. Carbon tax brings higher electricity bills – and nuclear windfalls. 24.03.2011.

The Independent (2012): Power Politics. French Threat to UK Energy. 16.05.2012.

The Telegraph (2009): Carbon falls on weak Copenhagen deal. 21.12.2009.  
<http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/energy/6859752/Carbon-falls-on-weak-Copenhagen-deal.html> [28.05.2016]

The Telegraph (2010): Carbon windfall of EDF. 07.08.2010.  
<http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/energy/7931898/Carbon-windfall-for-EDF.html> [19.09.2013]

The Telegraph (2012): E.on and RWE scrap UK Nuclear Power Plans.  
<http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/energy/9173233/E.ON-and-RWE-scrap-UK-nuclear-power-plans.html>  
[24.01.2015] 29.03.2012.

- The Telegraph (2013): EDF 'Could face Windfall tax on Nuclear Plants',  
Analysts warn. 15.07.2013.  
<http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/energy/10179635/EDF-could-face-windfall-tax-on-nuclear-plants-analysts-warn.html> [19.09.2013]
- Thelen, Kathleen (1999): Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: Annual Reviews of Political Science. NO. 2. S. 329–404.
- Thelen, Kathleen (2003): How Institutions Evolve. The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States and Japan. Cambridge University Press.
- Thelen, Kathleen / Steinmo, Sven (1992): Historical Institutionalism in comparative politics. In: ebd.; Longstreth, Frank (Hg.): Structuring Politics. Historical Institutionalism in Comparative Analysis. Cambridge University Press. S. 1-32.
- Tholoniati, Luc (2009): The temporal constitution of the European Commission: a timely investigation. In: Journal of European Public Policy. No. 16. Vol. 2. S. 221–238.
- Trotignon, Raphael / Ellerman, A. Denny (2008): Compliance Behavior in the EU-ETS. Cross Border
- Tsebelis, George (2002): Veto Players. How Political Institutions Work. Princeton University Press
- Umweltbundesamt (2008): Weiterentwicklung des Emissionshandels – national und auf EU-Ebene.  
<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3444.pdf>  
[05.02.2013]

Umweltbundesamt (2011): Entwicklung der Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Emissionen.

<http://www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=2541>  
[28.06.2012]

United Nations (2015): COP21: UN chief hails new climate change agreement as 'monumental triumph'.

<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=52802&Cr=CO21&Cr1=climate> [30.12.2015]

Universität Münster (2007): EU Richtlinie Emissions Trading

[http://www.wiwi.uni-muens-ter.de/vwt/Veranstaltungen/Ausgewaehlte\\_Kapitel\\_der\\_Energiewirtschaft/WS%200708/emissionshandel.pdf](http://www.wiwi.uni-muens-ter.de/vwt/Veranstaltungen/Ausgewaehlte_Kapitel_der_Energiewirtschaft/WS%200708/emissionshandel.pdf) [15.03.2014]

Utility Week (2010): Carbon flaw. 04.06.2010.

Utility Week (2011): The great reform act. 11.03.2011.

Utility Week (2011): Budget promises public cash for water bills. 01.04.2011.

Utility Week (2013): Cocker: scrap carbon floor price. 02.03.2013.

Vattenfall (2005): Geschäftsbericht 2005.

[https://corporate.vattenfall.de/globalassets/deutschland/finanzberichte/geschäftsbericht\\_ve\\_2005.pdf](https://corporate.vattenfall.de/globalassets/deutschland/finanzberichte/geschäftsbericht_ve_2005.pdf) [01.02.2015]

Vattenfall (2012): Stromkennzeichnung.

<http://www.vattenfall.de/de/gewerbestrom-berlin-stromkennzeichnung.htm> [01.02.2015]

- Vattenfall (2013a): Eine neue Energielandschaft. Geschäftsbericht 2012 inklusive Nachhaltigkeitsbericht.  
[http://corporate.vattenfall.de/Global/Deutschland/finanzberichte/annual\\_report\\_deutsch\\_2012.pdf](http://corporate.vattenfall.de/Global/Deutschland/finanzberichte/annual_report_deutsch_2012.pdf) [04.06.2014]
- Vattenfall (2013b): Environmental Products.  
<http://corporate.vattenfall.com/about-vattenfall/operations/energy-trading/products-and-services/environmental-products/> [24.01.2015]
- Veenman, Sietske/ Liefferink, Duncan (2005): Different Countries, Different Strategies: ‚Green‘ Member States Influencing EU Climate Policy. In: Wijen, Frank/ Zoeteman, Kees/ Pieters, Jan (Hgs.): A Handbook of Globalisation and Environmental Policy. National Government Interventions in a Global Arena. Edward Elgar: Cheltenham/ Northampton. S. 519-544.
- Verein der Kohleimporteure (2011): Annual Report 2011. Facts and Trends 2010/2011.  
[http://www.verein-kohlenimporteure.de/wEnglish/jahresbericht/documents/pdf/VDKi\\_ANNUAL\\_REPORT\\_2011\\_WEB\\_Final\\_\\_2\\_.pdf](http://www.verein-kohlenimporteure.de/wEnglish/jahresbericht/documents/pdf/VDKi_ANNUAL_REPORT_2011_WEB_Final__2_.pdf) [20.03.2013]
- Vergne, Jean-Philippe/ Durand, Rodolphe (2010): The Missing Link Between the Theory and Empirics of Path Dependence. Conceptual Clarification, Testability Issue, and Methodological Implications. In: Journal of Management Studies. Vol. 47. No. 4. S. 736-759.
- Victor, David G./ House Joshua C. (2006): BP’s Emissions Trading System. In: Energy Policy. Vol. 34. S. 2100-2112.

- Vis, Peter (2006): The First Allocation Round. A Brief History. In: Delbeke, J./ Hartridge O./ Lefevere, J./ Meadows, D./ Runge-Metzner, A./ Slingenberg, Y./ Vainio, M./ ebd./ Zapfel, P. (Hg.): EU Energy Law. Volume IV EU Environmental Law, the EU Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme. Claeys & Casteels. S. 187-212.
- Voß, Jan-Peter (2007): Innovation Processes in Governance. The Development of 'Emission Trading' as a new Policy Instrument. In: Science and Public Policy. Vol. 34. No. 5. S. 329-343.
- Wagener, Hans-Jürgen/ Eger, Thomas (2009): Europäische Integration. Wirtschaft und Recht, Geschichte und Politik. Verlag Franz Vahlen.
- Walk, Heike (2008): Partizipative Governance. Beteiligungsformen und Beteiligungsrechte im Mehrebenensystem der Klimapolitik. Wiesbaden.
- Waltz, Kenneth (1965): Man, the State and War - A Theoretical Analysis. Columbia University Press.
- Wendt, Alexander (1999): Social Theory of International Politics. Cambridge University Press.
- Wettestad, Jørgen (2011): EU Emissions Trading Achievements and Challenges. In: Birchfield, Vicki L./ Duffield, John S. (2011): Toward a Common European Union Energy Policy. Problems, Progress, and Prospects. Palgrave Macmillan. S. 87-111.
- Wolff, Franziska (2004): Staatlichkeit im Wandel - Aspekte kooperativer Umweltpolitik. ökom-Verl.
- Wolff, Stephan (2009): Dokumenten- und Aktenanalyse. In: In: Flick, Uwe/ Kardorff, Ernst von/ Steinke, Ines (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rohwolt. S. 502-513.

- World Bank (2006): State and Trends of the Carbon Market 2005. Carbon Finance at the World Bank.  
<http://wbcarbonfinance.org/docs/CarbonMarketStudy2005.pdf>  
[30.05.2012]
- World Bank (2007): State and Trends of the Carbon Market 2006. Carbon Finance at the World Bank.  
[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/09/29/000310607\\_20060929120548/Rendered/PDF/375790State0of1Market0200601PUBLIC1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/09/29/000310607_20060929120548/Rendered/PDF/375790State0of1Market0200601PUBLIC1.pdf) [30.05.2012]
- World Bank (2008): State and Trends of the Carbon Market 2007. Carbon Finance at the World Bank.  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:21319781~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html> [30.05.2012]
- World Bank (2009): State and Trends of the Carbon Market 2008. Carbon Finance at the World Bank.  
<http://siteresources.worldbank.org/NEWS/Resources/State&Trendsformatted06May10pm.pdf> [30.05.2012]
- World Bank (2010): State and Trends of the Carbon Market 2009. Carbon Finance at the World Bank.  
[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State\\_\\_\\_Trends\\_of\\_the\\_Carbon\\_Market\\_2009-FINAL\\_26\\_May09.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State___Trends_of_the_Carbon_Market_2009-FINAL_26_May09.pdf) [30.05.2012]
- World Bank (2011): State and Trends of the Carbon Market 2010. Carbon Finance at the World Bank.  
[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State\\_and\\_Trends\\_of\\_the\\_Carbon\\_Market\\_2010\\_low\\_res.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_of_the_Carbon_Market_2010_low_res.pdf) [30.05.2012]

- World Bank (2012): State and Trends of the Carbon Market 2011. Carbon Finance at the World Bank.  
[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/StateAndTrend\\_LowRes.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/StateAndTrend_LowRes.pdf) [30.05.2012]
- Wurzel, Rüdiger K. W. (2008): The Politics of Emissions Trading in Britain and Germany. Report for the Anglo-German Foundation for the Study of Industrial Society. Oktober 2008.  
[http://www.agf.org.uk/cms/upload/pdfs/R/2008\\_R1493\\_e\\_politics\\_of\\_emissions\\_trading.pdf](http://www.agf.org.uk/cms/upload/pdfs/R/2008_R1493_e_politics_of_emissions_trading.pdf) [24.05.2015]
- WWF (2005a): The Environmental Effectiveness of the EU ETS. Analysis of Caps.
- WWF (2005b): Dirty Thirty. Europe's worst Climate Polluting Power Stations.
- WWF (2008): EU carbon markets sets up another round of windfall profits for dirties power generators.  
<http://wwf.panda.org/?129881/EU-carbon-market-sets-up-another-round-of-windfall-profits-for-dirtiest-power-generators> [30.03.2015]
- WWF (2013): Energy bills to rise as nuclear gets £3.34bn for doing nothing. 14.02.2013.
- WWF (2014): Die Zusatzgewinne ausgewählter deutscher Branchen und Unternehmen durch den EU-Emissionhandel.  
<http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/Zusatzgewinne-ausgewaehlter-deutscher-Branchen-und-Unternehmen-durch-den-EU-Emissionshandel.pdf> [04.05.2015]

- WWF/ Greenpeace (2012): The cost of Inaction. Auctioning revenues under different climate ambition scenarios for the EU Emissions Trading Scheme.  
[http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/klima/20121106-Studie-Emissionshandel-II-englisch.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/20121106-Studie-Emissionshandel-II-englisch.pdf)  
[06.03.2013]
- WWF/ Oxfam (2008): Cash to tackle climate change – the role of revenues from EU Emissions Trading Scheme auctions.  
[http://assets.wwf.org.uk/downloads/auctioning\\_revenues.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/auctioning_revenues.pdf)  
[06.03.2013]
- Yin, Robert K. (2009): Case Study Research. Design and Methods. Fourth Edition. SAGA.
- Zagare, Frank C. (2011): Analytic Narratives, Game Theory, and Peace Science. In: Chatterji, Manas/ Bo, Chen/ Misra, Remeshwar (Hg.): Frontiers of Peace Economics and Peace Science. Emerald. S. 19-35.
- Zahariadis, Nikolaos (2003): Complexity, Coupling, and the Future of European Integration. In: Review of Policy Research. Vol. 20. No. 2. S. 285-310.
- Zangl, Bernhard (1999): Interessen auf zwei Ebenen. Internationale Regime in der Agrarhandels-, Währungs- und Wahlfangpolitik. Nomos Verlagsgesellschaft.
- Zangl, Bernhard/ Zürn, Michael (2003): Frieden und Krieg. Sicherheit in der nationalen und postnationalen Konstellation. Suhrkamp.

- Zapfel, Peter/ Vainio, Matti (2002): Pathways to European Greenhouse Gas Emissions Trading. ZEW/ LMU (2011): Lösungsansätze zur systemeffizienten Ausgestaltung der nationalen Mittelverwendung der Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten im Rahmen des EU-ETS. Endbericht.  
[http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Endbericht\\_Loesungsansaeetze\\_zur\\_Mittelverwendung\\_EU-ETS\\_22\\_03\\_2011-1.pdf](http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Endbericht_Loesungsansaeetze_zur_Mittelverwendung_EU-ETS_22_03_2011-1.pdf) [25.06.2014].
- ZEW/ LMU (2011): Lösungsansätze zur systemeffizienten Ausgestaltung der nationalen Mittelverwendung der Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten im Rahmen des EU-ETS. Endbericht.  
[http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Endbericht\\_Loesungsansaeetze\\_zur\\_Mittelverwendung\\_EU-ETS\\_22\\_03\\_2011-1.pdf](http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Endbericht_Loesungsansaeetze_zur_Mittelverwendung_EU-ETS_22_03_2011-1.pdf) [25.06.2014].
- Zintl, Reinhard (1997): Methodologischer Individualismus und individualistische Theorie. In: Benz, Arthur/ Seibel, Wolfgang (Hg.): Theorieentwicklung in der Politikwissenschaft. Eine Zwischenbilanz. Nomos-Verlagsgesellschaft. S. 33-43.
- Zito, Anthony R. (2000): Creating Environmental Policy in the European Union. Palgrave Macmillan: Basingstoke.
- Zito, Anthony R./ Schout, Adriaan (2009): Learning theory reconsidered. EU integration theories and learning. In: Journal of European Public Policy. Vol. 16. No. 8. S. 1103-1123.
- Zürn, Michael (1992): Interessen und Institutionen in der internationalen Politik. Grundlagen und Anwendungen des situationsstrukturellen Ansatzes. Leske + Budrich



Das Europäische Emissionshandelssystem hat sich seit seiner Einführung 2005 grundlegend gewandelt. Die 2003 beschlossene Richtlinie zur Einführung eines europäischen Emissionshandelssystems kann dabei als kleinster gemeinsamer Nenner bewertet werden, denn wichtige Mitgliedstaaten stehen dem Konzept des Emissionshandels skeptisch gegenüber. So enthält das Handelssystem lasche Regelungen und belässt zentrale Befugnisse sowie große Handlungsspielräume bei den Mitgliedstaaten. Nur sechs Jahre später fordern die gleichen Mitgliedstaaten ein System mit strikten Regelungen und beschließen eine neue Richtlinie, die sie im künftigen Handelssystem vollständig entmachtet. Was hat zu dieser Entwicklung geführt und wie kann diese nachgezeichnet und erklärt werden?

Dieses Buch deckt die Integrationsdynamik der Institution Emissionshandel auf europäischer Ebene inkrementell auf. Hierzu wird ein theoretisches Modell entwickelt, das die einzelnen Schritte, die zur Revision des Handelssystems geführt haben, erklären kann. Dabei werden mit Hilfe von großen Energieunternehmen in Deutschland, Großbritannien und Frankreich die zentralen Akteure dieser Entwicklung identifiziert und ihr Zusammenspiel mit den politischen Akteuren offengelegt. Konkret wird dabei die Entwicklung zwischen den ersten gescheiterten Versuchen der EU Anfang der 1990er, ein Instrument zur Reduktion von Treibhausgasen einzuführen, bis zu den ersten beiden Jahren der dritten Handelsphase (2013/ 2014) berücksichtigt.

ISBN 978-3-86309-522-2



9 783863 095222

[www.uni-bamberg.de/ubp/](http://www.uni-bamberg.de/ubp/)