

Michaelowa, Axel

Working Paper

Klimapolitik in Großbritannien: Abfallprodukt der Energiemarktliberalisierung oder gezielte Politikmaßnahmen?

HWWA Discussion Paper, No. 72

Provided in Cooperation with:

Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA)

Suggested Citation: Michaelowa, Axel (1998) : Klimapolitik in Großbritannien: Abfallprodukt der Energiemarktliberalisierung oder gezielte Politikmaßnahmen?, HWWA Discussion Paper, No. 72, Hamburg Institute of International Economics (HWWA), Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/19181>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Klimapolitik in Großbritannien

Abfallprodukt der Energemarktliberalisierung oder gezielte Politikmaß- nahmen?

Axel Michaelowa

HWWA-Diskussionspapier

72

HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung-Hamburg

1998
ISSN 1432-4458

Inhalt

1. Einleitung	7
2. Entwicklung der britischen Klimapolitik	7
2.1 Emissionsprognosen und -ziele	7
2.2 Konkrete Maßnahmen und ihre Umsetzung	10
2.2.1 Energiemarktliberalisierung	10
2.2.2 Energieeinsparung	12
2.2.3 Erneuerbare Energien	15
2.2.4 Verkehr	18
2.2.5 Weitere Maßnahmen und Gesamtbewertung	20
2.3 Lokale Klimapolitik	21
3. Klimapolitische Positionen der Interessengruppen	22
3.1 Politiker	22
3.2 Wähler	26
3.3 Wirtschaftliche Interessengruppen	27
3.3.1 Emittentenverbände und Gewerkschaften	27
3.3.2 Klimaschutzindustrie- und Dienstleistungsverbände	30
3.4 Umweltorganisationen	32
3.5 Bürokraten	34
4. Zusammenfassung	34
Literaturverzeichnis	37

1. EINLEITUNG

Großbritannien gilt gemeinhin als umweltpolitisch rückständiger Bremser innerhalb der EU. Zumindest hinsichtlich der Klimapolitik ist dieses Bild auf den ersten Blick nicht korrekt. Die Treibhausgasemissionen sind seit 1990 deutlich zurückgegangen - CO₂ bis 1997 um 8% und die gewichtete Emission der sechs dem Kyoto-Protokoll zugrundeliegenden Treibhausgase bis 1996 um 5,5% (DTI 1998c). Allerdings ist dies zu großen Teilen auf die Strommarktliberalisierung und die damit einhergehende Verdrängung von Kohle durch Erdgas zurückzuführen. Zwischen 1990 und 1997 fiel der Anteil der Kohle an der Stromerzeugung von 65 auf 38% und derjenige von Öl von 11 auf 2%, während der Erdgasanteil von fast 0 auf 27% und der Atomenergieanteil von 21 auf 30% stieg. Der Anteil der Erneuerbaren verdoppelte sich von 1,5 auf 3% (DTI, 1998b, S. 18, 21). Somit sanken die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung 1990-97 um 26%, obwohl die Stromerzeugung um 13% anstieg.

Tabelle 1: Großbritanniens energiebedingte CO₂-Emissionen und ihre Aufteilung nach Sektoren (Mio. t C)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Stromerzeugung	54	53	50	45	44	44	43	40
Haushalte	22	24	23	24	23	22	25	23
Industrie	38	38	37	37	38	38	39	37
Verkehr	32	31	32	32	32	32	33	34
Andere	4	3	3	3	4	3	3	3
Summe	150	151	146	142	141	139	144	137

Quelle: DTI (1998c).

2. ENTWICKLUNG DER BRITISCHEN KLIMAPOLITIK

2.1 Emissionsprognosen und -ziele

Seit 1988 wird Klimapolitik in Großbritannien diskutiert (Collier 1996, 90ff). Die Klimapolitik war bis 1992 beim Energieministerium angesiedelt, das mit der Strommarktliberalisierung aufgelöst wurde. Die verbleibenden Aufgaben wurden vom Handels- und Industrieministerium übernommen, während Fragen der Energieeffizienz an das Umweltministerium fielen. Die Labour-Regierung vereinigte 1997 Umwelt- und Verkehrs-/Regionalministerium.

Anfangs waren die Äußerungen der Regierung sehr zurückhaltend, da offizielle Prognosen 1989 einen Anstieg der CO₂-Emissionen bis 2000 um 21% und 30% bis 2005 vorhersahen (o.V. 1995d). Im Januar 1990 wurde ein Bericht über Treibhausgasemissionen und mögliche Verringerungsmaßnahmen veröffentlicht. Aufgrund des ersten IPCC-Berichts erfolgte bald ein Übergang zu einer aktiveren Klimapolitik. Premierministerin Thatcher verkündete im Mai 1990 ein Stabilisierungsziel für die CO₂-Emissionen zum Jahr 2005. 1992 wurde es noch vor der Rio-Konferenz auf 2000 vorgezogen, da die Prognosen nun für 2000 nur noch einen Anstieg um 6% auswiesen (o.V. 1995d). Großbritannien war das erste Land, das seinen Nationalbericht unter der Klimarahmenkonvention veröffentlichte. Im Gegensatz zu allen anderen Ländern wurden die Emissionsziele sukzessive verschärft, als die Brennstoffsubstitution aufgrund der Strommarktliberalisierung deutlich wurde. Im März 1995 wurde das Ziel auf 4-8% Verringerung erhöht, da mittlerweile die Prognose diese Bandbreite erreichte (DOE 1995a, UNFCCC 1997, S. 3, o.V. 1995d). Daraufhin propagierte Umweltminister Gummer bei der Vertragsstaatenkonferenz in Berlin ein Reduktionsziel der Industrieländer bis 2010 von 5-10% und rief die anderen Länder auf, ihre Energiesubventionen abzubauen. Dieses Ziel spielte bei der Verabschiedung des Berliner Mandats eine gewisse Rolle (DOE 1995b). Der im Dezember 1995 veröffentlichte Zwischenbericht des Umweltministeriums (DOE 1995e) prognostizierte nun auch eine CO₂-Verringerung von 4-8% bis 2000 ohne Bedarf für zusätzliche Maßnahmen. Die Prognose für die CO₂-Emission im Referenzszenario ohne Politikmaßnahmen bis 2000 wurde aufgrund einer zusätzlichen Verringerung des Kohleanteils an der Stromerzeugung um 22% und einer Erhöhung des Kernkraftanteils um 12% um 18 Mio. t C verringert. Nebenbei wurde jedoch zugegeben, daß die Energieeinsparprogramme statt 4 Mio. t C nur 1,4 Mio. t erbringen. Eine merkwürdige Argumentation erfolgte hinsichtlich der Auswirkungen der gleitenden Mineralölsteuererhöhung. Es wurde behauptet, daß sie zu einer höheren Verringerung führt als ursprünglich angenommen, wenn der Benzinpreis vor Steuern niedriger läge.

Der 2. Nationalbericht (DOE 1997b, S. 3) prognostiziert eine Emissionsverringerung von 8% bis 2000, bei Methan sogar 22% und N₂O 62%, so daß eine mit den Erwärmungspotentialen gewichtete Verringerung aller Gase um 10% zustandekommt. Gleichzeitig reduzierte er die Prognose der 2000 durch alle Politikmaßnahmen erreichten Emissionsverringerung um 2,3 Mio. t C auf 7,7 Mio. t. (o.V. 1997e). 1997 erklärte der neue Premierminister Blair bei der UN-Sondergeneralversammlung ein 20%iges CO₂-Reduktionsziel bis 2010, das weit über das im März bei den Verhandlungen über die EU-Lastenteilung angebotenen 10% lag. Im Vorfeld der Kyoto-Konferenz unternahm Energieminister Prescott eine Reise, um kritische Länder wie Australien und Indien von der

Notwendigkeit von Reduktionszielen zu überzeugen (DETR 1997c). In Kyoto spielte die britische Delegation bei den Verhandlungen eine wichtige Rolle. Die Labour-Regierung sprach sich für Einschränkungen beim Gebrauch von Flexibilisierungsinstrumenten aus. Insbesondere der Clean Development Mechanism (CDM) des Kyoto-Protokolls soll einer "relativ strengen" Quote unterliegen (DETR 1998c, Commons Committee on Environment Audit 1998b).

Im Rahmen der Neuverhandlungen der EU-Lastenteilung nach Kyoto akzeptierte Großbritannien 1998 ein Ziel von 12,5%. Aufgrund seiner EU-Präsidentschaft mußte es sein Ziel verschärfen, um die Zielabschwächungen anderer Länder aufzufangen. Die Regierung ist aber nicht bereit, über das Ziel hinauszugehen um "Puffer" für andere Länder zu sein, die ihr Ziel nicht erreichen (Äußerung von Umweltminister Meacher bei der Fragestunde im Umweltausschuß des House of Commons, Commons Committee on Environment Audit 1998b). Die aktuelle Prognose für 2010 liegt bei einem Rückgang aller Gase von 7,3%, wobei die CO₂-Emissionen um 1% ansteigen. Die Neuberechnung der N₂O-Emissionen aus der Landwirtschaft führte zu einer Verzehnfachung (!) des N₂O-Emissionsvolumens. Somit liegt die prognostizierte Emissionsverringerung für alle Gase 0,2 Prozentpunkte höher als bisher angenommen (DETR 1998e).

Tabelle 2: Veränderungen der britischen Emissionsprognosen (Veränderung gegenüber 1990 in %)

Prognosejahr	2000	2005	2010	2020
1989 (CO ₂)	+21	+30	n.a.	n.a.
1992 (CO ₂)	+6	+15	n.a.	+39
1995 (CO ₂)	-5	+3	+3	+16
1995 (alle Gase)	-8	n.a.	-3	n.a.
1997 (alle Gase)	-10	n.a.	-6	n.a.
1998 (alle Gase)	-12	n.a.	-7	n.a.

Quelle: o.V. 1995d, DOE 1995a, DOE 1997b, DETR 1998e, eigene Berechnungen.

Auf EU-Ebene trug Großbritannien maßgeblich zur Blockade und Verwässerung gemeinschaftsweiter Maßnahmen bei. Seine Ablehnung der CO₂-/Energiesteuer war für das Scheitern des Projekts entscheidend (o.V. 1993a,b). Auch der nachfolgende Versuch einer Mindestbesteuerung von Energieprodukten scheiterte 1997 am britischen Veto (o.V. 1997i). Außerdem setzte sich die britische Regierung für die Kürzung der Mittel für SAVE II ein (o.V. 1996a). Es ist abzusehen, daß sich Großbritannien gegen sektorale Ziele auf EU-Ebene und gegen ein koordiniertes EU-Emissionsrechtshandelssystem aussprechen wird (Commons Committee on European Legislation 1998). Bei allen etwas

konkreteren Richtlinienvorschlägen wird vom Unterhaus sogleich Subsidiarität eingefordert. Heftig kritisiert wurde beispielsweise das Ziel für erneuerbare Energien auf EU-Ebene (Commons Committee on European Legislation 1997a).

2.2 Konkrete Maßnahmen und ihre Umsetzung

2.2.1 Energiemarktliberalisierung

Den überwiegenden Einfluß auf die Entwicklung der britischen Treibhausgasemissionen hatte die Strommarktliberalisierung. Sie ist inzwischen von fast allen Interessengruppen akzeptiert (DTI 1998a, Commons Library 1998b). Die oben skizzierte Brennstoffsubstitution führte kurzfristig zu einer Emissionsverringerung um 34%. Es wird damit gerechnet, daß der Gasanteil an der Primärenergieerzeugung bis 2020 auf 60% und an der Stromerzeugung auf 75% steigt (DTI 1998a). Allerdings stoppte die Labour-Regierung Ende 1997 die Genehmigung neuer Gaskraftwerke, um die völlige Einstellung der Kohleförderung zu verhindern, die mit dem 1998 erfolgenden Auslaufen der 30 Mio. t umfassenden Kohlebezugsverträge der Stromerzeuger zu erwarten ist. Diese Verträge entsprechen einer de-facto-Absatzgarantie der heimischen Kohle. Ende 1997 waren erst Anschlußverträge über die Hälfte der vorherigen Produktion abgeschlossen worden. Der Kohlebericht von 1998 (Commons Committee on Trade and Industry 1998a) nimmt zwar zur Kenntnis, daß die Treibhausgasziele "eine dramatischere Verschärfung des umweltpolitischen Drucks auf die Kohle bedeuten als irgendetwas, das 1993 voraussehbar war und zwar in einem deutlich strafferen Zeitrahmen", zielt aber darauf ab, daß die Kohle "nicht durch willkürlich gesetzte Emissionsstandards vom Markt ausgeschlossen wird". Kohlesubventionen kommen dazu nicht in Frage. Wie der Kohleanteil langfristig gehalten werden soll, wenn laut Kohlebericht die Betreiber die Installation von Entschwefelungsanlagen bei bestehenden Kraftwerken für unökonomisch halten und die Kosten pro kWh für moderne Kohletechnologie doppelt so hoch liegen wie bei Gaskraftwerken, ist unklar. Der Bericht schließt dann auch mit der Aussage: "Die Prognose hinsichtlich umweltpolitischer Einschränkungen der Kohlenutzung ist [für den Bergbau] düster", verzichtet aber auf eine Analyse der Auswirkungen der Treibhausgasemissionsziele.

Mit dem Genehmigungsstop für Gaskraftwerke ist einer weiteren Brennstoffsubstitution ein Riegel vorgeschoben. Begründet wurde dies mit Marktverzerrungen zugunsten der Gaskraftwerke, insbesondere einen überhöhten Strompreis durch Marktmacht der Anbieter. Außerdem solle die Versorgungssicherheit nicht gefährdet werden. Jedoch soll es weder eine Quote für heimische Kohlenutzung noch eine Subventionierung geben. Gas-

kraftwerke unter 10MW und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sollen weiterhin genehmigt werden. Die Genehmigungsblockade wird zu einer Festschreibung des Kohleanteils bei ca. 20% und einer Begrenzung des Gasanteils bei ca. 50% führen, da noch ein Zubau von 11 GW bereits genehmigter Gaskraftwerke erfolgen kann (DTI 1998a; o.V. 1998g). Die daraus resultierenden Emissionsverringerungen des Stromerzeugungssektors lägen bei unveränderter Stromerzeugungsmenge bei ca. 25%, d.h. 8,5 Mio. t C.

Ein kaum bekanntes Faktum ist der Import französischen Kernkraftstroms, der 5% des britischen Stromverbrauchs ausmacht (IEA 1997, S. 233f). Er unterliegt bislang nicht der zur Finanzierung der Kernkraftwerke und erneuerbarer Energien erhobenen Stromverbrauchsteuer, soll aber zukünftig besteuert werden.

Langfristig dürften die Auswirkungen sinkender Strompreise auf den Energieverbrauch zu steigenden Emissionen führen. Seit 1990 sind die Haushaltsstrompreise bereits um 10% gefallen, obwohl der Haushaltskundenmarkt noch nicht freigegeben worden ist (DTI 1998b, S. 23). Nach Freigabe des Marktes dürften die Strom- und Gaspreise um weitere 20% fallen. Dies könne laut einer Modellrechnung zu einem Anstieg des Haushaltsenergieverbrauchs um 11% und einem Anstieg der CO₂-Emissionen um 5-11 Mio. t C¹ führen (o.V. 1997w).

Die Industriestrompreise fielen im selben Zeitraum bereits um 22% (DTI 1998b, S. 22). Dementsprechend interessieren sich die Unternehmen kaum noch für Energieeinsparungsmaßnahmen. Eine Umfrage unter großen Unternehmen 1997 zeigte einen Rückgang der Unternehmen mit einer offiziellen Energiepolitik von 34% 1991 auf 22% 1997. 80% der Unternehmen geben an, bereits sehr effizient zu sein (o.V. 1997v). Bei kleinen Unternehmen ergab eine Umfrage 1996 ein noch düsteres Bild (o.V. 1996e): 80% der befragten Firmen hatten 1995 nichts in Energieeinsparung investiert und 31% waren nicht bereit, ohne Druck irgendwelche Energiesparmaßnahmen durchzuführen. 19% gaben an, ungenügend informiert zu sein, weitere 29% hatten nicht genügend Zeit, sich mit dem Thema zu befassen und 18% keine Investitionsmittel. Weniger als ein Drittel kannte die staatlichen Beratungsstellen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, daß die industrielle Energieintensität seit 1990 wieder angestiegen ist - im Stahlsektor gar um 16% (o.V. 1997y).

1 Die Bandbreite erklärt sich aus dem Unterschied zwischen reiner Kohle- und Gasnutzung bei der zusätzlichen Stromerzeugung.

Die Strommarktliberalisierung eröffnet allerdings die Chance, "grüne" Tarife für erneuerbare Energien einzuführen. Mehrere Gesellschaften bieten solche Tarife an, wobei die Nachfrage allerdings im einstelligen Prozentbereich liegt.

2.2.2 Energieeinsparung

1992 wurde ein Energieeinsparfonds (Energy Savings Trust, EST) errichtet, der aus 2%igen Zuschlägen zu Gas- und Strompreisen von 1994 bis 2000 mit 1,6 Mrd. £ finanziert werden sollte. Die Regulierungsbehörden hätten dem ohne weiteres zustimmen können, da die Förderung der Energieeffizienz zu ihren Aufgaben gehört. Aber nur die autonome Stromregulierungsbehörde bewilligte Mittel, allerdings nur 25 Mio. £ jährlich. Die Gasbehörde lehnte jegliche Bewilligung ab, da Umweltpolitik außerhalb ihrer Aufgaben läge und der vorgeschlagene Zuschlag einer Besteuerung gleichkäme (Commons Library 1998b, S. 11)². Damit war die geplante Finanzierung des EST nicht durchsetzbar und der EST-Direktor erklärte, daß daher statt der geplanten 2,5 Mio. t C nur 0,3 Mio. t jährliche Emissionsverringerung erreichbar seien (o.V. 1995c). Die Regierung verzichtete jedoch auf ein Eingreifen gegenüber den Regulierungsbehörden und schoß zunächst 15 Mio. £ pro Jahr zu. 1996 gab es eine Sonderzuteilung von 25 Mio. £, die mit dem um 18 Monate vorgezogenen Auslaufen der für die Kernenergiefinanzierung bestimmten Abgabe auf fossile Brennstoffe begründet wurde, das zu einem Rückgang der Strompreise um 8% führte (DOE 1995c). 1997 wurde das Budget jedoch schon wieder auf 19 Mio. £ reduziert. Die geplante weitere Verringerung auf 14 Mio. £ 1998 führte zu einem scharfen Protest der Kommunen (Local Government Association 1997) und wurde daraufhin wieder zurückgenommen. Für 1999 wurde das Budget auf 22 Mio. £ erhöht und soll 2000 auf 25 Mio. angehoben werden (EST 1998a). Der EST forderte 1997 einen Anstieg der Mittel auf 170 Mio. £ pro Jahr bis 2010, um den Energieverbrauch der Haushalte um 18% zu senken (o.V. 1997s).

Die Programme des EST umfassen u.a. Rabatte auf energieeffiziente Haushaltsgeräte und Energiesparlampen. 1994 wurde 1 Mio. Energiesparlampen um 50% verbilligt abgesetzt (o.V. 1995e). Ein Boykott eines Rabattprogramms seitens der Kühlgerätehersteller wurde elegant umgangen, indem ein Vertrag mit einem Fachhändler abgeschlossen wurde. Dieser liefert Tiefkühlkost im Wert von 70 £, wenn ein energieeffizienter Kühlschrank gekauft wird. Ein anderes Programm zielt auf Haushalte mit niedrigem Einkom-

2 Die Direktorin der Gasregulierungsbehörde erklärte, sie werde nur Projekte genehmigen, die in einem voll liberalisierten Markt wettbewerbsfähig seien (o.V. 1995b). Von Projektanträgen in Höhe von 47 Mio. £ wurde ein einziges Projekt mit einem Budget von 0,3 Mio. £ bewilligt, aber nicht umgesetzt, da British Gas Absatzeinbußen befürchtete (o.V. 1996c).

men ab, die gegen eine Zuzahlung von 25 £ einen alten gegen einen neuen Kühlschrank eintauschen können. Dieses Programm führt zu Energieeinsparungen von über 70% (o.V. 1997q).

Eine Begutachtung der bisher durchgeführten über 500 Stromsparprogramme durch den Rechnungshof kam zum Ergebnis, daß eine Einsparung in Höhe des Stromverbrauchs von 3 Mio. Haushalten mit einem volkswirtschaftlichen Gewinn von 250 Mio. £ erreicht worden sei (EST 1998b). 1998 wurden Pläne diskutiert, zukünftig eine Ausschreibung von Energieeinsparungskapazitäten analog zum Ausschreibungssystem für erneuerbare Energien (siehe unten) durchzuführen (o.V. 1998f).

Die Ende 1999 inkrafttretende IPPC-Richtlinie der EU wird von der britischen Industrie bei ca. 45% ihrer Anlagen eine Erhöhung ihrer Energieeffizienz verlangen. Die daraus resultierende Emissionsverringerung wird auf 2 Mio. t C geschätzt (o.V. 1998c), wenn die Regierung vorschreibt, daß alle gewinnbringenden Maßnahmen umgesetzt werden. Das Ausmaß der Verringerung hängt natürlich von der exakten Definition des Begriffs "gewinnbringend" ab. Die zitierte Studie geht von Amortisationszeiten von unter 2 Jahren bei Nachrüstungen, 2-5 Jahren bei neuen Anlagen und 10-15 Jahren bei Großanlagen aus.

Der englische Wohngebäudebestand ist extrem alt (45% der Wohnungen stammen aus der Vorkriegszeit) und schlecht wärmedämmend. Eine besondere Rolle spielen Subventionen für Energieeffizienzmaßnahmen in Häusern, die von Rentnern mit extrem niedrigen Einkommen bewohnt werden. Diese Zielgruppe kann sich keine ausreichende Heizung leisten und leidet daher unter signifikant erhöhter Sterblichkeit durch Unterkühlung in den Wintermonaten³, was in Westeuropa einzigartig ist. Die Subventionierung erfolgt über das Home Energy Efficiency Scheme, das seit 1991 2 Mio. Häuser mit einem Gesamtaufwand von 370 Mio. £ (1995/96 100 Mio. £, 1996/97 69 Mio. £ und 1997/98 75 Mio. £) grob wärmesaniert hat (Commons Library 1998). Die 1998 erfolgte Mehrwertsteuersenkung auf dafür benötigte Materialien wird die Zahl der jährlich sanierten Häuser um 10% erhöhen (o.V. 1997w). Im Vergleich zu dem auf 25-80 Mrd. £ geschätzten Investitionsbedarf, um das im Wohnungsenergiespargesetz von 1995 genannte Ziel von 30% Energieeinsparung zu erreichen (Commons 1997a), ist diese Subvention nur ein Tropfen auf dem heißen Stein. 20% der Wohnungen seien nicht sanierbar. Es ist nicht mit einer erheblichen Emissionsverringerung zu rechnen, da die Zielgruppe die Effizienz-

3 In den Wintermonaten sterben 30.000 Menschen mehr als in den Sommermonaten (Commons 1998b, Col. 734).

steigerung zu einer Erhöhung der Temperatur bei gleichbleibendem Brennstoffverbrauch nutzt⁴. Schätzungen gehen davon aus, daß sich nur 20% der Effizienzsteigerung in Emissionsverringerungen niederschlagen (o.V. 1997h).

1995 wurden die Wärmenutzungsstandards für Neubauten verschärft (UNFCCC 1997, S. 15). Eine weitere Verschärfung ist geplant. Die Probleme, die sich bei auf den ersten Blick einfachen Maßnahmen ergeben, lassen sich am Beispiel der Bewertung der Energieeffizienz von Häusern darstellen. Zwar wurde 1995 vorgeschrieben, bei allen neuen Häusern eine derartige Bewertung vorzunehmen und den kommunalen Aufsichtsbehörden zu melden. Allerdings verschwindet die Bewertung dann dort in der Schublade, so daß Mieter oder Käufer davon nicht Kenntnis nehmen können. Mehrere Versuche, ein Gesetz zu verabschieden, das die Bekanntmachung vorschreibt, scheiterten, und es wurde ein langatmiger "Beratungsprozeß" eingeleitet (DETR 1998h).

1995 wurden Kupons für verbilligte Energiesparlampen und weitere Energiesparmaßnahmen an 5 Mio. Haushalte verteilt (DOE 1995d). Diese Kampagne, die durch Fernsehspots unterstützt wurde, führte jedoch nur zu einem Rücklauf von 12.000 Anfragen an das Umweltministerium (o.V. 1996d). 1998 wurden neue Informationskampagnen über energiesparende Beleuchtung und Haushaltsgeräte aufgelegt, die in den nächsten Jahren auf andere Sektoren ausgedehnt werden sollen.

Bei Brennstoffen für private Haushalte kam es entgegen der Absichtserklärungen zu einer Steuersenkung. Die konservative Regierung war mit ihrem Plan, die Mehrwertsteuer auf diese Brennstoffe stufenweise auf 8 und weiter auf 17,5% zu erhöhen, bei der zweiten Stufe 1995 im Unterhaus gescheitert. Labour hatte im Wahlkampf eine Senkung dieser Steuer auf 5% angekündigt und 1997 auch umgesetzt, was zu einer Erhöhung der CO₂-Emissionen um ca. 0,25 Mio. t C pro Jahr führt (o.V. 1997k). Die Netto-Preise für Heizöl und Kohle sind seit 1990 um 24 bzw. 3,5% gefallen (DTI 1998b, S. 23). Auch die Mengensteuer (Verbrauchssteuer) auf einen Teil des Erdgases aus nationaler Produktion wurde 1998 abgeschafft.

Die Regierung setzt regelmäßig Ziele für die Energieeffizienzsteigerung der Ministerien. Das Ziel einer Effizienzsteigerung von 15% 1991-96 wurde mit 15,9% übertroffen. Die CO₂-Emissionen sanken im selben Zeitraum um 19,2%. Das Ziel wurde zum Jahr 2000

4 Der neue Gesetzesvorschlag zur Sanierung von 0,5 Mio. Häusern pro Jahr stellt explizit als Zweck fest: "ensuring as far as possible that the homes of persons suffering from fuel poverty are able to be kept warm at reasonable cost"(Commons 1998a).

auf 20% angehoben. Aufgrund zunehmender Verbreitung klimatisierter Regierungsgebäude ist die Erreichung dieses Ziels fraglich (o.V. 1998e). Jährlich wurden ca. 10 Mio. £ in Energieeffizienzmaßnahmen an Regierungsgebäuden investiert (Commons 1996). Allerdings kritisierte der Rechnungshof 1997, daß das Verteidigungsministerium zahlreiche Maßnahmen mit einer Amortisationszeit von unter 3 Jahren nicht umsetzen würde, die seinen Energieverbrauch um 9% senken könnten (o.V. 1997b).

Von der geplanten Erhöhung der Kraft-Wärme-Kopplungs-Kapazitäten auf 5000 MW zum Jahr 2000 wurden bis 1996 3500 MW erreicht (DOE 1997b, S. 18). Allerdings bestand schon vor Ausarbeitung der Klimaschutzstrategie ein Ziel von 4000 MW (UNFCCC 1997, S. 13). Die Labour-Regierung sieht hier große Chancen für gewinnbringende Maßnahmen und diskutiert über ein Ziel von 10.000 MW zum Jahr 2010 (DETR 1997a). Kraft-Wärme-Kopplung ist vom Moratorium auf neue Gaskraftwerke ausgenommen und wird intensiv propagiert (DETR 1998a). Allerdings gibt es keinerlei finanzielle Anreize. Im Unterhaus wurde sogar der EU-Entwurf für eine Bevorzugung der Kraft-Wärme-Kopplung stark kritisiert (Commons Committee on European Legislation 1997b).

2.2.3 Erneuerbare Energien

Für erneuerbare Energien wurde im ersten Nationalbericht ein Ziel von 1500 MW im Jahr 2000 genannt. Eine innovative Art der Finanzierung erneuerbarer Energien wurde durch die Einführung eines Fonds für Nichtfossile Energien mit Abnahmeverpflichtung (Non Fossil Fuel Obligation, NFFO) geschaffen, der durch eine Mengensteuer auf den Stromverbrauch finanziert wird. Ursprünglich war er allein dazu gedacht, die Zusatzkosten der Atomenergie abzudecken; durch Lobbying der Umweltorganisationen wurde er auf fast alle erneuerbaren Energien ausgeweitet.

Nach Privatisierung der Atomkraftwerke und Senkung der diesbezüglichen Subventionen 1996 wurde die Stromsteuer von 10% auf 3,7% und 1997 weiter auf 2,2% gesenkt (BWEA 1997a). 1998 lag sie nach der Einstellung der Atomkraftsubventionierung bei 0,9% und sollte am Jahresende ganz auslaufen, wurde aber von der Labour-Regierung beibehalten. Sie soll zukünftig auch auf Kernkraftstrom erhoben werden, und ein Gesetzesvorschlag erwägt sogar die Besteuerung von Strom aus erneuerbaren Energien außerhalb der NFFO.

Zunächst war geplant, 600 MW DNC⁵ erneuerbare Energien (hierzu zählen allerdings auch Müllverbrennungsanlagen) bis 2000 zu finanzieren. Der Fonds schreibt in unregelmäßigen Abständen Stromerzeugungskapazitäten aus, die mit Einspeiseverträgen über 15 Jahren verbunden sind, und erteilt den günstigsten Bietern den Zuschlag. Bislang wurden in 5 Ausschreibungsrunden Verträge über 3271 MW abgeschlossen; errichtet waren bis Juli 1998 aber nur 538 MW (DOE 1997b, S. 14, DTI 1998e, New Review 37, 1998). Die Erreichung des 1500 MW-Ziels zum Jahr 2000 erscheint somit kaum möglich. Zukünftig sollen auch Offshore-Windkraftanlagen gefördert werden (DTI 1998d).

Tabelle 3: Subventionen für erneuerbare Energien im Rahmen der NFFO

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98
Subventionen für erneuerbare Energien (Mio. £)	0	13	26	68	96	99	111	116
Anteil an der NFFO (%)	0	1	2	5,5	8	9	27	48

Quelle: BWEA 1997a, Wagner 1997, Mitchell 1997, DTI 1998e.

Zunächst waren Schottland und Nordirland ausgeschlossen, obwohl sie das höchste Windenergiepotential aufweisen. Seit 1994 wurden in Schottland und Nordirland zwei Ausschreibungsrunden durchgeführt, die allerdings die Windkraft kaum berücksichtigten.

In den ersten beiden Ausschreibungsrunden 1990 und 1991 erhielten alle Projekte aus einer Kategorie den selben "strike price", der allerdings nur bis 1998 garantiert wurde. Der "strike price" ist jener Kilowattstundenpreis, zu dem das letzte (teuerste) Angebot in einer Kategorie gerade noch einen Zuschlag erhielt. Seit NFFO-3 1994 erhält jedes Projekt nur noch den Preis, der zuvor in der Ausschreibung vom jeweiligen Bieter angeboten wurde (Wagner 1997). Die Verträge laufen dafür 15 Jahre lang.

Dieses Verfahren hat zu einem starken Wettbewerb und massiven Rückgang der Preise von Windkraftanlagen geführt. Die durchschnittlichen Kosten des Windkraftstroms lagen 1996 bei gleichen Windstärken in Großbritannien um 25% niedriger als in Deutschland. Die durchschnittliche Kostenreduktion belief sich 1993-96 auf 36% gegenüber 17% in Deutschland (Milborrow 1997, S. 35). Die Stromerzeugungskosten der billigsten Windkraftanlagen lagen 1997 nur noch 5% über dem Marktpreis für Strom (BWEA 1997c).

5 DNC = Declared Net Capacity. Von der Regierung definierter Umrechnungsfaktor für erneuerbare Energien. Für einen Windpark mit 10 MW installierter Leistung gilt ein Umrechnungsfaktor von 0,43, d.h. er wird mit 4,3 MW DNC gewertet.

Die britische Windkraftbranche rühmt sich dann auch ihrer durch die harten Marktbedingungen erzwungenen Wettbewerbsfähigkeit (Garrad 1997). Allerdings hinkt die technologische Weiterentwicklung britischer Windkraftanlagen hinter der dänischen und deutschen Konkurrenz zurück und die installierte Leistung liegt mit 330 MW gerade bei 15% der deutschen.

Tabelle 4: Preisentwicklung für Windenergie

	NFFO-1 (1990)	NFFO-2 (1991)	NFFO-3 (1994)	NFFO-4 (1996)	NFFO-5 (1998)
Preis (Pence/kWh)	11,90	12,57	4,59-5,62	3,11-3,8	2,71

Quelle: Wagner (1997), BWEA (1997d), DTI (1998e).

Problematisch ist, daß nur ein Teil der bewilligten NFFO-Projekte auch tatsächlich durchgeführt wird.

Tabelle 5: Umsetzungsquote genehmigter NFFO-Projekte (%) 1998

	NFFO-1	NFFO-2	NFFO-3	NFFO-4
Projekte	81	68	38	3
Leistung	95	38	26	1

Quelle: o.V (1998i), DTI (1998e).

Das liegt daran, daß wesentliche Aspekte, die letztlich über die Verwirklichung eines Projektes entscheiden (z.B. bau- und naturschutzrechtliche Genehmigungsverfahren) bei der Auswahl unberücksichtigt bleiben. Die meisten Projekte werden von großen Entwicklungsgesellschaften geplant, hinter denen Banken oder Energieversorgungsunternehmen stehen. Erst 1997 wurde die erste von privaten Kleinanlegern finanzierte Windkraftanlage errichtet (o.V. 1997f), während es in Deutschland und Dänemark Beteiligungsmodelle schon seit Beginn des Jahrzehnts gibt. Die Notwendigkeit, Vorlaufkosten klein zu halten, erlaubt weder eine sorgfältige Planung noch eine ausreichende Integration (z.B. durch finanzielle Beteiligung) der lokalen Bevölkerung. Daher kommt es zu großen Genehmigungs- und Akzeptanzproblemen bei lokalen Behörden bzw. der Bevölkerung vor Ort. Dies gilt insbesondere für Windenergie. Offensichtlich spekulieren auch viele Bieter auf sinkende Anlagenpreise, die sie zum spätest möglichen Zeitpunkt zu realisieren erhoffen. In der Praxis geht diese Rechnung jedoch selten auf (Wagner 1997).

Die Projektbetreiber aus NFFO 1 und 2, deren Abnahmeverträge Ende 1998 auslaufen, haben ein Angebotskonsortium über 312 MW gebildet und gehen davon aus, daß sie die Projekte zum Marktpreis weiterbetreiben können. Einige Stromversorger bieten "grüne" Tarife an und eine eigens gegründete Firma, die ausschließlich erneuerbare Energie anbietet, geht davon aus, daß das Potential für erneuerbare Stromerzeugung zum Marktpreis beträchtlich ist (Commons Trade and Industry Committee 1998b).

Photovoltaik spielt in Großbritannien bisher keinerlei Rolle. Sie wird nicht in der NFFO-Ausschreibung berücksichtigt und die nationale Produktionskapazität liegt unter 1 MW/Jahr. Es gibt nur vereinzelte Demonstrationsprojekte - insgesamt waren 1997 ganze 14 private Häuser mit Solaranlagen ausgestattet (o.V. 1997p). 1997 wurde ein Solarindustrierat mit starkem Input von Umweltorganisationen und Regierungsstellen gegründet, der auf ein 70.000-Dächer-Programm bis 2010 drängte, um eine heimische Solarindustrie aufzubauen (o.V. 1997t).

Deponiebetreiber müssen Methan zur Energieerzeugung nutzen, wenn dies wirtschaftlich ist, ansonsten wird ihnen die Genehmigung entzogen (UNFCCC 1997, S. 18). Laut 2. Nationalbericht soll dies eine Emissionsverringerung von 0,35 Mio. t C bringen. Solche Projekte wie auch Müllverbrennung zur Energienutzung werden durch die Berücksichtigung im Rahmen der NFFO gefördert.

Trotz der schleppenden Umsetzung der NFFO-Projekte beschloß die Labour-Regierung ein Ziel von 5% Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis 2000 und 10% bis 2010 (Commons 1998b). Demgegenüber wurden die Mittel für Forschung über erneuerbare Energien von 25,2 Mio. £ 1992/93 auf 7,6 Mio. £ 1999/2000 gesenkt (Commons Committee on Trade and Industry 1998b).

2.2.4 Verkehr

Im Verkehrssektor wurde eine gleitende reale Erhöhung der Mineralölsteuer um 5% pro Jahr angekündigt. Bis 1997 betrug die reale Erhöhung zwischen 6,75 (bleifreies Normalbenzin) und 8,25% (Diesel) (DOE 1997b, S. 16). Allerdings bestand die Verkehrspolitik bis 1995 weitgehend aus Straßenbauprogrammen, während der öffentliche Verkehr vollprivatisiert und überhaupt nicht unterstützt wurde. Die Privatisierung führte zur Fragmentierung des Nahverkehrssystems und unzureichender Information der Nutzer. Seit 1986 nahm die Busnutzung um 29% ab.

Tabelle 6: Verkehrsleistung (Mrd. Fahrzeugkilometer)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Leistung	410,8	411,6	412,1	412,2	422,6	430,9	442,5	449,1

Quelle: o.V. (1997l), DETR (1998i).

1996 und 1997 kam es jedoch aufgrund intensiver Kampagnen der Umweltorganisationen gegen neue Umgehungsstraßen und Druck der Unternehmen, die große Verluste durch Staus hinnehmen müssen, zu einer breiten politischen Front für eine Einschränkung des Autoverkehrs. 1997 wurden die Straßenbauprogramme massiv reduziert (FOE 1996f). 1998 wurden Subventionen von 500 Mio £ für öffentliche Verkehrsmittel über drei Jahre und 50 Mio. £ für Buslinien in ländlichen Gebieten bereitgestellt. Acutt (1997) warnt allerdings vor der Annahme, daß ein höheres Angebot oder eine Senkung der Preise öffentlicher Verkehrsmittel zu einer Emissionsverringerung führe - das Gegenteil könne eintreten! Nötig sei eine Preiserhöhung für alle motorisierten Verkehrsträger.

Im Juli 1996 wurde eine nationale Strategie zur Erhöhung des Fahrradverkehrs vorgestellt, die auf eine Erhöhung des Fahrradverkehrs von 2% auf 8% bis 2012 abzielt, allerdings noch nicht zu konkreten Maßnahmen geführt hat (DETR 1997d). Der Fahrradverkehr ist weiter rückläufig und nahm 1997 um 6% ab, während der Autoverkehr um 1,5% anstieg (DETR 1998i).

Im März 1997 passierte ein von der Liberaldemokratischen Partei eingebrachtes Verkehrsvermeidungsgesetz trotz anfänglichen Widerstands der Regierung beide Kammern des Parlaments (o.V. 1997j). Der Entwurf sah ursprünglich vor, daß die Kommunen Ziele zur Verkehrsvermeidung festlegen. Nationale Verkehrsvermeidungsziele wurden seitens des Antragstellers zurückgezogen, damit die Regierung ihren Widerstand aufgibt⁶. Dennoch wurde das Gesetz im Ausschuß weiter verwässert und sieht im Grunde nur eine Berichtspflicht der Kommunen vor. Die Finanzierung von Maßnahmen wird nicht thematisiert (Commons Library 1998a). Der Versuch, in der nächsten Legislaturperiode Verkehrsvermeidungsziele durchzusetzen, gelang im Januar 1998. Das Gesetz verlangt, daß die Regierung den verkehrsvermeidenden Effekt ihrer Politikmaßnahmen quantifiziert oder ein nationales Ziel festlegt. Allerdings wurde das angestrebte Verringerungsziel von 10% bis 2010 gegenüber 1990 gestrichen (o.V. 1998a). In den parlamentarischen Debatten über das Gesetz (z.B. Lords 1998) wurde explizit klimapolitisch argu-

6 Zur Debatte über Pro und Contra nationaler Verkehrsvermeidungsziele siehe Commons Library (1998a, S. 42ff).

mentiert. Im Juli 1998 wurde seitens der Regierung ein Weißbuch zur Verkehrspolitik (DETR 1998f) vorgelegt, das unter anderem folgende Politikmaßnahmen vorsieht:

- Erweiterte Rechte der Kommunen, Park- und Zufahrtsgebühren zu erheben.
- Streichung der Steuerbegünstigung für Firmenwagen, die eine bestimmte jährliche Fahrleistung überschreiten.
- Wiedereinführung der 1988 abgeschafften Steuer auf kostenlose Firmenparkplätze als geldwerter Vorteil. Allerdings sind Parkplätze des Einzelhandels ausgenommen.
- 700 Mio. £ über drei Jahre für kommunale Verkehrspläne.
- Mindestens 50% Fahrpreisreduktion für Rentner in öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Einrichtung einer unabhängigen Verkehrskommission.

Jedoch fehlen konkrete Verkehrsvermeidungsziele, obwohl im Weißbuch geschätzt wird, daß die Maßnahmen zu einer CO₂-Verringerung gegenüber der Prognose um 22-27% führen, d.h. einem Rückgang gegenüber 1990 um 15-20%. Diskussionen über Straßenbenutzungsgebühren gibt es schon seit 1963 (Commons Library 1998a), eingeführt wurden sie aber bislang nicht, wobei Datenschutzgründe angeführt werden. Bislang läuft die Raumplanung der Verkehrsvermeidung entgegen, indem Neubaugebiete auf der grünen Wiese forciert werden und die Verdichtung bestehender Wohngebiete von der Labour-Regierung abgelehnt wird, nachdem die Konservativen zögernde Schritte in dieser Richtung eingeleitet hatten (FOE 1997i).

2.2.5 Weitere Maßnahmen und Gesamtbewertung

Eine erfolgreiche Maßnahme ist die N₂O-Vermeidung des Chemiewerks von Dupont, die auf einen Schlag die industriellen Emissionen um 62% senkt (o.V. 1997b).

Schätzungen des Umweltministeriums gehen davon aus, daß alle bisher beschlossenen Maßnahmen höchstens zu einer Emissionsverringerung von 16 Mio. t C führen - d.h. weniger als 10% (o.V. 1998d). Die 1997 von einer Labour nahestehenden Gruppierung aufgestellte Kalkulation, mit welchen Maßnahmen das 20%-Ziel erreichbar ist, geht von übermäßig optimistischen Annahmen aus. So wird eine Verkehrsvermeidung von 20%, ein Flottenverbrauch von 6 l/100 km und ein massives Gebäudesanierungsprogramm von 800 Mio. £ jährlich angenommen. Es würde nur ein Drittel der Einsparungen zur Erhöhung der Heizungstemperatur genutzt (o.V. 1997m).

2.3 Lokale Klimapolitik

70% der britischen Kommunen hatten 1998 einen Lokale Agenda-21-Prozeß eingeleitet. Eine Reihe von Stadtverwaltungen hat lokale Klimaschutzstrategien entwickelt, die sich vor allem auf den großen Bestand städtischer Wohnungen orientieren. Die Kommune Woking ist ein Beispiel dafür, wie gute kommunale Klimapolitik in Großbritannien bei einem hohen Anteil privater Wohnhäuser aussehen kann: die Kommunalverwaltung kauft im großen Stil Isoliermaterial und effiziente Heizkesel und verkauft diese zum Großhandelspreis (30% unter dem Einzelhandelspreis) weiter. Sie bietet dazu kostenlose Energieaudits für Häuser an. Bisher nahmen 450 Hausbesitzer teil. Hinzu kommt die Installation von Fernheizsystemen. Jährlich werden 200 t C eingespart (Elliot 1997, S. 5f).

1995 wurde den Kommunalverwaltungen durch das Energieeinspargesetz im Wohnungsbereich vorgeschrieben, Berichte über Energieeinsparpotentiale und ergriffene Maßnahmen zu erstellen. Die Kommunen hatten sich massiv für dieses Gesetz eingesetzt (o.V. 1995a). Allerdings wurden keine zusätzlichen Finanzmittel zur Verfügung gestellt (UNFCCC 1997, S. 15). Die Berichte sind höchst unterschiedlicher Qualität und variieren im Umfang zwischen 5 und 300 Seiten. Eine Studie des Energiesparverbandes (ACE 1998) ergab, daß die Qualität der Berichte positiv mit der Einwohnerzahl der Kommune und der personellen Ausstattung korreliert ist. Gute Berichte basieren häufig auf vorher durchgeführten Energiesparprogrammen.

Das Verkehrsvermeidungsgesetz von 1997 nimmt die Kommunen in die Pflicht, Verkehrsvermeidungspläne aufzustellen. Bislang ist die Finanzierung solcher Projekte allerdings auf Einmalzahlungen des Finanzministeriums angewiesen, die sich derzeit jährlich auf 85 Mio. £ belaufen - es gibt keinerlei lokale Einnahmequellen für diesen Zweck (FOE 1996g). Mit dem neuen Verkehrs-Weißbuch bekommen die Kommunen das Recht, Parkgebühren und Zufahrtsgebühren zu erheben. Die Kommunen versuchten 1997, in Kooperation mit dem EST Energiesparmaßnahmen im Rahmen lokaler Agenden zu fördern (Local Government Association 1997). O`Riordan und Jordan (1997) versprechen sich von lokalen Ansätzen wie dem "Grünen Pendlerplan" in Nottingham, der von Unternehmen und Stadtverwaltung entworfen wird, mehr als von nationalen Politikinitiativen.

3. KLIMAPOLITISCHE POSITIONEN DER INTERESSENGRUPPEN

3.1 Politiker

Bei den klimapolitischen Maßnahmen Großbritanniens handelt es sich weitgehend um "no regrets"-Aktivitäten, was offen zugegeben wird (UNFCCC 1997, S. 4)⁷. Britische Klimapolitik ist im wesentlichen ein unbeabsichtigter Zusatznutzen aus der gesellschaftlich breit akzeptierten Deregulierungspolitik. Zusätzlich gibt es noch einige öffentlichkeitswirksame Einzelmaßnahmen, die gut organisierten Interessengruppen zugutekommen. Der erste Nationalbericht entstand auch unter Leitung des Umweltministeriums ab 1992 in einem ausführlichen Diskussionsprozeß mit den Interessengruppen. Die Regierung hat bisher in der Regel nur Emissionsziele verkündet, aber auf die Einbringung konkreter Klimaschutzmaßnahmegesetze verzichtet. Im Wahlkampf vorgenommene Versprechungen der Labour-Partei hinsichtlich fiskalischer umweltpolitischer Instrumente wurden bislang nicht umgesetzt. Der Finanzminister ist hier allgemein vorsichtig befürwortend, hinsichtlich konkreter Steuererhöhungen mit Ausnahme der Mineralölsteuer jedoch sehr zurückhaltend (Treasury 1998). Alle gesetzgeberischen Initiativen der letzten drei Jahre kamen von einzelnen Abgeordneten, häufig aus der Opposition.

Die oppositionellen Liberaldemokraten haben sich schon 1995 für ein 10%iges Verkehrsvermeidungsziel ausgesprochen und fordern eine aktive Klimapolitik. Sie brachten bereits 1994 und 1995 Gesetzesvorlagen für die Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebereich ein⁸. Ein liberaldemokratischer Abgeordneter, der 1996 bei der Auslosung der von einzelnen Parlamentariern einzubringenden Gesetzesvorlagen einen vorderen Platz gewonnen hatte, brachte das von den Umweltorganisationen und der unbedeutenden grünen Partei vorbereitete Verkehrsvermeidungsgesetz ein (FOE 1996e). Im Wahlkampf 1997 forderten die Liberaldemokraten ein CO₂-Reduktionsziel von 30% bis 2012. Dazu seien eine Emissionsteuer, differenzierte Kfz-Steuern, ein 20%-Ziel der Stromerzeugung für erneuerbare Energien bis 2012 und eine massive Aufstockung der Energiesparmaßnahmen erforderlich (o.V. 1997g).

7 Der stellvertretende Premier Prescott bei der Debatte über das Kyoto-Protokoll im Unterhaus (Commons 1997c): "I reassure industry [...] that we shall not take any unilateral measures that will unduly damage UK competitiveness. [...] Tackling climate change [...] is good for the environment, good for the economy, good for people and good for jobs." Greene und Skea (1997b) machen deutlich, daß das 20%-Ziel nicht mit "no-regret"-Maßnahmen erreichbar ist und eine Energiepreiserhöhung notwendig ist.

8 Nachdem ein erster Versuch 1994 an der Blockade der Regierung gescheitert war (o.V. 1995a), kam 1995 ein stark verwässertes Gesetz durch, in dem das vorgeschlagene 30%-Ziel aufgrund des Widerstands der Konservativen gestrichen worden war (o.V. 1995c).

Die schottische Nationalpartei fordert, innerhalb von 10 Jahren 50% des Stroms aus erneuerbaren Energien zu erzeugen (Greenpeace 1997c). Auch Abgeordnete der walisischen Nationalpartei setzen sich für klimapolitische Maßnahmen ein.

Labour machte im Wahlkampf vage Versprechungen hinsichtlich konkreter klimapolitischer Maßnahmen. Die NFFO solle weitergeführt und um eine Komponente für "saubere Kohlekraftwerke" ergänzt werden, was kontraproduktiv gewesen wäre. Am offensichtlichsten war der Verzicht auf die Senkung der Mehrwertsteuer auf energiesparende Materialien, um den Satz an denjenigen für Brennstoffe im Haushaltsbereich anzugleichen. Während Labour noch 1996 im Unterhaus für eine derartige Angleichung gestimmt hatte, die damals nur an einer fehlenden Stimme gescheitert war, verweigerte es sie nach seinem Regierungsantritt mit der fragwürdigen Begründung, daß EU-Regeln dies nicht zuließen.

Aufgrund des britischen Mehrheitswahlrechts, in dem es keine Absicherung von Politikern über Listenwahl gibt, sind Parlamentarier nicht an der Stimmenmaximierung ihrer Partei, sondern an ihrer eigenen Stimmenmaximierung interessiert. Sie werden sich also verstärkt an den Wählerinteressen ihres Wahlkreises orientieren. Kurzfristige Arbeitsplatzzinteressen spielen dann eine erheblich größere Rolle. Ein schönes Beispiel dafür ist die offen klimaskeptische Unterhausabgeordnete Gorman, in deren Wahlkreis der Automobilhersteller Ford einer der größten Arbeitgeber ist (Commons 1997b).

Im Unterhaus gab es in den vergangenen Jahren mehrere Debatten speziell über Klimapolitik (Commons 1997b,c, 1998b,c). In der Regel wurde von Regierung und Opposition die Notwendigkeit klimapolitischer Maßnahmen nicht bestritten, wenn auch vereinzelt Argumente der Klimaskeptiker zu Wort kamen. Mehrere Ausschüsse beider Parlamentskammern befaßten sich detailliert mit dem Thema. Anfang 1995 gab der Ausschuß für nachhaltige Entwicklung des Oberhauses einen umfangreichen Bericht ab, der feststellte, daß die Brennstoffsubstitution nicht als Begründung dafür dienen könne, das Versagen der klimapolitischen Maßnahmen zu kaschieren. Vor allem die gewinnbringenden Energiesparmaßnahmen müßten zügig umgesetzt werden. Das Emissionsziel solle verschärft werden. Auch im Verkehrs- und Landwirtschaftsbereich seien Ziele festzulegen. Die Mineralölsteuererhöhung sei unzureichend (o.V. 1995f).

Der Wirtschaftsausschuß des Unterhauses erstellte im Mai 1998 einen detaillierten Bericht zu den klimapolitischen Auswirkungen der Energiepolitik (Commons Trade and In-

dustry Committee 1998b). Dieser kritisierte die Fragmentierung der Energiepolitik und kam zu folgenden Schlußfolgerungen:

- Nicht nur der Energiesektor soll zur Emissionsverringerng herangezogen werden, sondern auch die anderen Sektoren, vor allem der Verkehr.
- Energiepolitik ist ausschließlich beim Wirtschaftsministerium anzusiedeln.
- Kernenergie ist zur Zielerreichung langfristig unverzichtbar.
- Die Emissionsziele wurden ohne Konsultierung des Energiesektors (zu hoch) festgelegt.⁹
- Die Steuern auf Energie sollten im Gegensatz zur Regierungspolitik erhöht, nicht gesenkt werden.
- Das Gasangebot ist ausreichend und rechtfertigt nicht das Moratorium auf Gaskraftwerke, das aufgehoben werden sollte.¹⁰
- Eine gewisse Kapazität Kohle-Untertagebau sollte aufrechterhalten werden, aber ohne Kohlesubventionen.
- Die NFFO ist unverzichtbar, um das 10%-Ziel für erneuerbare Energien zu erreichen. Sie sollte auch die teureren Technologien wie Photovoltaik fördern.
- Das 10.000 MW-Ziel für die Kraft-Wärme-Kopplung ist nur erreichbar, wenn finanzielle Anreize gesetzt werden.
- Bei fallenden Energiepreisen kann die Energieeffizienz nicht gesteigert werden. Ohne klare Politikmaßnahmen und zusätzliche Finanzmittel wird daher das Emissionsziel verfehlt.¹¹

Eine Szenarioanalyse ergab einen Anstieg der Energienachfrage zwischen 1995 und 2010 um 21%. Eine 20%ige CO₂-Verringerung bedürfe Emissionsteuern von 23-125%.

9 "Unilateral decisions by the UK should have due regard to the national interest, including industrial and commercial interests, balancing competing priorities. Emission targets can undermine the policy goals of a balanced energy policy. Government must not lose sight of the overall goal in pursuit of quick fixes for a particular sector, or a particular policy goal".

10 "So long as gas remains cheaper than coal, and a cleaner and more efficient fuel for generators, there are no good reasons to obstruct its wider use. [...] A tax on carbon might be acceptable, but not a tax for carbon."

11 "We conclude that - in the light of recent and prospective falls in real energy prices and the reduction in VAT - the Government's expressed desire "for fundamental advances in energy efficiency" will not be fulfilled. We therefore recommend that the Government should develop much more convincing policy objectives, and specific targets, in the energy efficiency field; set out the measures intended to achieve these objectives; and, in particular, identify the scale and sources of the finance required. If these are not done, and done convincingly and soon, we see no realistic prospect that the Government's 20 per cent CO₂ reduction target will be achieved."

Im Umweltausschuß gab es am 30.6. 1998 eine Fragestunde zur Klimapolitik mit Umweltminister Meacher, der betonte, daß "keine Maßnahmen getroffen würden, die die Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen". Das 20%-CO₂-Ziel sei vor dem Hintergrund der Vorbilder Deutschland, Dänemark und Österreich beschlossen worden. Trotz der Einigung auf das 12,5%-Ziel für alle Gase im Rahmen der EU-Lastenteilung sei man "fest" an das 20%- CO₂-Ziel gebunden. Hauptstrategien seien die Verkehrsvermeidung, die Einführung erneuerbarer Energien und die Nutzung gewinnbringender Optionen bei der Energieeffizienzsteigerung (Commons Committee on Environmental Audit 1998b, Meacher 1997).

Der Ende Juli 1998 vorgelegte Bericht des Umweltausschusses über die britischen Emissionsziele (Commons Committee on Environmental Audit 1998c) stellte fest, daß unter dem aktuellsten Referenzszenario die Emissionen des Kyoto-Gaskorbs 2010 um 7,5% unter dem Niveau von 1990 lägen. Man müsse also weitere 5% durch neue Politikmaßnahmen erreichen. Um das 20%-Ziel für CO₂ zu erreichen, sei gegenüber dem Referenzszenario sogar eine Verringerung um 21% erforderlich. Statt über Ziele müsse nun über Maßnahmen zur Zielerreichung diskutiert werden. Ein klimapolitisches Nationalprogramm müsse breit diskutiert und zügig verabschiedet werden. Es müsse klar spezifizieren, welche Maßnahmen Aufgabe der EU seien. Steuerliche Maßnahmen seien zu diskutieren. Freiwillige Selbstverpflichtungen seien nur sinnvoll, wenn sie klaren Regeln für Zielfestlegung, Überwachung, Verifikation und Berichterstattung folgten.

Die Arbeitsgruppe für industrielle Energienutzung des Finanzministeriums gab im Frühjahr 1998 ein Papier heraus, in dem ein nationaler Emissionsrechtshandelsansatz einer Emissionsteuer gegenübergestellt wurde und bat um Stellungnahmen (Government Task Force on Industrial Energy Use 1998). Selbstverpflichtungen "könnten wahrscheinlich nicht die erforderlichen Einsparungen erbringen".

Der Wirtschaftsausschuß stellte in seinem Bericht über die Strommarktliberalisierung für Haushalte (Commons Committee for Trade and Industry 1998c) heraus, daß es "entscheidend sei, daß Energieeffizienzziele durch den beginnenden Wettbewerb gefördert und nicht behindert werden". Die geplante Energieregulierungsbehörde solle von der Regierung klare Vorgaben hinsichtlich der Energieeffizienzziele erhalten.

3.2 Wähler

Grundsätzlich werden Wähler bei ihrer Wahlentscheidung sich hauptsächlich an der Bereitstellung privater Güter, z.B. eines Arbeitsplatzes, orientieren. Öffentliche Güter spielen eine geringere Rolle. Wähler entwickeln eine Präferenz für Klimapolitik, wenn drängendere lokale Umweltprobleme gelöst erscheinen und keine gravierenden wirtschaftspolitischen Probleme auftreten. Dies zeigt sich in Großbritannien an dem teilweise heftigen Widerstand der an Freiflächen gewöhnten Bevölkerung gegen den Bau von Windkraftanlagen, der viele Projekte verhinderte (vgl. z.B. Country Guardian 1998). Dieser Widerstand nutzt auch die verbreitete Abneigung gegen Subventionen aller Art. Während vor 1994 noch über 60% der Anträge seitens der kommunalen Behörden bewilligt wurden, wurden seither 77% abgelehnt; kein Projekt mit mehr als 10 Anlagen wurde bewilligt (o.V. 1998b). Das Thema ist politisch so relevant, daß es im Oberhaus debattiert wurde (Lords 1997a). Dort waren die Landschaftsschützer klar bestimmend, und die generelle Argumentation lief dahingehend, daß man doch andere emissionsfreie Energieträger (die Palette ging von der Kern- bis zur Gezeitenenergie) entwickeln sollte. Allerdings gilt der Widerstand nicht generell - siehe die positiven Umfrageergebnisse in Simon (1996). Zunächst eher kritisch gesehene Projekte wurden nach Inbetriebnahme positiv beurteilt.

Eine Wählergruppe, die eine erhebliche Rolle spielt, sind diejenigen, die sich aufgrund ihres niedrigen Einkommens nicht genügend Brennstoff leisten können, um eine angemessene Wohnungstemperatur zu erreichen. Die Zahl der unter "Brennstoffarmut" leidenden Menschen wird auf 2,5-8 Mio. geschätzt¹². 13% der britischen Haushalte - vornehmlich alleinstehende Rentner - können bei Frost keinen Raum über 16°C heizen; 5% der Haushalte geben über 30% ihrer Einkommens für Brennstoff aus (DETR 1998c, Commons 1998b, Col. 734). Daher stieß die Erhöhung der Mehrwertsteuer auf Brennstoffe auf großen parlamentarischen Widerstand und wurde letztlich zurückgenommen. Bei länger anhaltenden Temperaturen unter 2°C werden "Kältesubventionen gezahlt", die sich 1996 auf 60 Mio., 1997 auf 42 Mio. £ beliefen (Commons 1997a). Ab 1998 wird pro Rentnerhaushalt unabhängig von den Temperaturen eine Pauschale von 20 £, für Sozialhilfe beziehende Rentner sogar 50 £ ausgezahlt. Diese Subventionierung beläuft sich auf 190 Mio. £ (o.V. 1997v). Die Energiesanierungsprogramme für Häuser sind auch völlig auf Brennstoffarme zugeschnitten. Beispielsweise erfolgt eine Mehrwertsteuerermäßigung nur für solche Energieeffizienzprodukte, die im Rahmen von Förderprogrammen für

12 Die höhere Zahl kommt zustande, wenn man alle Haushalte einbezieht, die mehr als 10% ihres Einkommens für Brennstoffe ausgeben.

Niedrigeinkommen verwendet werden. Der Titel eines 1997 eingebrachten Gesetzesvorschlages für die Ausweitung der Energiesparprogramme im Gebäudebereich ist dann auch bezeichnend: "Warm Homes and Energy Conservation Bill"... Dieses Gesetz würde 1,25 Mrd. £ pro Jahr für 15 Jahre erfordern und die Energieeffizienz um 50% erhöhen, die Emissionen aber nur um 10%, d.h. 1,4 Mio. t C pro Jahr senken (o.V. 1997h).

Die Wähler sind in den letzten Jahren zunehmend für eine Einschränkung des Autoverkehrs. Auffällig ist, daß Eltern aus Angst vor Unfällen ihre Kinder verstärkt mit dem Auto zur Schule bringen - dieser Anteil stieg seit 1974/75 von 12 auf 27% der Schulwege. Vor dem Hintergrund von Prognosen eines Autoverkehrswachstums bis 2016 um 38% und bis 2031 um 60% (Commons Library 1998a) sprachen sich 1997 in einer Umfrage 79% für nationale Verkehrsvermeidungsziele aus (o.V. 1998a). Eine weitere Umfrage 1998 ergab eine Zustimmung von 71% für Straßenbenutzungsgebühren in Städten (Lords 1998). Mehr als 350.000 Menschen unterzeichneten eine Petition zur Unterstützung des Verkehrsvermeidungsgesetzes von 1997 (o.V. 1997a). Über 7300 Vorschläge wurden im Rahmen des Anhörungsprozesses des Weißbuchs zur Verkehrspolitik eingereicht, was einen Rekord darstellt (DETR 1998g). Die Befürwortung der Verkehrsvermeidung ist u.a. damit zu erklären, daß die Autoindustrie in Großbritannien nicht mehr viele Arbeitsplätze stellt.

3.3 Wirtschaftliche Interessengruppen

3.3.1 Emittentenverbände und Gewerkschaften

Den Unternehmen gelang es, eine sehr unverbindliche Selbstverpflichtungskampagne (Making a Corporate Commitment Campaign) durchzusetzen, die weder konkrete Emissions- noch Effizienzziele setzt (Collier 1996, S. 94). Bisher haben 2000 Unternehmen und Verbände eine entsprechende Erklärung unterzeichnet (UNFCCC 1997, S. 16). Allerdings hatten 1997 nur 63% der Unterzeichner eine veröffentlichte Energiepolitik (o.V. 1997u).

Der Verband der britischen Industrie (CBI) spielte lange dabei keine relevante Rolle. Er konzentriert sich auf die Forderung nach billigerer Energie. Eine Umfrage unter 2440 Mitgliedsunternehmen 1997 kam jedoch zum überraschenden Ergebnis, daß 83% der befragten Unternehmen ein Emissionsverringerungsziel von 15% bis 2010 befürworteten. Nur 9% lehnten dieses Ziel ab. 77% sprachen sich für eine Umschichtung von Steuern als Anreiz zur Emissionsverringerung aus, solange die gesamte Steuerlast nicht erhöht werde (o.V. 1997x). 1998 kritisierte der CBI, daß er hinsichtlich des Zustandekommens des

20%-Reduktionsziels nicht hinreichend konsultiert worden sei und das Ziel daher ablehnen müsse. Er hatte es schon im Vorfeld der EU-Lastenteilungs-Diskussion 1997 als überhöht bezeichnet (CBI 1997). Ansonsten bezeichnete er die Einbindung in die klimapolitische Diskussion als ausgezeichnet. Verkehrsvermeidungsziele seien abzulehnen und durch Staureduktionsziele zu ersetzen. Selbstverpflichtungen seien das beste Instrument (CBI 1998).

1994/95 versuchte das Umweltministerium Verhandlungen über Selbstverpflichtungen zur Reduktion von Fluorkohlenwasserstoffen aufzunehmen. Diese gestalteten sich extrem schwierig. Die Kühlgeräte- und Klimaanlagehersteller weigerten sich, solche Verhandlungen zu führen, da sie gesetzlichen Nutzungseinschränkungen vorausgehen würden. Das Umweltministerium gab sich schließlich mit einer "Absichtserklärung" zufrieden, die keinerlei Quantifizierung enthält (o.V. 1996b).

Ende 1997 schloß der Verband der chemischen Industrie eine Selbstverpflichtung ab, den spezifischen Energieverbrauch bis 2005 gegenüber 1990 um 20% zu verringern. Diese Selbstverpflichtung, die 15% des britischen industriellen Energieverbrauchs erfaßt, ist allerdings insofern nicht ernstzunehmen, als bis 1997 bereits 14% Einsparung erreicht wurden. Die verbleibenden 6% in 8 Jahren liegen deutlich unter der autonomen Energieeffizienzsteigerung der letzten Jahrzehnte. Dies wurde von Umweltminister Meacher auch zugegeben, als er im Rahmen der Unterzeichnung des Abkommens feststellte, die chemische Industrie solle doch bis 2005, aber spätestens 2010, 30% Einsparung erreichen (DETR 1997b). Das Umweltministerium schätzte dann auch die Reduktion gegenüber einem (sehr pessimistischen) Referenzpfad auf 0,15-0,24 Mio. t C - vernachlässigbar gegenüber der Schätzung von 10 Mio. t C, die durch gewinnbringende Maßnahmen erreicht werden könnten (o.V. 1998h). Die Verhandlungen waren durch unterschiedliche Definitionen des Energieverbrauchs in die Länge gezogen worden. Während die chemische Industrie von Primärenergie ausging und somit die Einsparungen durch die Stromerzeuger gutgeschrieben bekommen hätte, ging das Umweltministerium von Endenergie aus. Eine Umfrage unter Unternehmen der chemischen Industrie ergab 1997, daß nur 21% der Unternehmen einen Aktionsplan zur Energieeinsparung hatten. 36% führten Energiesparmaßnahmen nur dann durch, wenn sie einen höheren Ertrag bringen als andere Projekte zur Kostenreduktion (o.V. 1997n).

Eine interessante Funktion hat der 1991 gegründete Beratende Ausschuß für Unternehmenswirtschaft und Umwelt (Advisory Council for Business and the Environment, ACBE), der vom CBI allerdings als nicht repräsentativ angesehen wird (CBI 1998). Er

besteht aus Vorstandsmitgliedern von Unternehmen, die vom Umwelt- und Wirtschaftsministerium ernannt werden. Der ACBE sieht Klimapolitik als sehr wichtiges Thema an und spricht sich für eine aktive Beteiligung der Unternehmen an Klimaschutzmaßnahmen aus. Im März 1998 erklärte er die bisherigen Selbstverpflichtungen für unzureichend und sprach sich für sektorale Emissionsziele aus. Bis 1999 sollte jeder Sektor eine Selbstverpflichtung hinsichtlich spezifischer Effizienzverbesserungen abgeben, die mittelfristig in bindende Vereinbarungen umgewandelt werden sollten. Zusätzlich sei eine Selbstverpflichtung nötig, bis 2010 in Schritten von 1% 10% erneuerbare Energien zu nutzen. Falls diese Verpflichtungen und zusätzliche Energiesparmaßnahmen im Gebäudebereich, eine integrierte Verkehrspolitik, Technologiesubventionen und internationaler Emissionsrechtshandel nicht ausreichen, um das britische Emissionsziel zu erreichen, sei eine aufkommensneutrale Emissionsteuer erforderlich. Diese dürfe allerdings nur teilweise die Unternehmen treffen und ihr Niveau solle die britische Wettbewerbsfähigkeit nicht beeinträchtigen (ACBE 1998). Allerdings erklärte auch der ACBE, er sei nicht genügend in die Diskussion über das Emissionsziel eingebunden worden (Commons Committee on Environmental Audit 1998a). Hinsichtlich der Verkehrspolitik lehnt der ACBE eine rein auf Mineralölsteuererhöhungen abzielende Politik ab, fordert aber die Abschaffung der Anreize zum Vielfahren von Firmenwagen.

Da die britische Automobilindustrie nicht mehr sehr stark ist, konnte sie der gleitenden Mineralölsteuererhöhung keinen Widerstand entgegensetzen. Ihre Versuche, über Studien und Anzeigen Stimmung gegen die Steuererhöhungen zu machen, scheiterten (FOE 1997d). Auch ihr Widerstand gegen die Verkehrsvermeidungsgesetze war nur teilweise erfolgreich, wenn auch ihre Repräsentanten im Parlament heftig argumentierten¹³. Bezeichnend ist, daß der Verband für britische Straßen, der Firmen der Tiefbauindustrie vereinigt, von den Umweltorganisationen als bedeutenderer Gegner wahrgenommen wird (FOE 1998a). Allerdings plante der Verband der Autoindustrie jüngst eine 12 Mio. £ teure, auf 5 Jahre angelegte Werbekampagne gegen die Labour-Verkehrspolitik (Society of Motor Manufacturers and Traders 1998) mit dem Ziel, "die langfristige wirtschaftliche Freiheit der Autoindustrie und den freien Lebensstil der Autonutzer zu schützen". Dazu müßten die Politiker überzeugt werden, daß Selbstverpflichtungen ausreichend seien.

Die Haushaltsgerätehersteller können in Großbritannien als Bestandteil der Emittentenlobby bezeichnet werden. Ihr Dachverband weigerte sich 1995, detaillierte Energieeffizi-

13 Lord Brabazon, der Vertreter des Institute of the Motor Industry, am 5.6. 1998 im House of Lords: "It is too easy [...] constantly to criticise the car and motoring in general, without recognising the enormous benefits to the quality of life that car ownership has brought to many millions of people [...]. The car is here to stay, and [it is vain] trying to stop the tide of car ownership and trying to limit people's freedoms to use their car when and where they feel like."

enzlabels einzuführen, da sich die Konsumenten angeblich dafür nicht interessierten (o.V. 1995g).

Die heimische Kohleindustrie, die noch in den frühen 80er Jahren erhebliche Subventionen erhielt, ist mittlerweile stark geschrumpft. Seit 1990 sank die Kohleförderung um fast 50% (UNFCCC 1997, S. 7). Die wenigen verbleibenden Minen wurden 1994 privatisiert. Die Kohlelobby hat nicht mehr den Einfluß wie in den vergangenen Jahrzehnten, konnte aber nach Amtsantritt der Labour-Regierung 1997 ein Moratorium der Genehmigung neuer Gaskraftwerke durchsetzen. Bei den Unterhausdebatten zur Klimapolitik wurde die Frage der Kohlenutzung wiederholt angesprochen. Der Kohlebericht des Wirtschaftsausschusses (Commons Trade and Industry Committee 1998a) beruht in weiten Teilen auf einer Stellungnahme der kohlefördernden Kommunen 1996 (o.V. 1997d). Es kommt aber nicht wie ursprünglich geplant zur Subventionierung neuer "sauberer" Kohlekraftwerke.

Die Gewerkschaften beteiligten sich bisher kaum an der Diskussion und mußten von der Regierung aufgefordert werden, an einem Beratungsgremium mitzuwirken (DETR 1998b).

3.3.2 Klimaschutzindustrie- und Dienstleistungsverbände

Die Atomenergielobby wurde durch eine Entscheidung der EU-Kommission, daß die Subventionierung durch die NFFO wettbewerbswidrig ist und ab 1998 fortfällt, schwer getroffen. 1996 erfolgte die Privatisierung der Atomkraftwerke, bei der nicht alle Aktien plaziert werden konnten, da die Atomstromerzeugung nicht wettbewerbsfähig ist. Die Betreiber haben die Absicht erklärt, langfristig auf Gaskraftwerke umzusteigen (Collier 1996, S. 100).

Die NFFO-Verträge trugen zum Aufbau einer aktiven Windkraftindustrie bei, die nach eigenen Angaben bereits über 2000 Arbeitsplätze geschaffen hat. Der schon 1979 gegründete Windenergieverband prognostiziert 6500 Arbeitsplätze, falls die Windenergie auf 10% der Stromerzeugung ausgebaut würde. Außerdem könne ein großer Exportmarkt erschlossen werden. Er fordert ein 1000 MW-Ziel bis 2000, 5000 MW bis 2010 und 10% der Stromerzeugung bis 2025 (BWEA 1997b). Statt der unregelmäßigen NFFO-Ausschreibungen solle eine jährliche Ausschreibung von 350 MW erneuerbaren Energien für Projekte erfolgen, die bereits eine Baugenehmigung und Finanzierung haben (BWEA 1997d). Aufgrund der Widerstände der Bevölkerung konzentriert sich die

Windkraftindustrie derzeit auf die Entwicklung von Offshore-Programmen, deren Kosten kaum höher liegen sollen als die landbasierte Windstromerzeugung (o.V. 1998b). Seit sich Shell in dieser Branche etabliert hat, unterstützt es auch die NFFO! (Shell 1997).

Trotz ihrer geringen Bedeutung haben sich im Bereich der Solarindustrie auch mehrere Verbände gebildet, die Lobbying für sie betreiben. Aufgrund des Arguments, Großbritannien könne einen Wettbewerbsnachteil erleiden, wenn es an der Entwicklung dieser Technologie nicht teilnehme, erhielten diese Verbände Unterstützung seitens des Industrie- und Umweltministeriums. Dies wurde durch die Entscheidung von BP und Shell gestärkt, in die Solarzellenfabrikation einzusteigen.

Es gibt eine Reihe von Verbänden im Bereich der Energieeinsparung, die kräftiges Lobbying für zusätzliche Finanzen betreiben. Der Verband für Energieeinsparung (Association for Conservation of Energy) betreibt zusammen mit Armutsbekämpfungsverbänden gezielte Kampagnen, um Energieeinsparung im Gebäudebereich voranzutreiben. Auch der Kraft-Wärme-Kopplungsverband ist aktiv (siehe die Stellungnahmen in Absatz 89 und 146 von Commons Trade and Industry Committee 1998b).

Die Agrarlobby profitiert von Aufforstungssubventionen. 1995 wurden durch ein spezielles Subventionsprogramm für Bauernhöfe 7000 ha aufgeforstet (UNFCCC 1997, S. 17). Von Maßnahmen bezüglich Methan ist die Landwirtschaft dagegen explizit ausgenommen, während z.B. die Kläranlagen Maßnahmen zur Methanreduktion umsetzen sollen (DOE 1997a). Die Schlachtkampagne aufgrund der BSE-Krise hat eine ungeplante Methanreduktion zur Folge. Bezeichnend ist, daß in einem Überblickspapier über Landwirtschaft und Umwelt die Frage der Treibhausgasemissionen überhaupt nicht erwähnt wird (Commons Library 1998d), obwohl das Fehlen einer Strategie in diesem Bereich 1997 ausdrücklich kritisiert worden war (o.V. 1997r). Die Landwirtschaft bekämpfte explizit die Entwicklung einer Methanverringerungsstrategie durch die EU-Kommission (o.V. 1997o).

Die Hypothekengeber gaben erst nach jahrelangem Tauziehen ihren Widerstand (o.V. 1997c) gegen die Verpflichtung zur Information über die Energieeffizienz des beliebigen Objekts auf (Commons Library 1998c), obwohl dies nur 10 £ pro Vorgang kostet und auf den Hypothekennnehmer überwältzt werden darf. Dennoch wird der Gesetzesvorschlag nach wie vor von konservativen Abgeordneten im Unterhaus blockiert. Ein Hypothekengeber wirbt neuerdings mit dreijähriger Übernahme aller Energiekosten, was von Umweltverbänden scharf kritisiert wurde.

3.4 Umweltorganisationen

Die Emissionsziele der britischen Umweltverbände lagen von Anfang an mit -20% bis 2005 unter den Zielen von Organisationen anderer EU-Länder. Auch hinsichtlich der Instrumente waren sie zurückhaltend. Es erfolgte zunächst kein starker Einsatz für eine Energie-/CO₂-Steuer. Erst 1998 kam es zu einer Unterstützung ihrer Erwähnung im Beratungsdokument über ökonomische Instrumente der Klimapolitik (FOE 1998b). Die geforderten Effizienzstandards liegen auf einem Niveau, das in anderen Ländern bereits umgesetzt wird (Hey 1993, S. 26f). Das klimapolitische Programm von Friends of the Earth ist sehr allgemein gehalten (FOE 1997f). Es fordert beispielsweise ein 20%iges Energieeffizienzziel für die Industrie, ohne einen Zeitrahmen anzugeben. Das Wärmedämmungsprogramm soll 0,5 Mio. Häuser jährlich erfassen, eine Rate, bei der erst in 16 Jahren der Bestand der ineffizientesten Häuser, d.h. der Vorkriegsbauten erfaßt ist. Eine hohe Bedeutung wird Energieeffizienzlabeln zugemessen. Die Stromanbieter sollen den Anteil erneuerbarer Energien jährlich um 1% erhöhen. Auch werden höhere "grüne" Tarife der Stromerzeuger für erneuerbare Energie begrüßt und behauptet, daß ein großer Teil der Bevölkerung bereit wäre, diese zu bezahlen (FOE 1996d), während diese Annahme in anderen europäischen Ländern von Umweltorganisationen als völlig unrealistisch bewertet wird. Die Strommarktliberalisierung wird gar als Chance gesehen, Stromerzeugern zu drohen, Kunden abspenstig zu machen, wenn nicht in Energieeinsparmaßnahmen und erneuerbare Energien investiert wird (FOE 1997a). Andererseits begrüßte man die Genehmigungsblockade neuer Gaskraftwerke (FOE 1997j).

Der WWF bietet zusammen mit der NatWest Bank eine Beratung für die Umwelteffizienzsteigerung kleiner Unternehmen an (Elliott 1997, S. 16).

Schon 1995 wiesen Friends of the Earth darauf hin, daß die britische Emissionsverringering nichts mit gezielter Klimapolitik zu tun habe (FOE 1995). 1996 betonten sie die Diskrepanz zwischen dem progressiven Auftreten der britischen Unterhändler bei den internationalen Klimaverhandlungen und fehlenden Umsetzungsmaßnahmen im Inland (FOE 1996b). Es wurde auch thematisiert, inwiefern seitens der Regierung das 20%-Ziel oder das Kyoto-Ziel ernstgenommen werde (FOE 1997g). Greenpeace argumentierte im Vorfeld von Kyoto stark mit dem hohen gewinnbringenden Potential von Energieeinsparmaßnahmen (Greenpeace 1997e); Friends of the Earth mit der Schaffung mehrerer hunderttausend Arbeitsplätze (FOE 1997h). Allerdings konzentrierte sich Greenpeace in den letzten Jahren stark auf den medienwirksamen Kampf gegen neue

Offshore-Ölbohrungen und die daran beteiligten Ölfirmen, der durchaus klimapolitisch begründet wurde, aber wenig zur konkreten Umsetzung klimapolitischer Maßnahmen beitrug (Greenpeace 1997 b,g,h). Vor diesem Hintergrund fällt es Greenpeace schwer, die Investitionen von BP und Shell in erneuerbare Energien zu loben und gleichzeitig die Konzerne heftig wegen der Ölexploration zu attackieren (Greenpeace 1997a,d). Eine wesentlich weniger stark gepushte Kampagne setzt sich für Offshore-Windkraftanlagen ein (Greenpeace 1998c). Eine weitere Kampagne für Photovoltaik forderte 1997 50.000 Solardächer bis 2010 (o.V. 1997p). Ansonsten griff Greenpeace einzelne Projekte wie die Entscheidung an, für den Millennium Dome Fluorkohlenwasserstoffe einzusetzen (Greenpeace 1998a). Immerhin wurden vor der Kyoto-Konferenz 250.000 Unterschriften für eine aktive Klimapolitik gesammelt (Greenpeace 1997f).

Einer kleinen Organisation, dem Global Commons Institute, gelang es, die Idee einer langfristigen Angleichung der Pro-Kopf-Emissionen in Industrie- und Entwicklungsländern mit Hilfe der Parlamentarierorganisation Globe Europe in die Parlamentsdebatten einzubringen (siehe z.B. die häufige Erwähnung dieses Prinzips in der Fragestunde des Umweltausschusses des Unterhauses am 30.6. 1998, Commons Committee on Environmental Audit 1998b).

Den Umweltorganisationen gelang es, durch medienwirksame Aktionen gegen Umgehungsstraßen das Straßenausbauprogramm stark einzuschränken. Sie führten eine massive Kampagne für die Verkehrsvermeidungsgesetze durch, die außer Demonstrationen die Direktansprache von Abgeordneten beinhaltete (FOE 1996a). Interessanterweise war ein explizit erklärtes *Nebenziel* der Demonstrationen, sich für strenge Treibhausgasemissionsziele einzusetzen (FOE 1997e). Durch ihr Engagement gelang es ihnen, trotz zweier gescheiterter Versuche 1994 und 1995 sowohl 1996 als auch 1997 einen Einzelabgeordneten zu überzeugen, das Gesetz als Einzelvorlage einzubringen (FOE 1997c, 1996e). Betont werden neben den umweltpolitischen vor allem die arbeitsmarktpolitischen Vorteile des Verkehrsvermeidungsgesetzes - es würde bis 2010 netto zu einer Schaffung von 90.000 Arbeitsplätzen führen (FOE 1997b). Friends of the Earth forderten eine jährliche Mineralölsteuererhöhung um 8-9%, eine emissionsabhängige Kfz-Steuer und die Abschaffung von Steuervergünstigungen für Firmenwagen (FOE 1997d) - insgesamt eine mäßige Forderungsliste. Eine CO₂-Verringerung von 20% im Verkehrssektor erfordere mindestens eine Verkehrsvermeidung von 10%. Die Treibhausgasemissionen seien der entscheidende Faktor für diese Zielfestlegung (FOE 1997k, S. 18, 23). Die Kampagne der Autoindustrie gegen die Verkehrsvermeidungspolitik wurde von FOE aufgedeckt und scharf kritisiert (FOE 1998c).

3.5 Bürokraten

Die Bürokratie ist in Großbritannien aufgrund der Politik des "schlanken Staats" und der Deregulierung in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich geschwächt worden. Daher spielt sie mit Ausnahme der Wissenschaftler an staatlichen Universitäten klimapolitisch eine vergleichsweise geringe Rolle. Beamten des Finanzministeriums haben keinerlei Interesse an umweltbezogenen Steuern, wie der massive Widerstand gegen die Angleichung der Mehrwertsteuer auf Haushaltsbrennstoffe und energiesparende Produkte zeigt. Die Deregulierungsbehörden lehnten ein klimapolitisch begründetes Eingreifen bisher meist ab (siehe oben).

Britische Wissenschaftler sind intensiv im IPCC involviert, das seitens der Regierung stark unterstützt wird (DOE 1996a). Sie spielen vor allem in der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung (Commons Committee on Science and Technology 1997) und Klimafolgenforschung eine weltweit führende Rolle. In der politischen Diskussion werden Studien wie die über die ökonomischen Wirkungen des extrem warmen Jahres 1995 (Palutikof et al., 1997) zur Illustration möglicher Wirkungen der Klimaveränderung auf Großbritannien intensiv rezipiert - sie dienen zur Rechtfertigung politischen Handelns (DOE 1996b). 1997 wurde ein nationales Programm für Klimafolgenabschätzung gegründet, das explizit Interaktion mit Politikern vorsieht. Das Landwirtschaftsministerium finanzierte seit 1992 mit 1,8 Mio. £ Studien über die Wirkung der Klimaveränderung auf die Landwirtschaft. Der Landwirtschaftsausschuß des Unterhauses befaßte sich in seinem Bericht über Hochwasser- und Küstenschutz mit den Auswirkungen des von IPCC prognostizierten Meeresspiegelanstiegs um 30 cm in den nächsten 50 Jahren. Entsprechende Deicherhöhungen wurden in die Planungen für Küstenschutzinvestitionen aufgenommen (Commons Agriculture Committee 1998).

4. ZUSAMMENFASSUNG

Großbritannien ist neben Deutschland das einzige große EU-Land, in dem es seit 1990 zu einem deutlichen Rückgang der Treibhausgasemissionen gekommen ist. In dem Maße, wie sich dieser Rückgang abzeichnete, wurden die Emissionsziele ständig verschärft. Der entscheidende Faktor für den Emissionsrückgang ist die Energiemarktderegulierung, die zur Kohlesubstitution durch Gas führt. Die Kohlelobby ist aufgrund ihrer geringen Mitgliederzahl nicht mehr in der Lage, diesen Trend umzukehren. Die Finanzierung erneuer-

barer Energien erfolgt über ein innovatives Ausschreibungsmodell. Dieses führte zwar zu einer starken Reduktion der Preise, aber nur zu einer geringen installierten Leistung.

Im Gegensatz zu anderen Ländern konnten die Industrieemittenten äußerst unverbindliche Selbstverpflichtungen durchsetzen. Während bislang fiskalische Instrumente undenkbar waren, wird derzeit erstmals über ihre Einführung nachgedacht.

Die Energieeffizienzsteigerung scheitert aufgrund geringer Mittel und geringer Macht der Bürokratie. Aufgrund der Deregulierung ist ein direkter Durchgriff auf die Energieversorgungsunternehmen nicht mehr möglich. Die Energieeffizienzpolitik ist unkoordiniert und wird von einer Vielzahl von Akteuren durchgeführt. Der Verkehrssektor wird dabei in der Regel ausgeklammert. Sie konzentriert sich auf die wichtige Wählergruppe der armen Rentner, die sich nicht den für den alten Hausbestand notwendigen Brennstoffbedarf leisten können. Solche Maßnahmen sind klimapolitisch nur bedingt wirksam, da die Brennstoffnachfrage durch die Wärmesaniierung nicht deutlich gesenkt wird.

Während die Verkehrspolitik lange Zeit ausschließlich auf das Auto ausgerichtet war und die Deregulierung die Position der öffentlichen Verkehrsmittel schwächte, ist seit wenigen Jahren aufgrund starken Drucks von Umweltorganisationen und Unmut der Bevölkerung eine deutliche Umorientierung im Gange. Aufgrund der Schwäche der Automobillobby kam es zur Durchsetzung einer gleitenden Mineralölsteuererhöhung und von Verkehrsvermeidungszielen.

Hinsichtlich der EU-Klimapolitik zeichnet sich Großbritannien durch die massive Ablehnung koordinierter Instrumente aus. Es ist für das Scheitern der CO₂-/Energiesteuer verantwortlich.

Insgesamt kann festgehalten werden: wäre es nicht zur massiven Substitution von Kohle durch Gas gekommen, hätte Großbritannien bisher seine Emissionen nicht verringern können. Die Brennstoffsubstitution hatte keinerlei klimapolitische Ursachen. Sie trug eher dazu bei, klimapolitische Anstrengungen in anderen Bereichen zu behindern.

Literaturverzeichnis

- Acutt, Melinda (1997)*
The transport challenge, in: Greene, Owen; Skea, Jim: After Kyoto: making climate policy work, ESRC Global Environmental Change Special Briefing 1, London, S. 10-11
- Advisory Committee on Business and the Environment (1998)*
Climate change: A strategic issue for business, ACBE Secretariat, Department of Energy and Transport, London
- Association for the Conservation of Energy (1998)*
The Home Energy Conservation Act 1995 - A study of the variation in response from Local Authorities with proposals for facilitating implementation, London
- British Wind Energy Association (1997d)*
British Wind Energy Association calls for Government renewable energy target to be met by "rolling" programme of support, Press release 15.9.1997, London
- British Wind Energy Association (1997c)*
Why wind energy is getting cheaper, Internet-URL <http://www.bwea.uk>
- British Wind Energy Association (1997b)*
Wind energy: power for a sustainable future, Internet-URL <http://www.bwea.uk>
- British Wind Energy Association (1997a)*
The government's policy for renewables, Internet-URL <http://www.bwea.uk>
- Collier, Ute (1996)*
"Windfall" emission reductions in the UK, in: Collier, Ute; Löfstedt, Ragnar (Hrsg.): Cases in climate change policy: political reality in the European Union, London, S. 87-104
- Confederation of British Industry (1998)*
Memorandum on climate policy to the House of Commons Select Committee of Environmental Audit, London
- Confederation of British Industry (1997)*
Business calls for dialogue on climate change, Press release, 21.2.1997, London
- Country Guardian (1998)*
The case against wind farms, London
- Davis, Ian (1993)*
UK policy toward climate change, in: Vellinga, Pier; Grubb, Michael (Hrsg.): Climate change policy in the European Community, London, S. 37-38
- Department of the Environment (1997b)*
Climate change - The UK programme. United Kingdom's Second Report under the Framework Convention on Climate Change, Cm 2558, The Stationery Office, London
- Department of the Environment (1997a)*
Methane emissions could fall if new measures are implemented, Press Notice 27, London
- Department of the Environment (1996b)*
Climate change will have an impact on the UK, Press Notice 285, London
- Department of the Environment (1996a)*
John Gummer calls for greenhouse gas cuts to curb climate change, Press Notice 230, London
- Department of the Environment (1995e)*
Climate change - The UK programme. Progress report on carbon dioxide emissions, London
- Department of the Environment (1995d)*
5 million homes to receive energy saving vouchers, Press Notice 179, London

Department of the Environment (1995c)
 Extra cash for less energy, Press Notice 221, London

Department of the Environment (1995b)
 World Climate Summit in Berlin, Press Notice 179, London

Department of the Environment (1995a)
 Energy projections for the UK: Energy use and energy related emissions of carbon dioxide in the UK 1995 - 2020, Energy Paper 65, The Stationery Office, London

Department of the Environment (1994)
 Climate change - The UK programme. United Kingdom's Report under the Framework Convention on Climate Change, Cm 2427, The Stationery Office, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998i)
 Focus on roads - 1998 edition published, Press Notice 674/Transport, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998h)
 Proposals to make energy ratings on new homes freely available, Press Notice 610/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998g)
 New deal for transport-better for everyone, Press Notice 603, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998f)
 New deal for transport-better for everyone, White Paper, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998e)
 Climate change and the Environment Council Luxembourg 16-17 June, Memorandum to House of Commons Committee on Environmental Audit, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998d)
 Sound policies not "hot air" - Meacher, Press Notice 373/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998c)
 End the disgrace of fuel poverty, Press Notice 366/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998b)
 Prescott gives union chiefs new role in climate change battle, Press Notice 119/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1998a)
 Whitehall turns on to combined heat and power for the millenium, Press Notice 111/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1997d)
 National cycling strategy - first year report 1997, Press Notice 309/Transport, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1997c)
 Prescott applauds India's positive approach on climate change, Press Notice 471/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1997b)
 Chemicals industry lines up behind government climate change target, Press Notice 461/ENV, London

Department of the Environment, Transport and Regions (1997a)
 Switching to combined heat and power could generate big savings, Press Notice 414/ENV, London

Department of Trade and Industry (1998e)
 John Battle makes greatest commitment ever to renewable sources of energy, Press Notice 98/717, London

Department of Trade and Industry (1998d)
 John Battle aims to boost offshore wind for electricity generation, Press Notice 98/663, London

Department of Trade and Industry (1998c)
 Provisional 1997 estimates of carbon dioxide emissions, Statistical Press Release 98/594, London

Department of Trade and Industry (1998b)
 UK energy in brief, The Stationery Office, London

Department of Trade and Industry (1998a)
 Review of energy sources for power generation, Consultation document, London

Department of Trade and Industry (1997c)
 The energy report - Shaping change, The Stationery Office, London

Department of Trade and Industry (1997b)
 Energy consumption in the United Kingdom, Energy Paper 66, The Stationery Office, London

Department of Trade and Industry (1997a)
 Digest of UK energy statistics, The Stationery Office, London

Elliot, Harvey (1997)
 Making a difference, London

Energy Savings Trust (1998b)
 EST rates electricity saving schemes a "resounding success" as National Audit Office publishes report, Press release 31.7. 1998, London

Energy Savings Trust (1998a)
 EST welcomes government increase in funding as "encouraging move", Press release 23.7. 1998, London

Friends of the Earth (1998c)
 Learn to love the Car!, Press release, 19.8. 1998, London

Friends of the Earth (1998b)
 Warm welcome for energy report, Press release, 5.6. 1998, London

Friends of the Earth (1998a)
 FOE dismisses road lobby's desperate attack on new law to reduce traffic, Press release, 15.1. 1998, London

Friends of the Earth (1997k)
 Developing an integrated transport policy, London

Friends of the Earth (1997j)
 Opencast coal moratorium must follow gas moratorium, Press release, 3.12.1997, London

Friends of the Earth (1997i)
 Disaster for the countryside as Labour minister rejects higher housing targets for re-used land, Press release, 12.11.1997, London

Friends of the Earth (1997h)
 Action on climate change could create 226,000 new jobs, Press release, 30.9.1997, London

Friends of the Earth (1997g)
 Labour in disarray on climate change target, Press release, 29.9.1997, London

Friends of the Earth (1997f)
 UK government action to combat climate change, London

Friends of the Earth (1997e)
 Labour "wobbling" on traffic reduction promises?, Press release, 18.9.1997, London

Friends of the Earth (1997d)
 FOE slams AA over budget claims, Press release, 30.6.1997, London

Friends of the Earth (1997c)
 Cynog Dafis to promote National Road Traffic Reduction targets as Private Members Bill, Press release, 22.5.1997, London

Friends of the Earth (1997b)
 New report shows 130,000 jobs could be created by Traffic Reduction Bill, Press release, 21.5.1997, London

Friends of the Earth (1997a)
 FOE warns regional electricity companies on climate change, Press release, 5.4.1997, London

Friends of the Earth (1996g)
 Greener transport policy in need of cash, Press release, 16.12.1996, London

- Friends of the Earth (1996f)*
Leaked document shows massive cuts to roads programme, Press release, 24.11.1996, London
- Friends of the Earth (1996e)*
Don Foster MP to introduce Road Traffic Reduction Bill as Private Members Bill, Press release, 23.11.1996, London
- Friends of the Earth (1996d)*
Public show strong demand to buy green energy, Press release, 30.10.1996, London
- Friends of the Earth (1996c)*
Local authorities reject solutions to climate disaster, Press release, 23.9.1996, London
- Friends of the Earth (1996b)*
Call for government action on climate change, Press release, 18.7.1996, London
- Friends of the Earth (1996a)*
Green groups surround the Department of Transport in call for road traffic reduction, Press release 13.4.1996, London
- Friends of the Earth (1995)*
Government climate target compliance by accident, Press release 8.3.1995, London
- Garrad, Andrew (1997)*
The UK wind energy capability, Internet-URL: <http://www.bwea.uk>
- Government Task Force on the Industrial Use of Energy (1998)*
Economic instruments and the business use of energy: a consultation paper, London
- Greene, Owen; Skea, Jim (1997b)*
How tough are the targets? in: Greene, Owen; Skea, Jim: After Kyoto: making climate policy work, ESRC Global Environmental Change Special Briefing 1, London, S. 5-7
- Greene, Owen; Skea, Jim (eds.) (1997a)*
After Kyoto: making climate policy work, ESRC Global Environmental Change Special Briefing 1, London
- Greenpeace UK (1998c)*
Greenpeace challenges Mandelson to build a new modern renewable manufacturing industry for Britain, Press Notice 24.9.1998, London
- Greenpeace UK (1998b)*
New poll shows UK MPs back call for investment in renewables, Press Notice 1.5.1998, London
- Greenpeace UK (1998a)*
Dome decision undermines climate success, Press Notice 13.3.1998, London
- Greenpeace UK (1997h)*
Esso calls police to stop staff vote on climate change - but majority still say yes, Press Notice 5.12.1997, London
- Greenpeace UK (1997g)*
12 days of protest begin outside Esso's offices in London, Press Notice 25.11.1997, London
- Greenpeace UK (1997f)*
Countdown to Kyoto: over 1/4 million people want action taken to save our climate, Press Notice 21.11.1997, London
- Greenpeace UK (1997e)*
Prescott in strong position to turn the heat on Clinton: Independent report shows the UK can make major shift away from fossil fuels, Press Notice 29.10.1997, London
- Greenpeace UK (1997d)*
A new vision for the oil industry: Greenpeace and BP address climate change from the conference platform, Press Notice 7.10.1997, London

- Greenpeace UK (1997c)*
Scotland could swap oil for solar, wind or waveenergy, says Greenpeace, Press Notice 26.9.1997, London
- Greenpeace UK (1997b)*
Greenpeace seizes Rockall: activists in survival capsule claim "oil rock" for the planet, Press Notice 11.6.1997, London
- Greenpeace UK (1997a)*
BP on the crossroads on climate change issue but yet to move, Press Notice 19.5.1997, London
- Hey, Christian (1993)*
Klimaschutz und Energiesteuern in der EG, EURES discussion paper 12, Freiburg
- House of Commons (1998c)*
Debate on climate change, in: Hansard, 15.7.1998, Column 345-366
- House of Commons (1998b)*
Debate on energy policy, in: Hansard, 22.4.1998, Column 731-749
- House of Commons (1998a)*
Warm Homes and Energy Conservation (Fifteen Year Programme) Bill, London
- House of Commons (1997c)*
Debate on Kyoto Summit, in: Hansard, 16.12.1997, Column 129-144
- House of Commons (1997b)*
Debate on Kyoto Summit, in: Hansard, 19.11.1997, Column 239-259
- House of Commons (1997a)*
Debate on House Condition Survey (Energy Report), in: Hansard, 22.1.1997, Column 913-920
- House of Commons (1996)*
Written answers, in: Hansard, 17.12.1996, Column 546-550
- House of Commons Library (1998d)*
Agriculture and the environment, Research Paper 98/70, London
- House of Commons Library (1998c)*
The Energy Efficiency Bill 1997/98, Research Paper 98/21, London
- House of Commons Library (1998b)*
Regulating energy utilities, Research Paper 98/19, London
- House of Commons Library (1998a)*
Traffic congestion [including the Road Traffic (United Kingdom Targets) Bill 1997/98], Research Paper 98/16, London
- House of Commons Select Committee on Agriculture (1998)*
Flood and coastal defence, Sixth Report, London
- House of Commons Select Committee on Environmental Audit (1998c)*
Climate change: UK emission reduction targets and audit arrangements, Fourth Report, London
- House of Commons Select Committee on Environmental Audit (1998b)*
Minutes of evidence 30.6.1998, Examination of witnesses, London
- House of Commons Select Committee on Environmental Audit (1998a)*
Minutes of evidence 5.6.1998, Examination of witnesses, London
- House of Commons Select Committee on European Legislation (1998)*
Climate change: towards a post-kyoto strategy, 35th report, London
- House of Commons Select Committee on European Legislation (1997b)*
Combined heat and power, 9th report, London
- House of Commons Select Committee on European Legislation (1997a)*
Renewable sources of energy, 10th report, London
- House of Commons Select Committee on Science and Technology (1997)*
Report on the Natural Environment Research Council and research into climate change, Second Special report, London
- House of Commons Select Committee on Trade and Industry (1998c)*
Developments in the liberalisation of the domestic electricity market, 10th report, London

- House of Commons Select Committee on Trade and Industry (1998b)*
Energy policy, Fifth Special report, London
- House of Commons Select Committee on Trade and Industry (1998a)*
Coal, Fourth Special report, London
- House of Lords (1998)*
Debate on Road Traffic Reduction (National Targets) Bill, in: Lords Hansard, 5.6.1998, Column 593-611
- House of Lords (1997b)*
Debate on climate change - Kyoto Conference, in: Lords Hansard, 16.12.1998, Column 510-519
- House of Lords (1997a)*
Debate on wind farms and the rural environment, in: Lords Hansard, 13.2.1997, Column 381-398
- International Energy Agency (1997)*
Energy policy of IEA countries 1997 review, Paris
- Local Government Association (1997)*
Funding in the Energy Savings Trust, Open letter to the Deputy Prime Minister from Councillor Derek Bateman, 29.12.1997, London
- Meacher, Michael (1997)*
What the UK government will do, in: Hot News 10, S. 1-2
- Milborrow, David (1997)*
Price and credibility on the bottom line, in: Windpower Monthly, April, S. 34-38
- Mitchell, Catherine (1997)*
Renewable energy - cheap and reliable?, in: Greene, Owen; Skea, Jim: After Kyoto: making climate policy work, ESRC Global Environmental Change Special Briefing 1, London, S. 13-15
- ohne Verfasser (1998i)*
NFFO news, in: New Review 37
- ohne Verfasser (1998h)*
Business faces mix of instruments to curb greenhouse gas emissions, in: ENDS Report 281, S. 39
- ohne Verfasser (1998g)*
Environment takes a back seat in Government's energy review, in: ENDS Report 281, S. 30-32
- ohne Verfasser (1998f)*
EST moots "auction" for energy saving projects, in: ENDS Report 280, S. 8
- ohne Verfasser (1998e)*
Whitehall embarrassed as energy efficiency slips back, in: ENDS Report 279, S. 28
- ohne Verfasser (1998d)*
Industrial energy taxation moves onto business agenda, in: ENDS Report 279, S. 7-8
- ohne Verfasser (1998c)*
IPPC push on energy efficiency leaves big shortfall on CO₂, in: ENDS Report 279, S. 5-6
- ohne Verfasser (1998b)*
Wind industry looks into a brighter future offshore, in: ENDS Report 278, S. 18-21
- ohne Verfasser (1998a)*
UK traffic reduction law passes key hurdle, in: ENDS Environment Daily, 30.1.1998
- ohne Verfasser (1997y)*
Industrial energy trends spell more trouble for CO₂ target, in: ENDS Report 275, S. 3
- ohne Verfasser (1997x)*
UK businesses want tough action on climate, in: ENDS Environment Daily, 11.11.1997

- ohne Verfasser (1997w)*
Falling energy prices threaten CO₂ target, in: ENDS Report 274, S. 3
- ohne Verfasser (1997v)*
Energy efficiency lobby's blues over Brown's Green Budget, in: ENDS Report 274, S. 3-5
- ohne Verfasser (1997u)*
Energy efficiency slips down boardroom agenda, in: ENDS Report 274, S. 7-8
- ohne Verfasser (1997t)*
UK advisors urge support for solar power, in: ENDS Environment Daily, 6.11.1997
- ohne Verfasser (1997s)*
Energy Savings Trust sets out stall on domestic CO₂ savings, in: ENDS Report 273, S. 6-7
- ohne Verfasser (1997r)*
Government urged to give a lead on climate change, in: ENDS Report 272, S. 29-30
- ohne Verfasser (1997q)*
Energy Saving Trust's double whammy on fridges, in: ENDS Report 271, S. 29
- ohne Verfasser (1997p)*
Photovoltaics - paving the way for the technology of tomorrow, in: ENDS Report 270, S. 16-20
- ohne Verfasser (1997o)*
EU to set 2005 climate target for Kyoto, in: ENDS Environment Daily, 13.6.1997
- ohne Verfasser (1997n)*
CIA, DoE at cross-purposes on energy efficiency agreement, in: ENDS Report 269, S. 4-6
- ohne Verfasser (1997m)*
Trouble in store about CO₂ target, in: ENDS Report 269, S. 6-8
- ohne Verfasser (1997l)*
New bill to cut traffic gets early chance in Commons, in: ENDS Report 268, S. 33
- ohne Verfasser (1997k)*
Cut in VAT on domestic energy consumption increases pressure on CO₂ policy, in: ENDS Report 268, S. 33
- ohne Verfasser (1997j)*
UK adopts law to reduce road traffic, in: ENDS Environment Daily, 21.3.1997
- ohne Verfasser (1997i)*
EU energy tax suffers swift rebuke, in: ENDS Environment Daily, 17.3.1997
- ohne Verfasser (1997h)*
Labour leaders' betrayal over VAT on energy saving, in: ENDS Report 266, S. 28-29
- ohne Verfasser (1997g)*
Labour, Tories at odds in climate change row, in: ENDS Report 266, S. 4
- ohne Verfasser (1997f)*
First community wind turbine up and running, in: New Review 31
- ohne Verfasser (1997e)*
Climate change report exposes Gummer's unambitious target, in: ENDS Report 265, S. 3-4
- ohne Verfasser (1997d)*
Coal lobby fights back against emission constraints, in: ENDS Report 264, S. 8-10
- ohne Verfasser (1997c)*
Home energy rating bill survives opposition, in: ENDS Report 264, S. 28
- ohne Verfasser (1997b)*
Whitehall go-slow on energy efficiency, in: ENDS Report 264, S. 27
- ohne Verfasser (1997a)*
Government's qualifies welcome for traffic reduction bill, in: ENDS Report 264, S. 27-28

- ohne Verfasser (1996e)*
Small firms lack stimulus to save energy, in: ENDS Report 263, S. 7
- ohne Verfasser (1996d)*
Energy conservation rises up parliamentary agenda, in: ENDS Report 258, S.30
- ohne Verfasser (1996c)*
Energy saving on back burner as gas competition looms, in: ENDS Report 253, S. 7
- ohne Verfasser (1996b)*
Voluntary agreements on HFCs raise questions about compliance, in: ENDS Report 253, S. 31
- ohne Verfasser (1996a)*
EU slashes energy efficiency funding, in: Global Environmental Change Report Nr. 10, S. 4
- ohne Verfasser (1995g)*
Scottish hydro claims success for energy labels, in: ENDS Report 251, S. 23
- ohne Verfasser (1995f)*
Treasury told to play its part in sustainable development, in: ENDS Report 246, S. 26-27
- ohne Verfasser (1995e)*
Slow uptake of low-energy light bulbs, in: ENDS Report 244, S. 30
- ohne Verfasser (1995d)*
Government forecasts take heat off CO₂, in: ENDS Report 242, S. 23-26
- ohne Verfasser (1995c)*
Energy efficiency bill makes headway at last, in: ENDS Report 241, S. 35-36
- ohne Verfasser (1995b)*
CO₂ strategy crumbles as Ofgas blocks energy saving schemes, in: ENDS Report 241, S. 12-13
- ohne Verfasser (1995a)*
Brighter prospects for energy conservation bill, in: ENDS Report 240, S. 33
- ohne Verfasser (1993b)*
No agreement reached on EC energy/carbon tax, in: Global Environmental Change Report Nr. 11, S. 4
- ohne Verfasser (1993a)*
UK appears isolated in opposing EC carbon/energy tax, in: Global Environmental Change Report Nr. 9, S. 4
- O'Riordan, Tim; Jordan, Andrew (1997)*
The politics of continuing climate change, in: Greene, Owen; Skea, Jim: After Kyoto: making climate policy work, ESRC Global Environmental Change Special Briefing 1, London, S. 21-22
- Palutikof, Jean; Subak, Susan; Agnew, Michael (Hrsg.) (1997)*
Economic impacts of the hot summer and unusually warm year of 1995, Norwich
- Shell Ltd. (1997)*
Achievable targets needed -Speech by Chris Fay, Chairman and CEO, Shell UK, 10.11.1997
- Simon, Anne (1996)*
A summary of research conducted into attitudes to wind power from 1990-1996, <http://www.bwea.uk>
- Society of Motor Manufacturers and Traders (1998)*
Motor industry PR campaign: Five year strategic direction, London
- Treasury (1998)*
Memorandum on green taxes to House of Commons Select Committee on Environment, Transport and Regional Affairs, London
- U.N. Framework Convention on Climate Change (1997)*
In-depth review of the national communication of the United Kingdom, FCCC/IDR.1/GBR, Bonn

Vellinga, Pier; Grubb, Michael (Hrsg.) (1993)
Climate change policy in the European Community, London
Wagner, Andreas (1997)
Ausschreibungssysteme für Erneuerbare Energien, Bonn