

**Erneuerbare Energien in Flandern und Deutschland.
Eine vergleichende Untersuchung.**

Marlies Vanroose

Scriptie voorgedragen tot het bekomen van de graad van

Master in de meertalige communicatie

Promotor:
Dr. Petra Campe

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich allen, die zur Verwirklichung dieser Masterarbeit beigetragen haben, herzlich danken. Ohne ihre Hilfe und Unterstützung wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Mein aufrichtiger Dank gilt an erster Stelle meiner Betreuerin, Frau Dr. Petra Campe, für ihre Zeit, ihre hilfreichen Hinweise und ihr kritisches Feedback das ganze Jahr hindurch. Mit ihren vielfältigen Verbesserungsvorschlägen hat sie die Arbeit in bedeutendem Maße mitgeprägt.

Außerdem wäre mir diese Arbeit nie gelungen ohne die Hilfe einer Reihe von InformantInnen. Deshalb richte ich besonderen Dank an (in alphabetischer Reihenfolge) Herrn Ralf Becker (Umweltbundesamt), Herrn Stefan Beier (Agentur für Erneuerbare Energien), Herrn Geert Flipts (Vlaams Energieagentschap), Herrn Markus Hartmann (Bundesverband BioEnergie e.V.), Herrn Michael Porr (RECS Deutschland e.V.), Frau Silvia Schrobka (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle), Frau Freya Van den Bossche (Vlaams minister van Energie, Wonen, Steden en Sociale Economie), Frau Sara Van Dyck (Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen), Frau Veronique Vens (Vlaams Energieagentschap) und Herrn Lutz Wagner (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle).

Weiter möchte ich auch meinen Eltern und Brüdern danken, ohne deren moralische und finanzielle Unterstützung die erfolgreiche Beendung dieser Masterarbeit bzw. meines ganzen Studiums nie möglich gewesen wäre. Ein spezieller Dank geht an meinen Bruder Bram und Frau Jasmin Dietz für die Durchsicht dieser Arbeit auf sprachliche Fehler.

Schließlich bedanke ich mich bei meinen FreundInnen und KommilitonInnen, die mir beim Schreiben dieser Masterarbeit von Anfang bis Ende moralisch unterstützt haben.

Staden, im Mai 2010

Marlies Vanroose

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
1 EINFÜHRUNG	8
1.1 Thema und Zielsetzung	8
1.2 Aufbau und Methodologie	10
1.3 Terminologie	11
1.3.1 Synonyme	11
1.3.2 Erneuerbare Energien: Begriffserklärungen	13
1.4 Geschichtliche Entwicklung der erneuerbaren Energien	15
2 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF WELTEBENE	18
2.1 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	18
2.2 Konferenzen der Vereinten Nationen	18
2.3 Internationale Energie-Agentur (IEA) und Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA)	21
3 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF EUROPÄISCHER EBENE	23
3.1 Politik und Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien	25
3.1.1 Umschreibung des Begriffs ‚erneuerbare Energien‘	25
3.1.2 Energiepolitik der Europäischen Union	26
3.1.3 EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien	27
3.2 Fazit	31
4 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF FLÄMISCHER EBENE	34
4.1 EU-Gesetzgebung für Belgien	34
4.2 Energiepolitik in Belgien	36
4.2.1 Verteilung der Zuständigkeiten	36
4.2.2 Ausnahme der Off-Shore-Windenergie	37
4.3 Energiepolitik in Flandern	38
4.3.1 Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik in Flandern	38

4.3.2	Unterstützende Organisationen	40
4.4	Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien auf flämischer Ebene	41
4.4.1	Elektrizitätsdekret	42
4.4.1.1	Grünstromzertifikate	42
4.4.1.2	Kostenlose Verteilung von Ökostrom	44
4.4.2	Dekret zur rationellen Energienutzung	44
4.5	Entwicklung der erneuerbaren Energien in Flandern	46
4.6	Gesellschaftliche Akzeptanz der erneuerbaren Energien in Belgien / Flandern	48
4.6.1	Studie viWTA: „Gibt es Raum für erneuerbare Energien in Flandern?“ (2004)	48
4.6.1.1	Solar- und Windenergie	49
4.6.1.2	Mehr bezahlen für Ökostrom	51
4.6.2	Studie Ipsos Public Affairs: „Meinungsumfrage nach der Stilllegung belgischer Atomkraftwerke“ (2009)	51
4.7	Politische Akzeptanz der erneuerbaren Energien in Flandern	53
4.7.1	Wahlprogramme der Parteien für die flämische Regionalwahl 2009	54
4.7.2	Haltung der flämischen Energieminister	57
4.7.2.1	Flämische Regierungen im Überblick (1992-2014)	57
4.7.2.2	Maßnahmen der flämischen Energieminister	59
4.8	Fazit	62
5	DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEEN AUF DEUTSCHER EBENE	66
5.1	EU-Gesetzgebung für Deutschland	66
5.2	Energiepolitik in Deutschland	67
5.2.1	Verteilung der Zuständigkeiten	67
5.2.2	Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik in Deutschland	69
5.2.3	Unterstützende Organisationen	71
5.3	Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien auf deutscher Ebene	73
5.3.1	Baugesetzbuch	73
5.3.2	Stromeinspeisegesetz	74
5.3.3	Erneuerbare-Energien-Gesetz	74

5.3.4	Biokraftstoffquotengesetz	77
5.3.5	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz	78
5.4	Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland	79
5.5	Gesellschaftliche Akzeptanz der erneuerbaren Energien in Deutschland	83
5.6	Politische Akzeptanz der erneuerbaren Energien in Deutschland	86
5.6.1	Wahlprogramme der Parteien für die Bundestagswahl 2009	87
5.6.2	Haltung der zuständigen Minister	90
5.6.2.1	Bundesregierungen im Überblick (1987-2013)	91
5.6.2.2	Maßnahmen der zuständigen Minister	93
5.7	Fazit	97
6	VERGLEICH	100
6.1	EU-Gesetzgebung	100
6.2	Energiepolitik	101
6.2.1	Verteilung der Zuständigkeiten	101
6.2.2	Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik	101
6.2.3	Unterstützende Organisationen	102
6.3	Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien	103
6.4	Entwicklung der erneuerbaren Energien	105
6.5	Gesellschaftliche Akzeptanz der erneuerbaren Energien	106
6.6	Politische Akzeptanz der erneuerbaren Energien	107
6.6.1	Wahlprogramme 2009	107
6.6.2	Haltung der zuständigen Minister	108
6.6.2.1	Flämische Regierungen und Bundesregierungen im Vergleich	109
6.6.2.2	Maßnahmen der zuständigen Minister	110
7	FAZIT	112
	QUELLENVERZEICHNIS	115
	ANLAGE: MASTERPROEFFICHE	138

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1	Synonyme für erneuerbare Energien im deutschen Sprachraum	12
Abbildung 1.2	Synonyme für erneuerbare Energien im niederländischen Sprachraum	12
Abbildung 3.1	Zusammenfassung der EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien	32
Abbildung 4.1	Entwicklung der Ökostromerzeugung in Flandern (1994-2008)	47
Abbildung 4.2	Solarenergie	49
Abbildung 4.3	Windenergie	51
Abbildung 4.4	Mehr bezahlen für Ökostrom	51
Abbildung 4.5	Erneuerbare Energien als Alternative zu Kernenergie	52
Abbildung 4.6	Die Belgier ziehen erneuerbare Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vor.	53
Abbildung 4.7	Übersicht über die europäischen Richtlinien und die föderale / flämische Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien	63
Abbildung 5.1	Anteil Biokraftstoffe laut des Biokraftstoffquotengesetzes (2007, 2009)	77
Abbildung 5.2	Beitrag der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung in Deutschland (1990-2009)	80
Abbildung 5.3	Beitrag erneuerbarer Energien zum Kraftstoffverbrauch in Deutschland (1991-2009)	81
Abbildung 5.4	Beitrag der erneuerbaren Energien zur Wärmebereitstellung in Deutschland (1997-2009)	82
Abbildung 5.5	Anlagen zur Energieerzeugung in der Nachbarschaft	84
Abbildung 5.6	Die Deutschen ziehen erneuerbare Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vor (2008).	84
Abbildung 5.7	Die Deutschen ziehen erneuerbare Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vor (2009).	85
Abbildung 5.8	Präferenz für Energieträger zur Stromerzeugung pro Bundesland / Stadtstaat	86
Abbildung 5.9	Übersicht über die europäischen Richtlinien und die Bundesgesetzgebung zu den erneuerbaren Energien	98

1 EINFÜHRUNG

1.1 THEMA UND ZIELSETZUNG

Themen wie Umweltschutz und Klimawandel beherrschen gegenwärtig die medienpolitische und die wissenschaftliche Diskussion. Mehr denn je sind die Menschen von Umwelt- und Klimaproblemen gefesselt, voller Überzeugung, dass sich jeder dafür einsetzen muss, dem Klimawandel ein Ende zu setzen. Weltweit werden Initiativen unterstützt: Neue Wagen mit niedrigem CO₂-Ausstoß werden hergestellt, Glühbirnen müssen bis 2012 durch Energiesparlampen ersetzt werden, in 40 deutschen Städten wurde schon eine Umweltzone eingerichtet, die Fahrzeuge ohne Umweltplakette nicht durchfahren dürfen usw. Mit derartigen Initiativen wollen umweltbewusste Menschen deutlich machen, dass der größte Teil der globalen Erwärmung menschlichen Aktivitäten zuzuschreiben ist. In einem Sachstandsbericht von 2007 stellt der UN-Klimarat (IPCC¹) fest, dass der Ausstoß von Treibhausgasen hervorgerufen durch menschliche Aktivitäten mit großer (d.h. mit mehr als 90-prozentiger) Wahrscheinlichkeit der Hauptversursacher des Temperaturanstiegs ist. Als Reaktion auf diese Umweltprobleme entstand ein sich immer weiter verbreitendes Umweltbewusstsein. In diesem Kontext war es von äußerster Wichtigkeit, eine nachhaltige, zukunftsfähige und anspruchsvolle Umweltpolitik zu entwickeln.

Umweltpolitik umfasst alle institutionellen, politischen und rechtlichen Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Lebenswelt des Menschen. Jeder Staat soll dabei übergreifende Strategien ausarbeiten, die den Umweltschutz in allen Politikbereichen gewährleisten. Trotz der unabwendbaren Unterschiede in der Umweltpolitik einzelner Staaten gewinnt das Konzept einer globalen Umweltpolitik in Zeiten zunehmender Globalisierung immer mehr an Bedeutung. Die globale Umweltpolitik hat somit „einen hohen Stellenwert in den internationalen Beziehungen“ (BMU, Januar 2010).

Ein Teilbereich der Umweltpolitik ist die Klimapolitik, die aus „Maßnahmen zum Klimaschutz auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene“ besteht und zum Ziel hat, die Geschwindigkeit und die Folgen des Klimawandels zu reduzieren (Wikipedia, 19.03.2010).

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (siehe Kapitel 2.1, S. 18)

Da der Konzentrationsanstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre für die Erderwärmung verantwortlich gemacht wird, ist eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes das wichtigste Ziel. Im Verkehrs- und Energiebereich entstanden technische Innovationen im Rahmen einer ambitionierten Klimapolitik zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen. So gibt es im Verkehrssektor schon die ersten Elektrofahrzeuge, im Energiebereich werden vor allem die Entwicklung und die Nutzung der erneuerbaren Energien gefördert. Klimapolitik ist also ein sehr umfangreiches Thema. In der vorliegenden Masterarbeit wird somit auf einen spezifischen Aspekt der Klimapolitik eingegangen, den Aspekt der erneuerbaren Energien. Im Internet gibt es eine große und differenzierte Auswahl an Quellen, die die Bürger ausführlich über die deutsche² oder die belgische³ Klimapolitik informieren.

Ziel dieser Untersuchung ist es, die Politik Deutschlands im Bereich der erneuerbaren Energien der Politik Flanderns gegenüberzustellen. 2006 veröffentlichte der damalige flämische Ministerpräsident Leterme einen Bericht über die wirtschaftliche Lage Belgiens, in dem Flandern als treibende Kraft Belgiens betrachtet wurde. Auch hinsichtlich der erneuerbaren Energien nahm Flandern eine Vorreiterrolle wahr (Leterme 2006). Auf die Erneuerbare-Energien-Politik Walloniens⁴ und Brüssels⁵ wird somit nicht näher eingegangen. Belgien ist ein Föderalstaat, der sich aus Gemeinschaften⁶ und Regionen⁷ zusammensetzt. Im Allgemeinen sind der Föderalstaat, die Gemeinschaften und die Regionen für verschiedene Bereiche zuständig. Der Bereich der erneuerbaren Energien bildet hier eine Ausnahme, da sowohl der Föderalstaat als auch die Regionen Zuständigkeiten haben. Die erneuerbaren Energien fallen jedoch größtenteils in die Befugnis der Regionen, so dass die Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung vor allem auf regionaler Ebene geschaffen wird. Deswegen wird hier nur auf die Politik Flanderns eingegangen. Wir konzentrieren uns dabei vor allem auf die Fragen, wie sich die Politik und die Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien in Deutschland und Flandern entwickelt haben und warum deren Entwicklungsstand bezüglich dieser Energiequellen so verschieden ist. Deutschland und nicht Flandern nimmt z.B. eine führende Rolle in der Klima- und Energiepolitik der Europäischen Union wahr (Die Bundesregierung 2010). In diesem Rahmen untersuchen wir auch die gesellschaftliche

² Vgl. hier z.B. <http://www.bmu.de>

³ Vgl. hier z.B. <http://www.climate.be>

⁴ <http://energie.wallonie.be>

⁵ <http://www.leefmilieubrussel.be>

⁶ Flämische, Französische und Deutschsprachige Gemeinschaft

⁷ Flämische und Französische Region und Brüssel-Hauptstadt

Akzeptanz der erneuerbaren Energien auf deutscher und flämischer Ebene. Da die Europäische Union alle offiziellen Richtlinien zu den erneuerbaren Energien festlegt, soll aber zuerst untersucht werden, wie und wann die Gesetzgebung in diesem Bereich auf europäischer Ebene entstanden ist. Die vorliegende Masterarbeit bietet auch eine Übersicht über die internationalen Maßnahmen zum Umweltschutz, da diese – genauso wie die europäischen Richtlinien – einen bedeutenden Einfluss auf die Umwelt- und Klimapolitik der einzelnen Staaten ausüben.

1.2 AUFBAU UND METHODOLOGIE

Die vorliegende Masterarbeit besteht aus sieben Kapiteln. Das erste Kapitel beschreibt Thema, Zielsetzung, Aufbau und Methodologie der Arbeit und geht auf die Terminologie und geschichtliche Entwicklung der erneuerbaren Energien ein. Das zweite Kapitel ist den internationalen Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz und zur Förderung der erneuerbaren Energiequellen gewidmet. Das dritte Kapitel bietet eine Übersicht über die Energiepolitik der Europäischen Union und ihre Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien. Anschließend wird im vierten und fünften Kapitel untersucht, welche Dekrete oder Gesetze Flandern bzw. die Bundesrepublik Deutschland zur Verwirklichung der europäischen Gesetzgebung erlassen haben. Daneben wird für beide auch die Entwicklung der erneuerbaren Energien und die gesellschaftliche und politische Akzeptanz dieser Energiequellen besprochen. Das sechste Kapitel bildet den Vergleich zwischen Flandern und Deutschland, aus dem im Schlusskapitel ein allgemeines Fazit gezogen wird.

In einer ersten Phase der Untersuchung haben wir zahlreiche Internetquellen zum Thema der erneuerbaren Energien konsultiert. Besonders hilfreich waren u.a. die Webseiten der Europäischen Kommission⁸, der Flämischen Energie-Agentur⁹ und des für den Bereich der erneuerbaren Energien zuständigen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit¹⁰. Zur Vertiefung in das Thema wurden in Bibliotheken und auf Google Books verfügbare Monographien und Artikel herangezogen. Für das Thema der Zuständigkeitsverteilung in der Energiepolitik zwischen Belgien als Föderalstaat und den

⁸ http://ec.europa.eu/energy/renewables/index_en.htm

⁹ <http://www.energiesparen.be>

¹⁰ <http://www.erneuerbare-energien.de>

Regionen war die Monographie „Het energiebeleid – De bevoegdheidsverdeling in het federale België“ (Deridder 2000) von großem Nutzen. Reiche (2004) („Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland – Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik“) bildet eine deutliche Übersicht über die Lage der erneuerbaren Energieträger in der Bundesrepublik. Die deutschen Übersetzungen niederländischer Fachtermini wurden in der juristischen Datenbank Eur-lex¹¹ der EU und der dreisprachigen Terminologiedatenbank SEMAMDY¹² der Zentralen Dienststelle für deutsche Übersetzungen geprüft.

1.3 TERMINOLOGIE

1.3.1 Synonyme

Bei der Erforschung der Primär- und Sekundärliteratur zum Thema der erneuerbaren Energien ließ sich feststellen, dass der Terminus *erneuerbare Energien* (Niederländisch: *hernieuwbare energie*) in beiden Sprachen fünf Synonyme hat. Im Deutschen handelt es sich um *regenerative Energien*, *alternative Energien*, *nachhaltige Energien*, *grüne Energien* und *Ökoenergien*. Die niederländischen Äquivalente sind *regeneratieve energie*, *alternatieve energie*, *duurzame energie*, *groene energie* bzw. *eco-energie*.

Die sechs Termini sind zwar alle Synonyme, die somit dieselben Energiequellen benennen, legen aber den Akzent auf eine spezifische Eigenschaft dieser Quellen. So betonen *erneuerbare Energien*, *regenerative Energien* und *nachhaltige Energien*, dass diese Energieformen unendlich zur Verfügung stehen, indem die Energie aus unerschöpflichen Energiequellen erzeugt wird. Mit *alternative Energien* wird hervorgehoben, dass diese Energien im Gegensatz stehen zu den herkömmlichen, nicht-erneuerbaren Energiequellen, d.h. den fossilen Energieträgern und der Kernenergie. Im Terminus *Ökoenergien* ist ‚Öko-‘ kurz für ‚ökologisch erzeugt‘, d.h. auf umweltschonende Weise erzeugt. Er unterstreicht, dass im Rahmen des Umweltschutzes die Natur zur Energieerzeugung verwendet wird. Auch mit dem Terminus *grüne Energien* wird diese spezifische Eigenschaft hervorgehoben. Die oben

¹¹ <http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>

¹² <http://www.ca.mdy.be/NL/semamdy.asp>

genannten niederländischen Termini betonen dasselbe Merkmal der Energiequellen wie ihr deutsches Äquivalent.

Eine terminologische Untersuchung mit der Google-Suchmaschine ergibt, dass sowohl im Deutschen als auch im Niederländischen manche Synonyme geläufiger sind als andere. Wie Abbildung 1.1 illustriert, wird im deutschen Sprachraum am meisten *erneuerbare Energien* verwendet, während diese Energiequellen im niederländischen Sprachraum hauptsächlich mit *duurzame energie* benannt werden (siehe Abbildung 1.2). Beide Termini betonen dieselbe Eigenschaft, die Unerschöpflichkeit dieser Energiequellen (siehe oben).

Mit der Google-Suchmaschine wurden auch die Singularformen der deutschen Termini und die Pluralformen der niederländischen recherchiert. Daraus ergab sich, dass hinsichtlich aller Termini der Singular im Deutschen geläufiger ist als der Plural im Niederländischen. Die terminologische Untersuchung bestätigte außerdem die Beobachtung, dass im deutschen und niederländischen Sprachraum am meisten die Pluralform bzw. die Singularform der Termini verwendet wird (siehe Abbildung 1.1 und Abbildung 1.2).

Terminus (Singular)	Ergebnisse	Terminus (Plural)	Ergebnisse
erneuerbare Energie	438.000	erneuerbare Energien	1.590.000
regenerative Energie	102.000	regenerative Energien	310.000
alternative Energie	96.900	alternative Energien	225.000
grüne Energie	885.000	grüne Energien	31.900
nachhaltige Energie	20.800	nachhaltige Energien	24.700
Ökoenergie	30.400	Ökoenergien	14.700

Abb. 1.1: Synonyme für erneuerbare Energien im deutschen Sprachraum
(Ergebnisse Google-Suchmaschine, 09.04.2010)

Terminus (Singular)	Ergebnisse	Terminus (Plural)	Ergebnisse
hernieuwbare energie	90.300	hernieuwbare energieën	10.500
regeneratieve energie	900	regeneratieve energieën	60
alternatieve energie	45.200	alternatieve energieën	5.500
groene energie	96.400	groene energieën	51
duurzame energie	382.000	duurzame energieën	141
eco-energie	43.500	eco-energieën	1

Abb. 1.2: Synonyme für erneuerbare Energien im niederländischen Sprachraum
(Ergebnisse Google-Suchmaschine, 09.04.2010)

1.3.2 Erneuerbare Energien: Begriffserklärungen

Erneuerbare Energien stehen – anders als fossile Energieträger wie Kohle und Erdöl – nahezu unendlich zur Verfügung, denn sie werden aus unerschöpflichen Energiequellen gewonnen, auf die der Mensch außerdem keinen Einfluss hat. Diese Energieträger können zur Strom-, Wärme- und Kraftstoffherzeugung eingesetzt werden, wobei wenig oder sogar kein klimaschädliches CO₂ ausgestoßen wird. Im Allgemeinen werden die erneuerbaren Energien in fünf Kategorien eingeteilt: Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft, Bioenergie und Geothermie. Einige erneuerbare Energieträger wie Sonne und Wind sind überall verfügbar, obwohl die Anwesenheit dieser Quellen stark ortsabhängig ist (Westra 2008: 33). Solarenergie hat z.B. das größte Potential im Bereich der erneuerbaren Energien. Dies gilt aber nur in Ländern, in denen die Sonne genug scheint. Der Zeitung *Vacature* zufolge gehört Belgien nicht zu diesen Ländern: Nach England hat Belgien die niedrigste Anzahl Sonnenstunden in Europa (Michiels, 31.01.2009). Wasserkraft, Bioenergie bzw. Biomasse und Geothermie sind demgegenüber nahezu konstant verfügbar und auch speicher- und regelbar. Mit einem Mix der fünf erneuerbaren Energien ist eine nachhaltige Energieversorgung möglich. Dazu muss aber eine weitere Entwicklung der Technologien gefördert werden. Im Folgenden wird kurz erläutert, was unter den fünf erneuerbaren Energieträgern zu verstehen ist¹³.

- Solarenergie: Die Sonne liefert ein enormes Energiepotential: Im Durchschnitt kann mit diesem Energieträger jährlich 100 bis 200 Watt pro Quadratmeter erzeugt werden. Wie schon erwähnt, ist die Anwesenheit dieser Energiequelle stark ortsabhängig, denn an bestimmten Orten gibt es mehr Sonnenlicht als an anderen. Dies entspricht dem Stand der Sonne. In den Polargebieten steht die Sonne tief; dort kann somit weniger Solarenergie erzeugt werden als am Äquator (Westra 2008: 35). Der Solarenergie werden einerseits die Photovoltaik und andererseits die Solarthermie zugeordnet. Mit der Photovoltaik wird Sonnenlicht direkt in elektrischen Strom umgewandelt. Die Solarthermie erzeugt Wärme zur Erwärmung von Trinkwasser und Aufbereitung von heißem Wasser für Heizungsanlagen. Solarenergie kann also zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt werden.

¹³ Diese Begriffserklärungen basieren sowohl auf den Webseiten des Bundesverbandes Erneuerbare Energie e.V. (<http://www.bee-ev.de>) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (<http://www.erneuerbare-energien.de>) als auch auf der Monographie „Energie, motor van jouw wereld“ (Westra 2008).

- **Windenergie:** Zur Erzeugung von Windenergie werden Windräder genutzt, die durch die Luftbewegung Generatoren antreiben und so die Windkraft in mechanische Energie umwandeln. Anders als im Falle von Wasserkraft (siehe unten) und fossilen Energieträgern wird Windenergie stark von den Wetterschwankungen beeinflusst. Bei Windstille kann logischerweise keine Windenergie gewonnen werden. Deswegen ist es wichtig, dass neue Speichertechnologien für diese Energiequelle entwickelt werden. Obwohl Windräder sehr umweltfreundlich sind, wird oft Protest gegen sie erhoben, weil sie Verschandelung der Landschaft und Lärmbelästigung mit sich brächten. Aus diesem Grund werden gegenwärtig immer mehr Off-Shore-Windparks errichtet, die weit vor der Küste im Meer gebaut werden. Ein zusätzlicher Vorteil dieser Parks ist die Tatsache, dass der Meereswind viel regelmäßiger und stärker weht (Westra 2008: 37).
- **Wasserkraft:** Die Energiequelle Wasserkraft wurde schon vor der Industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts genutzt, um Mühlen, Säge- und Hammerwerke anzutreiben. Sie wird heutzutage sowohl als Stromerzeuger als auch als Energiespeicher eingesetzt. Zur Stromerzeugung wird die Bewegung oder das Gewicht des Wassers genutzt, um über Turbinen Maschinen oder Generatoren anzutreiben. Dazu werden u.a. Staudämme gebaut, die das Wasser aufhalten und so einen künstlichen Stausee bilden. Das Wasser strömt dann durch die Öffnungen des Dammes und beim Fallen treibt es große Turbinen an. Zur Energiespeicherung werden Pumpspeicherkraftwerke genutzt. Ein Pumpspeicherkraftwerk ist ein Wasserkraftwerk, das die überschüssige, aus Wasserkraft erzeugte elektrische Energie als potentielle Energie speichert und „in Spitzenlastzeiten diese Energie wieder in elektrische Energie wandelt“ (Physik-Web s.d.). Heutzutage ist die Wasserkraft weltweit der meistgenutzte erneuerbare Energieträger, der außerdem konstant zur Verfügung steht (BEE s.d./e). Westra zufolge (2008: 34) wird aber schon an vielen geeigneten Orten Energie aus Wasserkraft erzeugt, so dass diese Energiequelle in Zukunft nur noch wenig weiter ausgebaut werden kann.
- **Bioenergie / Biomasse:** Als Bioenergie wird die aus Biomasse gewonnene Energie bezeichnet. Der Begriff Biomasse bezieht sich auf alle Stoffe organischer Herkunft wie Holz, Pflanzenabfälle, Restmüll und Biogas (ODE Vlaanderen s.d./a). Die

Bioenergie wird sowohl zur Strom- und Wärmeerzeugung als auch zur Herstellung von Biokraftstoffen genutzt. Bei der Verbrennung oder Verrottung von Biomasse wird zwar klimaschädliches CO₂ ausgestoßen, aber bei der Erzeugung dieser Energie wird der Umgebung durch Photosynthese genauso viel CO₂ entzogen. Solange die Gewächse ständig angepflanzt werden, gibt es also keinen Nettoausstoß von CO₂. Die Biomasse war eine der ersten vom Menschen genutzten Energiequellen. Auch heutzutage ist sie immer noch die wichtigste Energiequelle in mehreren Entwicklungsländern (Westra 2008: 38). In der vorliegenden Masterarbeit wird dieser Energieträger *Biomasse* genannt.

- Geothermie: Der Terminus Geothermie ist von den griechischen Wörtern *geo* (Erde) und *therme* (Wärme) abgeleitet. Geothermie oder Erdwärme ist eine erneuerbare Energiequelle, die die im Grundwasser oder im Erdinneren gespeicherte Wärme nutzt. Geothermische Kraftwerke versuchen, diese Wärme zur Strom- und Wärmeerzeugung einzusetzen. Nach einer geothermischen Bohrung wird kaltes Wasser in die Erde gepresst, das sich im heißen Gestein erwärmt. Über eine zweite Bohrung wird das heiße Wasser an die Oberfläche heraufgepumpt. Einerseits wird dieses Wasser zu Dampf erwärmt und so Strom erzeugt, andererseits wird es sofort zur Heizung von Häusern und Gebäuden verwendet. Die idealen Bedingungen für die Geothermie kommen weltweit nur an einigen Orten vor, so dass relativ wenig Energie aus dieser Energiequelle erzeugt wird (Westra 2008: 39).

1.4 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG DER ERNEUERBAREN ENERGIEN¹⁴

Die Nutzung der erneuerbaren Energien hat eine sehr lange Tradition. Bis zur Erfindung der Dampfmaschine im 18. Jahrhundert erzeugte der Mensch seine Energie fast nur aus diesen Energiequellen.

¹⁴ Der in diesem Kapitel dargestellte Überblick über die geschichtliche Entwicklung der erneuerbaren Energien basiert auf den Monographien „Energie, motor van jouw wereld“ (Westra 2008) und „Regenerative Energietechnik“ (Wesselak und Schabbach 2009) und auf dem Artikel „Die Geschichte der Sonnenenergienutzung“ (Riegel, 16. November 2006).

Wie schon erwähnt, war die Biomasse eine der ersten vom Menschen genutzten Energiequellen, als der Mensch vor 500.000 Jahren entdeckte, dass er mit Holz Feuer erzeugen konnte. In dieser Periode war die Sonne die wichtigste natürliche Wärmequelle. Wenn es keine Sonnenwärme gab, wurden u.a. Holz und Stroh verbrannt. Höhlenmalereien illustrieren z.B., dass vor 30.000 Jahren Holz verwendet wurde zum Kochen des Essens und zur Erwärmung und Beleuchtung der Höhlen. Die Technik der Geothermie wurde damals auch schon angewandt, indem die vorhandenen Heißwasserquellen sowohl zum Reinigen, zum Wärmen als auch zum Kochen genutzt wurden. Auch die anderen erneuerbaren Energien wurden schon vor Christi Geburt verwendet. In Bezug auf die Windenergie nutzten die Ägypter 5.000 v. Chr. diese Energiequelle zum Antrieb ihrer Segelschiffe und einige Jahrhunderte später wurden in China Windmühlen gebaut, um Wasser heraufzupumpen. Im Bereich der Wasserkraft trieben die Griechen ihre Mühlen, mit denen sie u.a. Getreide mahlten, mit Wasserrädern an. Um 1000 n. Chr. wurden die Windmühlen und die Wasserräder in Westeuropa verbreitet, wo sie einen Aufschwung des Handwerks und des Handels bewirkten. Auch hinsichtlich der Solarenergie sorgten die Griechen noch vor der Zeitwende für eine der ersten Anwendungen dieses Energieträgers, denn nach der Überlieferung sollen sie mit einem großen Spiegel die Kriegsschiffe ihrer römischen Feinde in Brand gesetzt haben.

Im Mittelalter fing die Erfolgsgeschichte der Kohle an. Der Mensch war zu der Erkenntnis gekommen, dass er diese Energiequelle zur Heizung seines Hauses nutzen konnte. Ab 1700 wurde Kohle auch bei der Metallverarbeitung eingesetzt. So wurde man immer abhängiger von dieser Energiequelle. Mit der Erfindung der Dampfmaschine im 18. Jahrhundert nahm diese Abhängigkeit sogar noch zu, da das Feuer als Triebkraft dieser Maschine mit Kohle erzeugt wurde. Die durch die Verbrennung von Kohle freigesetzte Energie der Dampfmaschine konnte zudem andere Maschinen antreiben. Maschinen konnten also mit Kohle in Bewegung gesetzt werden, während zuvor immer eine Windmühle oder fallendes Wasser in der Nähe sein musste. Die Dampfmaschine verdrängte somit die erneuerbaren Energien und die Abwärtsentwicklung der Letzteren setzte sich in der Industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts fort. In ganz Westeuropa wurde die Dampfmaschine in Fabriken eingesetzt. Zum ersten Mal in der Geschichte konnte Energie zu jeder Zeit und an jedem Ort erzeugt werden. Zuvor wurden in Fabriken Windenergie und Wasserkraft genutzt, aber diese Energiequellen waren nicht immer und überall verfügbar.

Obwohl Kohle und die Dampfmaschine die Bedeutung der erneuerbaren Energien verringerten, wurden diese weiterentwickelt. So wurden im 19. Jahrhundert die Wasserräder durch technisch innovative Wasserturbinen verdrängt und zur Stromerzeugung wurden Staudämme gebaut. In diesem Bereich versuchte man auch, mit Windmühlen – die im 19. Jahrhundert durch Windturbinen und -kraftanlagen ersetzt wurden – Strom zu erzeugen. 1860 experimentierte der Franzose Mouchout mit Solarenergie, indem er aus Sonnenlicht Dampf erzeugte, mit dem eine kleine Dampfmaschine angetrieben wurde. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde in Italien das erste geothermische Kraftwerk gebaut.

Mitte des 19. Jahrhunderts entdeckten Forscher, wie sie aus Erdöl Benzin und Dieselöl entwickeln konnten. Mit der Erfindung des Wagens Ende des 19. Jahrhunderts fing der Siegeszug von den Brennstoffen Benzin und Dieselöl an, was die erneuerbaren Energien noch mehr in den Hintergrund verdrängte.

Die Lage änderte sich grundlegend mit der ersten Ölkrise im Jahre 1973. Die arabischen, Erdöl produzierenden Staaten verhängten aus politischen Gründen ein Ölembargo gegen die westlichen Industriestaaten, so dass sich die Ölpreise plötzlich verdreifachten. Die Revolution im Iran löste 1979 eine zweite Ölkrise aus, wobei es erneut zu einer drastischen Steigerung der Ölpreise kam. Die zwei Ölkrisen veranlassten die westliche Welt, sparsamer mit Energie umzugehen. Ziel dabei war auch, unabhängiger von den ölexportierenden Staaten zu werden. Die alternativen Energieträger wurden darum weltweit besonders gefördert. Mittelpunkt der Forschung nach alternativen Energien war aber die Kernenergie, die damals als die Energiequelle der Zukunft betrachtet wurde. Die Katastrophe von Tschernobyl 1986 löste aber harten und offenen Widerstand gegen Kernenergie aus. Außerdem wuchs die Einsicht, dass fossile Energieträger wie Kohle und Erdöl immer mehr eine Gefährdung für die Umwelt bilden. Aus diesen Gründen entwickelte sich in der Öffentlichkeit erneut ein Interesse an erneuerbaren Energiequellen. Da der Umwelt heute besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird und versucht wird, den CO₂-Ausstoß drastisch zu reduzieren, werden die erneuerbaren Energien nun mehr denn je gefördert.

2 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF WELTEBENE

2.1 INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC)

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts steigt die mittlere Temperatur auf der Erde. Dies hat weitreichende Folgen: Die Wetterextreme nehmen zu, die Polkappen und Gletscher schmelzen ab, der Meeresspiegel steigt usw. Eine große Mehrheit der Klimaforscher vom Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC¹⁵) – einem beratenden zwischenstaatlichen Ausschuss zum Klimawandel oder einfach dem Weltklimarat – betrachtet den durch menschliche Aktivitäten ausgelösten Treibhauseffekt als Hauptursache für diese Klimaänderungen. *Klimaänderung* bedeutet „jede Änderung im Verlauf der Zeit, sei es aufgrund natürlicher Schwankungen oder als Folge menschlicher Aktivitäten“ (IPCC 2001). Die Ursachen und Folgen dieses Phänomens werden in den verschiedenen IPCC-Sachstandsberichten besprochen. Außerdem sind die Klimaforscher davon überzeugt, dass der Mensch auch im Laufe des 21. Jahrhunderts das Klima weiter negativ beeinflussen wird (IPCC 2001).

2.2 KONFERENZEN DER VEREINTEN NATIONEN

Schon Anfang der 90er Jahre stand das Thema der Klimaänderung auf der Tagesordnung der Vereinten Nationen. Als Ergebnis der UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED¹⁶) in Rio de Janeiro wurde 1992 das Rahmenübereinkommen über Klimaänderungen (UNFCCC¹⁷) verabschiedet und von den meisten UN-Mitgliedsstaaten unterzeichnet. Ziel dieser Klimarahmenkonvention war es,

¹⁵ 1988 gründeten das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) den IPCC oder den Weltklimarat. Dieses Gremium soll objektive Informationen über den Klimawandel und dessen Ursachen zur Verfügung stellen. Alle UNEP- und WMO-Mitgliedsstaaten können am Weltklimarat teilnehmen. Gegenwärtig sind insgesamt 194 Staaten Mitglied des IPCC. Außerdem arbeiten tausende von Wissenschaftlern für dieses Gremium. Bemerkenswert ist, dass diese Wissenschaftler keine eigenen Forschungsprojekte verwirklichen, sondern die Ergebnisse wissenschaftlicher Publikationen analysieren (IPCC s.d.).

¹⁶ United Nations Conference on Environment and Development

¹⁷ United Nations Framework Convention on Climate Change

die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen auf einem Niveau zu erreichen, [...] dass sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können, die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird und die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann. (Vereinte Nationen 1994)

Zur Erreichung dieses langfristigen Zieles beschlossen die Staaten, bis 2000 eine CO₂-Reduktion um 5 % anzustreben (Decoster 1998: 16). Das Abkommen sollte eine Grundlage für künftige Maßnahmen bilden (d.h. die Möglichkeit eröffnen, weitergehende Verpflichtungen im Rahmen des Klimaschutzes zu beschließen), wobei sich die Vertragsstaaten vor allem dazu verpflichten, die globale Erwärmung durch eine CO₂-Reduktion zu bremsen.

Gemäß der 1994 in Kraft getretenen UN-Klimarahmenkonvention müssen die Vertragsstaaten jährlich einen Bericht über ihre Treibhausgasemissionen vorlegen. Auch treffen sich die Staaten jährlich auf einer Vertragsstaatenkonferenz (COP¹⁸) der Klimarahmenkonvention oder einem Weltklimagipfel, wo sie einen Überblick über ihre Klimapolitik geben und wichtige Beschlüsse fassen. Ziel dieser Konferenzen ist es, Staaten und Regionen konkrete und verbindliche Reduktionszahlen aufzuerlegen. Die erste COP (COP 1) fand 1995 in Berlin statt. Auf dieser Konferenz beschlossen die Vertragsstaaten, dass die vereinbarte CO₂-Reduktion um 5% (siehe oben) nicht ausreicht, um das oben erwähnte langfristige Ziel des Übereinkommens von 1992 zu erreichen.

Erst im Dezember 1997 auf dem Weltklimagipfel von Kyoto (COP 3) konnten sich die Vertragsstaaten nach zähen Verhandlungen über verbindliche Regelungen einigen, was zum Kyoto-Protokoll führte. Dieses Protokoll besagt, dass Industriestaaten von 2008 bis 2012 ihre gemeinsamen Treibhausgasemissionen gegenüber dem Niveau von 1990 um mindestens 5% reduzieren sollen (Artikel 3¹⁹). Die Entwicklungsländer hingegen erhalten keine Auflagen. Die fünfzehn Staaten der damaligen Europäischen Union sollen bis 2012 den CO₂-Ausstoß durchschnittlich um 8 % verringern. Diese Reduktion wurde unter den verschiedenen EU-Staaten aufgeteilt (z.B.: Deutschland: -21 %; Belgien -7,5 %). Da hinsichtlich eines wirksamen Klimaschutzes die erneuerbaren Energien auf Weltebene stärker gefördert und

¹⁸ Conference of the Parties

¹⁹ Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf>

weiter ausgebaut werden sollen, widmet das Kyoto-Protokoll diesen Energiequellen besondere Aufmerksamkeit. In diesem Rahmen ist die „Erforschung und Förderung, Entwicklung und vermehrte Nutzung von neuen und erneuerbaren Energieformen [...]“ eines der Ziele des Kyoto-Protokolls (Artikel 2). Das Protokoll wurde am 16. März 1998 zur Unterzeichnung vorgelegt, trat jedoch erst am 16. Februar 2005 – nach der Ratifizierung durch Russland – völkerrechtlich in Kraft. Alle Kyoto-Vertragsstaaten müssen somit die zugewiesene Treibhausgasbegrenzung realisieren. Bemerkenswert ist, dass die Vereinigten Staaten, eine der größten Industrienationen, das Protokoll bisher noch nicht ratifiziert haben.

2012 läuft das Kyoto-Protokoll aus. Deswegen wurde schon ab dem Inkrafttreten des Protokolls 2005 über dessen Zukunft verhandelt. Für die Zeit ab 2013 streben die Kyoto-Vertragsstaaten nach einem Nachfolgeprotokoll, in dem das Ziel einer weiteren CO₂-Reduktion festgeschrieben werden soll. Die Verhandlungen finden auf den jährlichen Weltklimagipfeln statt. So vereinbarten die Staaten 2007 auf dem Weltklimagipfel auf Bali (COP 13) den Bali Action Plan, mit dem beschlossen wurde, die Verhandlungen innerhalb von zwei Jahren zu beenden (UNFCCC s.d./a). Eine Nachfolgevereinbarung des Kyoto-Protokolls sollte auf dem Weltklimagipfel vom 7. bis zum 18. Dezember 2009 in Kopenhagen (COP 15) verabschiedet werden. Weltweit waren die Erwartungen relativ hoch. Es wurde sogar von Hopenhagen gesprochen. Aber der Gipfel hat sich als ein echtes Fiasko erwiesen: Es ging von Hopenhagen nach Flopenhagen (Deutsche Welle, 21.12.2009). Vor allem die Vereinigten Staaten und China wurden als ‚Spielverderber‘ betrachtet: Der US-Präsident Barack Obama machte keine neuen Zusagen zu einer weiteren Reduktion der amerikanischen Treibhausgasemissionen, während Chinas Premierminister Wen Jiabao keinen internationalen Kontrollmechanismus seiner nationalen Reduktionspläne erlaubte (Minten, 19./20.12.2009). Nach zwei Wochen zäher Verhandlungen war das einzige Ergebnis des Kopenhagen-Gipfels die nicht bindende Erklärung des ‚Copenhagen Accord‘, in dem gefordert wird, die Erderwärmung gegenüber der vorindustriellen Periode (d.h. vor der Industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts) auf zwei Grad Celsius zu beschränken. Dieses Klimaziel wurde schon im März 2007 von der Europäischen Union vorgeschlagen (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). Daneben einigten sich die Vertragsstaaten über die Bereitstellung von Finanzhilfen für Entwicklungsländer. Das Abkommen enthält jedoch keine CO₂-Reduktionsziele, keine weitere Förderung der erneuerbaren Energien, keine konkreten Kontrollmaßnahmen und besitzt keine rechtliche Verbindlichkeit. Außerdem verdeutlicht es nicht, wie das 2 °C-Ziel erreicht werden soll. Der nächste Weltklimagipfel findet Ende 2010 in Mexiko statt. Ob sich

die Kyoto-Vertragsstaaten dann auf ein Nachfolgeprotokoll werden einigen können, bleibt vorläufig unsicher.

2.3 INTERNATIONALE ENERGIE-AGENTUR (IEA) UND INTERNATIONALE AGENTUR FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN (IRENA)²⁰

Die Internationale Energie-Agentur (IEA) der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD²¹) wurde 1973 als Reaktion gegen die damalige Ölkrise und zur Koordinierung verschiedener Maßnahmen im Falle von Ölknappheit gegründet. Weil sich im Laufe der Jahre der Energiemarkt stark geändert hat, beschreitet die IEA inzwischen einen neuen Weg. So widmet sie heutzutage den Themen Energiesicherheit, Wirtschaftsentwicklung und Umweltschutz besondere Aufmerksamkeit. Schon seit Jahrzehnten untersucht diese zwischenstaatliche Organisation u.a. kostengünstige Konzepte für die Reduktion von Treibhausgasen und fördert in diesem Zusammenhang auch die Nutzung erneuerbarer Energien. Dazu wurde im April 1982 die Renewable Energy Working Party (REWP) – der wichtigste Beratungsausschuss zur Forschung nach und Entwicklung von erneuerbaren Energien – ins Leben gerufen.

Allmählich wuchs auch die Idee einer internationalen Agentur für erneuerbare Energien. Sogar vor der Gründung der REWP wurde auf der UN-Konferenz in Nairobi (1981) eine solche Agentur vorgeschlagen. Seitdem wurden mehrere Organisationen²² im Bereich der erneuerbaren Energien gegründet. Im Rahmen des 1997 verabschiedeten Kyoto-Protokolls wurde nach dem Weltgipfel über nachhaltige Entwicklung in Johannesburg (2002) „die internationale Zusammenarbeit bei erneuerbaren Energien weiter verstärkt“ (Die Bundesregierung 2008). 2004 wurde die Idee einer internationalen Agentur für erneuerbare Energien wieder zur Sprache gebracht. Da die REWP die verschiedenen politischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekte erneuerbarer Energien nicht ausreichend befriedigte, wurde auf Initiative von Staaten wie Deutschland, Spanien und Dänemark die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) gegründet. Der Gründungsvertrag für die Agentur IRENA

²⁰ Zum Thema der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) war das Papier „Gründe für eine Internationale Agentur für Erneuerbare Energien“ (Die Bundesregierung 2008) besonders hilfreich.

²¹ Organisation for Economic Co-operation and Development

²² Vgl. hier z.B. die europäische Organisation Eurosolar (siehe Kapitel 3, S. 23)

wurde in Bonn am 26. Januar 2009 von 75 Staaten unterzeichnet. Dem damaligen Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (SPD) zufolge „wird IRENA das internationale Sprachrohr für erneuerbare Energien sein“ (BMU, 26.01.2009). Derzeit sind schon 143 Staaten (IRENA 2010b) Mitglied der ersten internationalen Organisation, die sich ausschließlich mit dem Thema der erneuerbaren Energien befasst (Auswärtiges Amt 2009). Ihr Hauptziel ist denn auch die weltweite Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien. Dazu begleitet sie ihre Mitgliedsstaaten in Bereichen wie (Die Bundesregierung 2008):

- Beratung über bessere politische Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien;
- Verbesserungen beim Transfer von Technologien für erneuerbare Energien;
- Ausbau der erneuerbaren Energien;
- bessere Finanzierung der erneuerbaren Energien.

Auf diese Weise will die IRENA den noch relativ geringen Marktanteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch erhöhen und eine klimafreundliche Energieversorgung ermöglichen.

3 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF EUROPÄISCHER EBENE

Nicht nur auf Weltebene, sondern auch auf europäischer Ebene wird der Klimaänderung besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Da es diese Umweltprobleme in ganz Europa gibt, braucht man auf europäischer Ebene beschlossene und geltende Lösungen. Deswegen sind Umwelt und auch Energie – so auch die erneuerbaren Energien – grundsätzlich europäische Angelegenheiten (Vos en Heirbaut 2008: 69). Bemerkenswert ist, dass die Europäische Kommission – die Exekutive der Europäischen Union – im Februar 2010 zwei neue Generalkommissionen gründete: die Generalkommissionen Klima und Energie (Engineeringnet 2010). Daneben gibt es auf europäischer Ebene mehrere wichtige Organisationen, die auf die erneuerbaren Energien setzen. So wurde 1988 Eurosolar, die Europäische Vereinigung für Erneuerbare Energien, ins Leben gerufen. Diese Organisation strebt hauptsächlich eine konsequente Energiewende in Richtung erneuerbarer Energien an (Eurosolar s.d.). Wegen der zunehmenden europäischen Integration übt die Beschlussfassung der Europäischen Union (EU) – vor dem 1. Dezember 2009²³ die der Europäischen Gemeinschaft (EG) – einen immer größeren Einfluss auf die Rechtsordnung ihrer Mitgliedsstaaten aus (Devuyst 1993: 39). Die Union versucht die nationalen Gesetzgebungen hauptsächlich mit europäischen Richtlinien anzugleichen. Auch im Bereich der Energiepolitik werden vor allem Richtlinien erlassen.

Die Europäische Union gründet sich auf vier Verträge²⁴ (Europese Unie 2007: 5). Mit den ersten drei Verträgen wurden in den 50er Jahren die Europäischen Gemeinschaften gegründet, die als die Vorgänger der Europäischen Union gelten. Wie die Namen schon vermuten lassen (siehe Fußnote 24), legten die Gemeinschaften einen besonderen Fokus auf

²³ Bis 2009 wurde die Europäische Gemeinschaft gemeinhin mit der 1993 eingeführten Europäischen Union gleichgesetzt, obwohl die EG rechtlich fortbestand (EU-ABC s.d./b). Dies heißt, dass die EG damals volle Rechtspersönlichkeit besaß und damit befugt war, als Vertreterin der EU-Staaten bindende internationale Verpflichtungen einzugehen. Ursprünglich hatte die Europäische Union diese Befugnisse nicht. Dies änderte sich aber mit dem Vertrag von Lissabon (2007), der eine institutionelle Reform der EU vorsah. Am 13. Dezember 2007 unterzeichneten die europäischen Staats- und Regierungschefs diesen Vertrag. Da alle 27 EU-Staaten den Text ratifizieren sollten, trat er erst am 1. Dezember 2009 – nach der Ratifikation durch die Tschechische Republik am 13. November 2009 – in Kraft (Europa – Das Portal der Europäischen Union s.d./a). Mit dem Inkrafttreten trat die Europäische Union „an die Stelle der Europäischen Gemeinschaft, deren Rechtsnachfolgerin sie ist“ (Europäische Union 2007).

²⁴ Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS) (1951); Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) (1957); Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) (1957); Vertrag über die Europäische Union (1992).

die Bereiche Wirtschaft und Energie, so auch die erneuerbaren Energien (siehe Kapitel 3.1.2, S. 26). Mit dem letzten Vertrag – oder auch dem EU-Vertrag²⁵ – wurde die Europäische Union als übergeordnete Struktur eingeführt und wurde die ‚Europäische Wirtschaftsgemeinschaft‘ (EWG) durch ‚Europäische Gemeinschaft‘ ersetzt, denn die EWG spielte nicht länger nur eine wirtschaftliche Rolle in Europa, sondern auch z.B. eine soziale Rolle (Europese Unie 2007: 5).

Im Folgenden wird auf den EU-rechtlichen Unterschied zwischen Richtlinien, Verordnungen und Entscheidungen eingegangen. Daneben wird auch der Begriff Empfehlungen erläutert wegen seiner Bedeutung für die erneuerbaren Energien (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). Eine Empfehlung ist laut des EU-ABCs (s.d./a) eine „nichtbindende Entscheidung, durch welche die Mitgliedsstaaten aufgefordert werden, dieser Empfehlung zu folgen“. Da sie nicht verbindlich ist, können die EU-Staaten im Falle eines Bruches nicht zur Rechenschaft gezogen werden, im Gegensatz zu Verordnungen, Entscheidungen und Richtlinien. Verordnungen sind unmittelbar in der gesamten EU verbindlich. Die Mitgliedsstaaten müssen also weder Maßnahmen treffen noch die Verordnungen in nationales Recht umsetzen. Entscheidungen sind verbindliche Rechtsakte von individueller Geltung, indem sie bestimmte Adressaten – Mitgliedsstaaten oder Einzelpersonen – bezeichnen (Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung, 14.02.2007). Richtlinien legen fest, bis wann die einzelnen EU-Staaten ein ebenfalls in den Richtlinien vorgesehenes nationales Ziel erreichen sollen. Die Staaten können aber selbst beschließen, auf welche Weise sie dieses rechtlich bindende Ziel realisieren wollen (Devuyt 1993: 39). Außerdem können sie die Richtlinien mit zusätzlichen Regeln oder Zielen versehen. In der Regel muss eine Richtlinie innerhalb von achtzehn Monaten in nationales Recht umgesetzt werden (Europäische Union 2007). Laut der Europäischen Kommission hängen die Auswirkungen der Richtlinien letztlich von der Bereitschaft und Fähigkeit der Behörden in den Mitgliedsstaaten ab, diese Vorschriften effizient und rechtzeitig um- und durchzusetzen (Dierickx, Bursens en Helsen 2003: 1).

Wie schon erwähnt, erlässt die EU vor allem Richtlinien, um eine Angleichung der nationalen Gesetzgebungen zu erreichen. Auch in Bezug auf die erneuerbaren Energien werden in der

²⁵ Der EU-Vertrag enthält eine dreigliedrige Struktur, mit der die drei Pfeiler der EU eingeführt wurden: den überstaatlichen Gemeinschaftspfeiler, der die drei Europäischen Gemeinschaften umfasst; den zwischenstaatlichen Pfeiler der gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik; den zwischenstaatlichen Pfeiler der gemeinsamen Innen- und Justizpolitik (Hermans 1996: 188).

EU-Gesetzgebung die wichtigsten Angelegenheiten mittels Richtlinien geregelt, und nicht mittels Verordnungen, Entscheidungen oder Empfehlungen.

3.1 POLITIK UND GESETZGEBUNG ZU DEN ERNEUERBAREN ENERGIEN

3.1.1 Umschreibung des Begriffs ‚erneuerbare Energien‘

Weil die Europäische Union weitgehend die Gesetzgebung ihrer Mitgliedsstaaten zu den erneuerbaren Energien beeinflusst, wird zunächst erläutert, was die Europäische Kommission – die Exekutive der Union – unter dem Begriff ‚erneuerbare Energien‘ versteht.

Erneuerbare Energien stellen eine wichtige Alternative zu den begrenzt verfügbaren fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas und Kohle dar, weil sie sich selbst erneuern. Die Europäische Kommission (02.02.2010) unterscheidet Windenergie, Solarenergie, Geothermie, Wasserkraft und Biomasse. Mit der Nutzung erneuerbarer Energien will die Kommission Folgendes erreichen:

- Reduktion der Treibhausgasemissionen: Die erneuerbaren Energiequellen stoßen entweder wenig oder sogar kein CO₂ aus;
- Diversifizierung der Energieversorgung: Die EU will mit einem diversifizierten Energiemix ihre Position hinsichtlich der Versorgungssicherheit stärken;
- Schaffung neuer Technologien: Die Investition in Forschung nach und Entwicklung von erneuerbaren Energien ist eine der Herausforderungen, die die EU meistern muss (siehe Kapitel 3.1.2, S. 26);
- Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, insbesondere Erdöl und Erdgas: Mehr als 50% der in der EU verbrauchten Energie werden in Drittländern erzeugt. Diese Energie stammt größtenteils aus Russland, dessen Streitigkeiten mit Transitländern wie Polen und Weißrussland „in den letzten Jahren immer wieder Störungen der Gasversorgung“ verursachten (Europäische Union 2010);

- Verbesserung der Arbeitsmöglichkeiten in Europa: Der Ausbau erneuerbarer Energien wird die Zahl der Arbeitsplätze erhöhen.

3.1.2 Energiepolitik der Europäischen Union

Nur mit einer gemeinsamen Energiepolitik kann die Europäische Union folgende Herausforderungen bewältigen (Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung s.d./a):

- Bekämpfung des Klimawandels;
- Sicherstellung der Energieversorgungssicherheit;
- Investition in Forschung und Entwicklung im Bereich der Energieeffizienz, der erneuerbaren Energien und der neuen (insbesondere kohlenstoffarmen) Technologien;
- Schaffung des Energiebinnenmarktes, der einerseits die Wahl der europäischen Konsumenten zwischen verschiedenen Gas- und Elektrizitätsversorgern und andererseits einen allgemeinen Zugang aller Unternehmen zum Markt bewirkt (Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung s.d./b).

Die Europäische Union ist im Energiebereich schon seit den 50er Jahren aktiv: Bereits in den Europäischen Verträgen war die Energiepolitik ein wichtiges Thema. So wurde 1951 mit dem Pariser Vertrag die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS) gegründet. Ein Vertrag über Kohle war deutlich ein Vertrag bezüglich Energie, denn auf diese Energiequelle entfielen damals in den meisten westeuropäischen Staaten mehr als 90% des Primärenergieverbrauchs (Hatry 1994: 87). Dem Duden (2006) zufolge ist Primärenergie eine „von natürlichen, noch nicht weiterbearbeiteten Energieträgern (wie Kohle, Erdöl, Erdgas) stammende Energie“. Der Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) von 1957 war ein zweiter Vertrag, der sich fast ausschließlich mit der Energieproblematik befasste, denn er war hauptsächlich der Entwicklung von Atom- oder Kernenergie gewidmet. Der Vertrag der ebenfalls 1957 gegründeten Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) erwähnte mit keinem Wort das Thema Energie (Hatry 1994: 87)

Mit dem EGKS-Vertrag und dem EURATOM-Vertrag wurde also schon in den 50er Jahren eine europäische Energiepolitik gestaltet. Dies bildete den Ausgangspunkt für die europäische Einigung, so dass die Energiepolitik heutzutage immer noch hoch auf der Tagesordnung der EU steht (Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung 2007).

Im Hinblick auf eine sichere Energieversorgung hält die Europäische Union einen diversifizierten Energiemix für wesentlich. Deshalb hat sie Interesse an einem Mix von fossilen, nuklearen und erneuerbaren Energieträgern. Laut der Europäischen Kommission (2007) haben die erneuerbaren Energien das Potenzial, die CO₂-Emissionen und die Umweltverschmutzung zu verringern. Die EU bemüht sich denn auch darum, für ihre Mitgliedsstaaten einen gemeinsamen europäischen Rechtsrahmen für die erneuerbaren Energien zu schaffen.

3.1.3 EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien

Schon 1988 befasste sich die damalige Europäische Wirtschaftsgemeinschaft mit der Förderung erneuerbarer Energien. Mit der Empfehlung 88/349/EWG verlangte der Europäische Rat – Vertreter der Mitgliedsstaaten – eine stärkere Nutzung der erneuerbaren Energien in Europa. So forderte der Rat die Mitgliedsstaaten auf, der Entwicklung der erneuerbaren Energien besondere Aufmerksamkeit zu widmen und den Anteil dieser Energiequellen am Gesamtenergieverbrauch zu erhöhen. Da Empfehlungen nicht verbindlich sind, gehört diese Maßnahme im Prinzip nicht zur EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien. Sie zeigt jedoch, dass sich Europa schon seit Jahrzehnten für den Ausbau erneuerbarer Energien einsetzt.

In den 90er Jahren hat die EU verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die erneuerbaren Energien weiter zu fördern. So wurde z.B. 1997 im Weißbuch der Europäischen Kommission festgelegt, dass der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der fünfzehn damaligen EU-Mitgliedsstaaten bis 2010 12% betragen sollte. Dabei sollten 22,1% des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugt werden. Diese Zielvorgaben waren aber nicht rechtlich bindend, so dass dieses Weißbuch im Grunde genommen nicht zur EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien gehört.

Erst 2001 wurde mit der Richtlinie 2001/77/EG ein Rechtsrahmen für erneuerbare Energien geschaffen. Mit dieser Richtlinie, die an die Ideen des oben erwähnten Weißbuches angeschlossen, förderte die EU die „Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt“ (Strom-Richtlinie 2001/77/EG²⁶). Die Richtlinie bestätigte das oben genannte Gesamtziel für die damalige EU-15 im Stromsektor: Bis 2010 sollte ein Ökostromanteil²⁷ von 22,1% erreicht werden. Angesichts der Erweiterung der EU im Jahre 2004 – EU-15 wurde EU-25 – wurde dieses Gesamtziel im Beitrittsvertrag 2003²⁸ auf 21% geändert (Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung, 06.08.2009a). Die Strom-Richtlinie legte für die einzelnen Mitgliedsstaaten fest, wieviel Prozent der Stromerzeugung bis 2010 auf erneuerbare Energien entfallen sollten. Zur Förderung des Ökostroms sah die Richtlinie auch ein europaweites System von Herkunftsnachweisen bzw. Grünstromzertifikaten vor, das schließlich 2002 in den fünfzehn damaligen EU-Staaten eingeführt wurde. Diese Grünstromzertifikate geben detaillierte Auskünfte über die genutzte Energiequelle und über das Wann und Wo der Stromerzeugung.

2003 schuf die EU mit der Richtlinie 2003/30/EG einen Gemeinschaftsrahmen „zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor“ (Biokraftstoff-Richtlinie 2003/30/EG²⁹). Laut dieser Richtlinie sind Biokraftstoffe „flüssige oder gasförmige Verkehrskraftstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden“. Sie sind im Verkehrssektor die einzigen Kraftstoffe, die sowohl in großen Mengen verfügbar sind als auch Benzin und Diesel ersetzen können. Mit der Richtlinie versuchte die EU, Produktion und Verbrauch von Biokraftstoffen anzukurbeln. Es wurde festgelegt, dass jeder Mitgliedsstaat bis Dezember 2005 2% und bis Dezember 2010 5,75% des Benzin- und Dieserverbrauchs im Verkehrssektor aus Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen erzeugen sollte. So wollte die EU die Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt beschränken.

²⁶ Richtlinie 2001/77/EG:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0077:DE:NOT>

²⁷ Ökostrom ist Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

²⁸ Der Beitrittsvertrag 2003 war ein Vertrag zwischen der Europäischen Union und den zehn neuen EU-Mitgliedsstaaten (Wikipedia, 07.05.2010). Der Vertrag legte für jeden neuen Mitgliedsstaat fest, wieviel Prozent des Stromverbrauchs bis 2010 aus erneuerbaren Energien erzeugt werden sollten. Aus diesen Zielen ergab sich, dass die EU-25 bis 2010 einen Ökostromanteil von 21% erreichen sollte. Angesichts der EU-Erweiterung im Jahre 2007 – EU-25 wurde EU-27 – wurde das Gesamtziel nicht geändert (Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung, 06.08.2009a).

²⁹ Richtlinie 2003/30/EG:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0030:DE:NOT>

Im Januar 2007 stellte die Europäische Kommission mit dem Fahrplan für erneuerbare Energien eine weitergehende gemeinsame europäische Energiepolitik vor. Mit diesem Fahrplan wollte die Kommission ihre Langzeitstrategie hinsichtlich der erneuerbaren Energien in der EU darstellen. In diesem Rahmen schlug sie vor, zwei verbindliche Ziele für die EU bis 2020 festzulegen: sowohl ein Gesamtziel von 20% für den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch (= eine Erhöhung um 8% gegenüber dem bis 2010 vorgesehenen 12%-Anteil; siehe oben) als auch ein Mindestziel von 10% für jeden Mitgliedsstaat hinsichtlich des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch (= eine Steigerung um 4,25% gegenüber dem bis 2010 festgelegten 5,75%-Anteil; siehe oben). Außerdem setzte sich die Kommission einen neuen Rechtsrahmen zum Ziel, um die Förderung und Nutzung erneuerbarer Energien zu stärken. Die entsprechenden Gesetzesvorschläge wurden im März 2007 auf dem Brüsseler Klimagipfel des Europäischen Rates vorgelegt, auf dem die Staats- und Regierungschefs folgende drei, bis 2020 zu erreichende Ziele annahmen (De Mulder 2009: 24):

- Senkung der Treibhausgasemissionen um 20% gegenüber 1990. Wenn Europa mit anderen Industriestaaten wie den Vereinigten Staaten und China ein internationales Klimaschutzübereinkommen erreicht, wird sogar eine Reduktion um 30% angestrebt werden. Dieses internationale Übereinkommen sollte im Dezember 2009 auf dem Weltklimagipfel in Kopenhagen verabschiedet werden (siehe Kapitel 2.2, S. 18);
- Steigerung der Energieeffizienz³⁰ um 20%;
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20%. Dabei gilt für jeden Mitgliedsstaat ein Mindestziel von 10% für den Anteil von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am gesamten Benzin- und Dieserverbrauch im Verkehrssektor.

Auf diese Weise versuchte die EU, die Erderwärmung gegenüber der vorindustriellen Periode auf zwei Grad Celsius zu begrenzen. Im Rahmen der sogenannten 20-20-20-Ziele wurde eine Lastenverteilung zwischen den EU-Staaten vereinbart (siehe unten), wobei die reicheren Staaten sich mehr anstrengen sollten als die ärmeren (Vos en Heirbaut 2008: 77).

³⁰ Energieeffizienz steht für das „Ausmaß, in dem es gelingt, möglichst viel Nutzenergie aus der in ein Gerät gesteckten Energie zu gewinnen“ (Elektrotechnik woordenboek Duits-Nederlands s.d.).

Am 23. Januar 2008 legte die Europäische Kommission ein Gesetzespaket zum Klimaschutz vor, das Vorschläge zur Verwirklichung der 2007 beschlossenen 20-20-20-Ziele enthielt. Nach monatelangen Verhandlungen verabschiedete das Europäische Parlament – Vertreter der EU-Bürger – im Dezember 2008 ein umfassendes Maßnahmenpaket: das EU-Klima- und Energiepaket. Hauptziel dieses Pakets ist die Verringerung des Anteils der EU an der Erderwärmung und Klimaänderung. Es umfasst folgende vier Rechtstexte (Europa – Presseraum 2009):

- Richtlinie zur Überarbeitung des EU-Emissionshandelssystems. Dieses System dient dem Klimaschutz, denn die Mitgliedsstaaten dürfen nur eine bestimmte Menge Emissionen ausstoßen;
- Richtlinie mit verbindlichen einzelstaatlichen Zielvorgaben zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch;
- Richtlinie zur Schaffung eines Rechtsrahmens für die CO₂-Abscheidung und -Speicherung;
- Entscheidung über die Lastenverteilung, die bindende Zielvorgaben für die Mitgliedsstaaten festlegt.

Mit der zweiten Richtlinie des Pakets (Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG³¹) wird verstärkt auf erneuerbare Energien gesetzt. Sie bestimmt einen verbindlichen EU-Rechtsrahmen „zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“. Für jeden EU-Mitgliedsstaat wurde berechnet, wieviel Prozent des Gesamtenergieverbrauchs bis 2020 auf erneuerbare Energiequellen entfallen sollten. Diese verbindlichen Ziele stehen in Einklang mit dem 2007 festgelegten Ziel hinsichtlich des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch (siehe oben). Im Rahmen des Gesamtkraftstoffverbrauchs wurde für jeden Staat bis 2020 das ebenfalls 2007 beschlossene Mindestziel von 10% vorgesehen (siehe oben).

³¹ Richtlinie 2009/28/EG:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:DE:PDF>

Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie trat zusammen mit dem EU-Klima- und Energiepaket am 25. Juni 2009 in Kraft. Die EU-Mitgliedsstaaten müssen bis zum 5. Dezember 2010 die Richtlinie in nationales Recht umsetzen. Die Strom-Richtlinie und Biokraftstoff-Richtlinie werden 2012 aufgehoben und durch die neue Richtlinie 2009/28/EG ersetzt.

3.2 FAZIT

Zusammenfassend bietet Abbildung 3.1 eine schematische Übersicht über die EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien.

Wer	Was	Wann / Datum des Inkrafttretens	Termin für die Umsetzung in den Mitgliedsstaaten	Ziel
Europäischer Rat	Empfehlung 88/349/EWG	8. November 1988	---	- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch.
Europäische Kommission	Energie für die Zukunft: Erneuerbare Energieträger – Weißbuch für eine Gemeinschaftsstrategie und Aktionsplan	26. November 1997	---	Bis 2010: - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 12% (Gesamtziel); - Erhöhung des Ökostromanteils auf 22,1% (Gesamtziel).
Europäisches Parlament und Europäischer Rat	Richtlinie 2001/77/EG (Strom-Richtlinie)	- beschlossen: 27. September 2001 - in Kraft getreten: 27. Oktober 2001	27. Oktober 2003	Bis 2010: - EU-15: Erhöhung des Ökostromanteils auf 22,1% (Gesamtziel); - EU-25: Erhöhung des Ökostromanteils auf 21% (im Beitrittsvertrag 2003 festgelegt) (Gesamtziel).
Europäisches Parlament und Europäischer Rat	Richtlinie 2003/30/EG (Biokraftstoff-Richtlinie)	- beschlossen: 8. Mai 2003 - in Kraft getreten: 17. Mai 2003	31. Dezember 2004	Bis 2005: - Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 2% (für jeden EU-Staat). Bis 2010: - Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 5,75% (für jeden EU-Staat).

Europäische Kommission	Fahrplan für erneuerbare Energien. Erneuerbare Energien im 21. Jahrhundert: Größere Nachhaltigkeit in der Zukunft	10. Januar 2007	---	Bis 2020: - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20% (Gesamtziel); - Erhöhung des Anteils von Bio-kraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 10% (für jeden EU-Staat).
Europäischer Rat	EU-Klimagipfel in Brüssel	8./9. März 2007	---	Bis 2020: - Senkung der Treibhausgasemissionen um 20% gegenüber 1990 (Gesamtziel); - Erhöhung der Energieeffizienz um 20% (Gesamtziel); - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20% (Gesamtziel); - Erhöhung des Anteils von Bio-kraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 10% (für jeden EU-Staat).
Europäisches Parlament und Europäischer Rat	Richtlinie 2009/28/EG (Erneuerbare-Energien-Richtlinie)	- beschlossen: 23. April 2009 - in Kraft getreten: 25. Juni 2009	5. Dezember 2010	Bis 2020: - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20% (Gesamtziel); - Erhöhung des Anteils von Bio-kraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 10% (für jeden EU-Staat).

Abb. 3.1: Zusammenfassung der EU-Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien

4 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF FLÄMISCHER EBENE

4.1 EU-GESETZGEBUNG FÜR BELGIEN

Wie in Kapitel 3 schon erwähnt, ist die Europäische Union zuständig für den Bereich der erneuerbaren Energien, zu dem sie hauptsächlich Richtlinien erlässt. Diese Richtlinien bestimmen, bis wann die einzelnen EU-Mitgliedsstaaten ein national festgelegtes Ziel erreichen sollen. Da die Richtlinien rechtlich bindend sind, müssen sie von allen EU-Staaten in nationales Recht umgesetzt werden. Die Staaten können aber selbst beschließen, auf welche Weise sie das Ziel erreichen wollen. Dazu billigt das Nationalparlament oft Gesetze oder die Nationalregierung trifft Beschlüsse und Verwaltungsmaßnahmen (Vos 2007: 155). Im Folgenden wird auf die EU-Ziele für Belgien als Föderalstaat kurz eingegangen.

Auf europäischer Ebene gelten gegenwärtig drei Richtlinien zu den erneuerbaren Energien: die Strom-Richtlinie (2001/77/EG), die Biokraftstoff-Richtlinie (2003/30/EG) und die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG) (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). Die erste Richtlinie legt fest, dass in Belgien bis Dezember 2010 6% der Stromerzeugung auf erneuerbare Energien entfallen sollen (FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie 2009a). 2002³² bestimmte Belgien, dass Flandern bis 2010 einen Ökostromanteil von 6% erreichen sollte (FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie s.d.). Zur Förderung des Ökostroms trat auf flämischer Ebene schon 2000 das Elektrizitätsdekret in Kraft (siehe Kapitel 4.4.1, S. 42). 2004 wurden in Flandern die erneuerbaren Energien allgemein gefördert, indem das Dekret zur rationellen Energienutzung in Kraft trat. Die Biokraftstoff-Richtlinie sieht vor, dass die EU-Staaten – so auch Belgien – bis Dezember 2005 2% und bis Dezember 2010 5,75% des Gesamtkraftstoffverbrauchs aus Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen erzeugen sollen. Da das Thema der Biokraftstoffe eine föderale Angelegenheit ist, erließen die Föderalbehörden 2005 einen Königlichen Beschluss, mit dem die europäische Richtlinie unverändert angenommen wurde (Volksgezondheid, veiligheid van

³² Aus dem Papier „Rapport van België inzake de nationale indicatieve objectieven (artikel 3.2)“ („Bericht von Belgien in Bezug auf die nationalen Richtziele“) (FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie s.d.) haben wir abgeleitet, dass dieser Bericht 2002 verfasst wurde und Belgien somit 2002 die Lastenverteilung zwischen Föderalstaat und Regionen festlegte. Wir haben vergeblich versucht, diese Jahreszahl bei den zuständigen Behörden zu überprüfen.

de voedselketen en leefmilieu: Koninklijk Besluit van 4 maart 2005). Bemerkenswert ist jedoch, dass in diesem Rahmen Belgien den in der Biokraftstoff-Richtlinie festgelegten Umsetzungstermin³³ überschritt. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass Belgien 2005 den angestrebten 2%-Anteil nicht erreichte. Im Hinblick auf diese europäische Richtlinie erließ der Föderalstaat am 10. Juni 2006 das Gesetz zu den Biokraftstoffen³⁴. Die Strom- und Biokraftstoff-Richtlinie werden 2012 durch die am 23. April 2009 beschlossene Erneuerbare-Energien-Richtlinie ersetzt, mit der die EU bestimmt, dass Belgien bis 2020 einerseits einen 13%-Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch erreichen soll und andererseits den Anteil von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am gesamten Benzin- und Dieserverbrauch auf 10% erhöhen soll. Im Rahmen des Gesamtenergieverbrauchs setzt sich Flandern zwar für die Übernahme eines berechtigten Anteils des 13%-Zieles ein (Vlaams Parlement: Beleidsnota Energie 2009-2014), der aber bis auf den heutigen Tag nicht festgelegt wurde. Die Verhandlungen zwischen Föderal- und Regionalbehörden über die Lastenverteilung sollen bis zum Sommer 2010 beendet sein (Mail Freya Van den Bossche vom 8. April 2010). Im Rahmen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie wurde auf flämischer Ebene am 30. April 2009 das Elektrizitätsdekret geändert, so dass Flandern heute bis 2020 einen Ökostromanteil von 13% anstrebt (siehe Kapitel 4.4.1, S. 42). Auf föderaler Ebene wurde hinsichtlich der Förderung der Biokraftstoffe noch keine weiteren Maßnahmen ergriffen.

³³ Termin für die Umsetzung der Biokraftstoff-Richtlinie in den EU-Staaten: 31. Dezember 2004 (siehe Abbildung 3.1)

³⁴ Die Masterarbeit „De Belgische biobrandstofindustrie. De impact van het Europees biobrandstofbeleid op de Belgische biobrandstofindustrie“ („Die belgische Biokraftstoffindustrie. Die Auswirkung der europäischen Biokraftstoffpolitik auf die belgische Biokraftstoffindustrie“) (Van de Plas 2007) bietet nähere Informationen über das belgische Gesetz zu den Biokraftstoffen vom 10. Juni 2006.

4.2 ENERGIEPOLITIK IN BELGIEN

4.2.1 Verteilung der Zuständigkeiten

Als Folge der Föderalisierung des belgischen Staates sind die Zuständigkeiten in der Energiepolitik heutzutage auf zwei politische Instanzen verteilt: den Föderalstaat und die Regionen.

Die Föderalisierung fing 1970 mit einer ersten großen Staatsreform an, mit der drei Kulturgemeinschaften – die Flämische, Französische und Deutsche Kulturgemeinschaft – und drei Regionen – die Flämische und Französische Region und Brüssel-Hauptstadt – gegründet wurden (Campe 2009: 65). Die Kulturgemeinschaften erhielten Befugnisse im kulturellen Bereich, die Regionen vor allem im wirtschaftlichen Bereich.

Mit einer zweiten Staatsreform 1980 wurden die Kulturgemeinschaften in Gemeinschaften – die Flämische, Französische und Deutschsprachige Gemeinschaft – umbenannt. Seitdem fallen nicht nur kulturelle Angelegenheiten, sondern auch personengebundene Angelegenheiten wie Gesundheit und soziale Unterstützung in ihre Zuständigkeit. Die Regionen erhielten mehr Befugnisse in gebietsgebundenen Angelegenheiten wie Umwelt, Raumordnung, regionalwirtschaftlicher Entwicklung und Beschäftigungspolitik (d’Haveloose 2000: 3). Da Umweltpolitik auch Energiepolitik umfasst, hatten die Regionen schon Anfang der 80er Jahre Befugnisse in diesem Bereich. So wurden sie damals auch für die erneuerbaren Energien – außer Biokraftstoffen – verantwortlich gemacht. Ihre Autonomie in der Energiepolitik war aber noch relativ beschränkt, denn vor dem Hintergrund der Ölkrisen der 70er Jahre wollte der Föderalstaat die Kontrolle über die Energiepolitik behalten (Deridder 2000: 43). Die Lage änderte sich grundlegend nach der dritten Staatsreform 1988, denn mit dieser Reform bekamen die Regionen mehr Befugnisse im Bereich der Umwelt- und Energiepolitik bzw. vor allem im Bereich Elektrizität. Die Verteilung der Zuständigkeiten für die erneuerbaren Energien änderte sich nicht (Deridder 2000: 45).

Nach der dritten Staatsreform wurde am 18. Dezember 1991 ein Kooperationsvertrag zwischen dem Föderalstaat und den drei Regionen unterzeichnet, der sich auf die Koordination von Aktivitäten in Bezug auf Energie bezog. Mit diesem Vertrag wurde ENOVER gegründet, ein Beratungsgremium von Föderalstaat und Regionen, das u.a. den

Informationsaustausch zwischen den Föderal- und Regionalbehörden fördert und für Kohärenz in deren Energiepolitik sorgen soll (FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie 2010).

Schließlich wurde die Föderalisierung Belgiens mit einer vierten (1993) und fünften (2001) Staatsreform abgeschlossen. Diese Reformen regionalisierten die Energiepolitik nicht weiter. Aus Obigem ergibt sich also, dass die Regionalisierung der Erneuerbare-Energien-Politik im Großen und Ganzen mit der zweiten Staatsreform zustande kam.

4.2.2 Ausnahme der Off-Shore-Windenergie

Mit der Föderalisierung Belgiens wurde die Erneuerbare-Energien-Politik wie gesagt größtenteils regionalisiert, d.h. fast alle Kompetenzen für die erneuerbaren Energien wurden den Regionen übergeben. Wie schon unter 4.1 erwähnt, fällt der Bereich der Biokraftstoffe in die Kompetenz des Föderalstaates. Außerdem können die Regionen ihre Befugnisse nur innerhalb der Grenzen ihres Grundgebietes ausüben, d.h. diese beziehen sich nicht auf das Seegebiet. In Übereinstimmung mit dem internationalen Seerecht gehören Seegebiete zu den Kompetenzen der Föderalbehörden (FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie 2009b). Deswegen ist das Thema der Off-Shore-Windenergie heutzutage eine föderale Angelegenheit (Mail Van Dyck vom 5. März 2010).

Off-Shore-Windenergie ist die neueste Entwicklung innerhalb der erneuerbaren Energien. Diese Technik gab es sogar noch nicht, als Belgien föderalisiert wurde, so dass damals der Bereich der Off-Shore-Windenergie weder dem Föderalstaat noch den Regionen zugeordnet wurde. Erst 2000 wurde die Stromerzeugung durch Off-Shore-Windparks in die belgische Gesetzgebung aufgenommen, indem mit einem Königlichen Beschluss die Bedingungen für die Verleihung von Konzessionen zum Bau und zur Nutzung von Windmühlen in Seegebieten gesetzlich festgelegt wurden. 2004 wurde ein zweiter ergänzender Beschluss gefasst, mit dem in der Nordsee eine Zone von 200 Quadratkilometern abgegrenzt wurde. Dank dieser Zone können Windparks auf dem belgischen Festlandsockel gegründet werden (FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie 2009b).

Bei seiner Politik zur Off-Shore-Windenergie wird der Föderalstaat von der 1999 gegründeten Kommission für die Regulierung von Elektrizität und Gas (CREG³⁵) unterstützt. Diese Kommission soll einerseits die Föderalbehörden über die Organisation und das Funktionieren des Elektrizitäts- und Erdgasmarktes beraten und andererseits kontrollieren, ob die Gesetze in diesem Bereich eingehalten werden (CREG 2009). Da die meisten erneuerbaren Energien in die Befugnis der Regionen fallen, wird in der vorliegenden Masterarbeit auf die föderale Befugnis zur Off-Shore-Windenergie nicht weiter eingegangen.

4.3 ENERGIEPOLITIK IN FLANDERN

4.3.1 Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik in Flandern

Das folgende Subkapitel legt zunächst den Fokus auf die flämische Klimapolitik, weil sich Flandern Anfang der 90er Jahre ausschließlich auf eine CO₂-Reduktion konzentrierte. Erst ab 2000 entwickelte es eine Erneuerbare-Energien-Politik, die mit dem Elektrizitätsdekret initiiert wurde. Schon 1996 setzte sich der damalige flämische Energieminister Eric Van Rompuy (CVP³⁶) für den Ausbau dieser Energiequellen ein, indem er in seinem Strategiepapier³⁷ Energie (1996-1999) zwei Ziele zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien festlegte (siehe unten). Unter ihm wurden jedoch noch keine konkreten Dekrete erlassen.

Schon Anfang der 90er Jahre widmeten die flämischen Behörden der durch den Treibhauseffekt verursachten Klimaänderung besondere Aufmerksamkeit. Deswegen trafen sie mehrere Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. 1991 wurde im Strategiepapier „Naar een duurzaam energiebeleid in Vlaanderen“ („Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energiepolitik in Flandern“) vorgeschlagen, bis 2000 eine CO₂-Reduktion um

³⁵ Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas (<http://www.creg.be>)

³⁶ CVP stand für ‚Christelijke Volkspartij‘. Diese christdemokratische Partei wurde 2001 in CD&V („Christen-Democratisch en Vlaams“) umbenannt.

³⁷ In dieser Masterarbeit wird ‚Strategiepapier‘ als Äquivalent für die niederländischen Termini ‚beleidsnota‘ und ‚beleidsbrief‘ verwendet. Diese Termini stimmen jedoch nicht völlig überein. ‚Strategiepapier‘ bezeichnet jedes eine Strategie darlegende Papier (Duden 2006). Eine ‚beleidsnota‘ dagegen ist ein am Anfang einer neuen Legislatur bekannt gegebenes Dokument mit den politischen Zielvorgaben eines Ministers (Encyclo s.d./b). Ein ‚beleidsbrief‘ ist ein jährliches Dokument eines Ministers über dessen Verwirklichungen und künftige Zielvorgaben (Encyclo s.d./a).

5% gegenüber 1990 anzustreben. Dieses flämische 5%-Ziel wurde nachher mehrmals bestätigt wie z.B. im Strategiepapier Umwelt von 1992. 1994 verabschiedete die Flämische Regierung das CO₂/REG³⁸-Programm, das aber weder konkrete CO₂-Reduktionsziele noch einen Stufenplan zur Verwirklichung der ins Programm aufgenommenen Aktionen enthielt. Deswegen wurde dieses Programm 1997 durch den Umweltpolitikplan 1997-2001 aktualisiert, der konkrete Zahlen umfasste: Flandern wollte bis 2010 10 bis 20% weniger CO₂ ausstoßen als im Jahre 1990 (Bollen, De Clercq et al. 2006: 186).

Aus Obigem ergibt sich, dass Flandern Anfang der 90er Jahre vor allem eine Reduktion der Treibhausgasemissionen anstrebte. In diesem Zusammenhang wurden ab 1996 auch die erneuerbaren Energien gefördert, indem der damalige flämische Energieminister Eric Van Rompuy in sein Strategiepapier Energie (1996-1999) folgende Ziele aufnahm: Er forderte einerseits bis 2000 eine Verdopplung der Nutzung erneuerbarer Energien und andererseits bis 2020 einen 5%-Anteil dieser Energiequellen am Gesamtenergieverbrauch (Vlaams Parlement: Beleidsbrief 1996-1999). Van Rompuy erließ aber noch keine konkreten Dekrete. Dies änderte sich unter dem flämischen Energieminister Steve Stevaert (sp.a³⁹) und seinem Nachfolger Gilbert Bossuyt (sp.a). Stevaert machte schon in seinem Strategiepapier Energie (1999-2004) deutlich, dass er den erneuerbaren Energien positiv gegenüberstand. Das Papier umfasste zwei Ziele: Einerseits sollten 2004 im Vergleich zum Jahre 1998 eine Verringerung des Energieverbrauchs und eine Erhöhung der Energieeffizienz stattfinden, andererseits sollte Flandern bis Dezember 2004 3% des Gesamtenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen und einen Ökostromanteil von 3% erreichen (Bollen, De Clercq et al. 2006: 186). Zur Umsetzung dieser Ziele wurden 2000 das Elektrizitätsdekret⁴⁰ und 2004 das Dekret zur rationellen Energienutzung⁴¹ erlassen.

Am 28. Februar 2003 genehmigte die Flämische Regierung endgültig das erste ‚Flämische Klimapolitikprogramm 2002-2005‘, das für Flandern eine deutliche CO₂-Reduktion⁴² bezweckte. Es bestätigte zudem auch die im Elektrizitätsdekret festgelegten Ziele⁴³

³⁸ REG steht für ‚rationeel energiegebruik‘ (‚rationelle Energienutzung‘).

³⁹ Sp.a ist die Abkürzung von ‚Socialisten en progressieven anders‘. Diese politische Partei vertritt die flämischen Sozialdemokraten und Progressiven.

⁴⁰ Siehe Kapitel 4.4.1, S. 42.

⁴¹ Siehe Kapitel 4.4.2, S. 44.

⁴² Flandern sollte bis 2005 die Treibhausgasemissionen auf das Niveau von 1990 reduzieren (Bollen, De Clercq et al. 2006: 187).

⁴³ Flandern sollte bis 2004 3% und bis 2010 5% des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen.

zur Förderung des Ökostroms (siehe Kapitel 4.4.1, S. 42). Da dieses erste Klimapolitikprogramm 2005 auslief, wurde 2006 auf Antrag von Kris Peeters (CD&V⁴⁴) – dem damaligen flämischen Minister der Öffentlichen Arbeiten, Energie, Umwelt und Natur – das ‚Flämische Klimapolitikprogramm 2006-2012‘ beschlossen. Dieses Programm übernahm das 2004 im Rahmen des Kyoto-Protokolls beschlossene Ziel, das Flandern für die Periode 2008-2012 zu einer CO₂-Reduktion um 5,2% gegenüber 1990 verpflichtete (Bollen, De Clercq et al. 2006: 166). Das Programm bestimmte ebenfalls, dass bis 2010 ein Ökostromanteil von 6% erreicht werden sollte, was Bossuyt schon 2003 in einer Änderung des Elektrizitätsdekrets festgeschrieben hatte (siehe Kapitel 4.4.1, S. 42).

4.3.2 Unterstützende Organisationen

Bei der Entwicklung und Durchführung ihrer Erneuerbare-Energien-Politik werden die flämischen Behörden von mehreren Organisationen unterstützt. In der vorliegenden Masterarbeit wird auf die zwei im Bereich der erneuerbaren Energien wichtigsten Organisationen kurz eingegangen.

Die 2006 gegründete Flämische Energie-Agentur (VEA⁴⁵) vertritt die flämischen Behörden in ENOVER, dem schon unter 4.2.1 erwähnten Beratungsgremium von Föderalstaat und Regionen (Vlaanderen.be s.d.). Obwohl die VEA eine unabhängige Organisation ist, bekommt sie Weisungen vom flämischen Energieminister, der ihre Arbeitsweise so zum Teil mitbestimmt. Indem die VEA auch selbst Vorschläge bezüglich der flämischen Energiepolitik ausarbeiten darf, stellt sie zusammen mit dem Energieminister die Weichen für diesen Bereich (Telefongespräch Veronique Vens vom 11. März 2010). Hauptaufgaben der Agentur sind die Stimulanz der rationellen Energienutzung und die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien durch Bürger, Unternehmen und Behörden. Dazu widmet sie der flämischen Energiegesetzgebung besondere Aufmerksamkeit.

Neben der VEA gibt es in Flandern den 1996 gegründeten, von den flämischen Behörden subventionierten eingetragenen Verein ODE Vlaanderen⁴⁶, der sich ausschließlich um die

⁴⁴ CD&V steht für ‚Christen-Democratisch en Vlaams‘. Diese politische Partei vertritt die flämischen Christdemokraten.

⁴⁵ Vlaams Energieagentschap (<http://www.energiesparen.be>)

⁴⁶ Organisatie voor Duurzame Energie Vlaanderen (‚Organisation für nachhaltige Energien Flandern‘)

Förderung erneuerbarer Energien kümmert und für einen ständigen Informationsaustausch zwischen seinen Mitgliedern, den flämischen Erneuerbare-Energien-Unternehmen, verantwortlich ist. Dazu koordiniert die Organisation für jede erneuerbare Energiequelle (außer Wasserkraft) eine Beratungsplattform⁴⁷. Auf diese Weise will sie zu konkreten Gesetzesvorschlägen für die Erneuerbare-Energien-Politik beitragen (ODE Vlaanderen s.d./e).

4.4 GESETZGEBUNG ZU DEN ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF FLÄMISCHER EBENE

In Flandern gibt es neben einer allgemeinen Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien auch Dekrete und Rundbriefe zu den spezifischen Energien Biomasse, Solar- und Windenergie. Diese spezifische Gesetzgebung ist vor allem den technischen Aspekten der Energiequellen gewidmet. So wurde 2009 im Bereich der Windenergie per Dekret⁴⁸ vorgeschrieben, wann und wo Windmühlen angesiedelt werden dürfen. Da wir uns nicht in den technischen Einzelheiten der erneuerbaren Energien verlieren wollen, lassen wir die spezifische Gesetzgebung⁴⁹ im Folgenden außer Betracht und gehen ausschließlich auf die allgemeine Gesetzgebung ein.

Die allgemeine Gesetzgebung entfällt im Großen und Ganzen in zwei Dekrete: das Elektrizitätsdekret und das Dekret zur rationellen Energienutzung (vgl. auch Kapitel 4.3.1, S. 38). Bemerkenswert ist, dass sich diese Dekrete nicht ausschließlich mit der Förderung der erneuerbaren Energien befassen. So wird mit dem Elektrizitätsdekret nicht nur die Nutzung von Ökostrom⁵⁰ unterstützt, sondern auch den Strommarkt organisiert und liberalisiert. Das zweite Dekret fördert sowohl eine umweltfreundliche als auch eine rationelle Energienutzung. Das Thema der erneuerbaren Energien bildet also nur einen Teil dieser Dekrete.

⁴⁷ Bioenergie bzw. Biomasse: Bio-energieplattform (<http://bioenergie.ode.be>); Photovoltaik: BelPV (<http://zonneenergie.ode.be>); Solarthermie: Belsolar (<http://www.belsolar.be>); Windenergie: Vlaamse WindEnergie Associatie (VWEA; ‚Flämische WindEnergie Assoziierung‘) (<http://www.vwea.be>)

⁴⁸ Decreet van 27 maart 2009 tot aanpassing en aanvulling van het ruimtelijke plannings-, vergunningen- en handhavingsbeleid („Dekret vom 27. März 2009 zur Änderung und Ergänzung der räumlichen Planungs-, Genehmigungs- und Wahrungspolitik“)

⁴⁹ Vgl. hier z.B. die Webseite der Flämischen Energie-Agentur (<http://www.energiesparen.be>)

⁵⁰ Ökostrom ist Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

4.4.1 Elektrizitätsdekret

Am 17. Juni 2000 erließ die Flämische Regierung auf Antrag des damaligen flämischen Energieministers Steve Stevaert das Elektrizitätsdekret, mit dem der Strommarkt organisiert und liberalisiert wurde, so dass die Konsumenten zum ersten Mal ihre Energielieferanten selbst wählen konnten. Das Dekret förderte ebenfalls die Ökostromerzeugung in Flandern (Leroy en Van Alsenoy, Aug./Sept. 2000), indem es die Ziele festlegte, dass Flandern bis 2004 3% und bis 2010 5% des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen sollte (Belgisch Staatsblad 2000). Das Elektrizitätsdekret wurde im Laufe der Jahre mehrmals geändert. So bestimmte Stevaerts Nachfolger Gilbert Bossuyt im Jahre 2003⁵¹, dass bis 2010 6% des Stromverbrauchs auf erneuerbare Energien entfallen sollen (Vlaams Parlement: Beleidsbrief Energie 2003-2004). Erst dann entsprach der angestrebte Ökostromanteil dem vom Föderalstaat für Flandern vorgesehenen Ziel zur Verwirklichung der europäischen Strom-Richtlinie (siehe Kapitel 4.1, S. 34). Das 6%-Ziel wurde von der nächsten Flämischen Regierung am Anfang ihrer Legislatur 2004 beibehalten (Vlaamse Regering 2008). Am 30. April 2009 änderte sie das Elektrizitätsdekret im Rahmen der am 23. April 2009 beschlossenen, europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie. Seitdem strebt Flandern bis 2014 und bis 2020 einen Ökostromanteil von 9% bzw. 13% an (Vlaams Parlement: Beleidsnota 2009-2014). Die letzten Änderungen am Elektrizitätsdekret, die sich auf rein technische Aspekte zur Ökostromerzeugung beziehen, wurden im Dekret vom 8. Mai 2009 aufgezeichnet (VEA s.d./e).

4.4.1.1 Grünstromzertifikate

Wie schon unter 3.1.3 erwähnt, wurde 2002 im Rahmen der europäischen Strom-Richtlinie in den fünfzehn damaligen EU-Mitgliedsstaaten – unter denen auch Belgien – ein System von Herkunftsnachweisen bzw. Grünstromzertifikaten eingeführt. Auf flämischer Ebene sah das Elektrizitätsdekret schon 2000 die Einführung dieser Zertifikate vor, für die die Flämische

⁵¹ Aus den Papieren „Vlaams Klimaatbeleidsplan 2002-2005“ („Flämisches Klimapolitikprogramm 2002-2005“) (Vlaanderen 2003) und „Beleidsbrief Energie 2003-2004“ („Strategiepapier Energie 2003-2004“) (Vlaams Parlement 2003) haben wir abgeleitet, dass dieses 6%-Ziel in der Periode März 2003-Oktober 2003 im Elektrizitätsdekret festgeschrieben wurde. Wir haben vergeblich versucht, diese Jahreszahl bei den zuständigen Behörden zu überprüfen.

Regulierungsinstanz für den Elektrizitäts- und Gasmarkt⁵² (VREG) zuständig gemacht wurde. Die VREG vergibt den flämischen Ökostromerzeugern eine bestimmte Anzahl Zertifikate, die der Menge des erzeugten Ökostroms entspricht. Zur Einziehung der Zertifikate verkaufen die Erzeuger sie den Stromlieferanten, denn diese sollen der VREG jährlich eine Mindestanzahl Zertifikate übergeben. Es wird m.a.W. eine Mindestmenge von Ökostrom festgelegt, was das flämische System der Grünstromzertifikate zu einem Quotensystem⁵³ macht. Bemerkenswert ist jedoch, dass in Flandern 2004 durch eine Änderung des Elektrizitätsdekrets Mindestpreise für die Zertifikate festgelegt wurden (ODE Vlaanderen s.d./d), so dass das System der Grünstromzertifikate auch als ein preisorientiertes Einspeisemodell betrachtet werden könnte. Über die Grünstromzertifikate bekommen die Ökostromerzeuger eine Prämie, die den Preisnachteil der oft teureren erneuerbaren Energien gegenüber den fossilen und nuklearen Energieträgern verringern muss. Auch heute wird die Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung hauptsächlich mit diesen Zertifikaten gefördert (ODE Vlaanderen 2007: 3).

Die Rechtsgrundlage des Systems der Grünstromzertifikate wurde zwar 2000 im flämischen Elektrizitätsdekret beschlossen, aber nähere Bestimmungen zur Ausführung dieses Systems wurden im Beschluss der Flämischen Regierung vom 28. September 2001 festgelegt. Mit diesem Beschluss konnte das System am 1. Januar 2002 unter Aufsicht der VREG in Kraft treten. Der Beschluss wurde ohne grundsätzliche Änderungen von dem am 5. März 2004 gefassten Beschluss zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien aufgehoben (Deconinck en Gillard 2004/2005). Dieser wurde am 5. Juni 2009 durch den Grünstrombeschluss der Flämischen Regierung ersetzt (VREG 2009). Die einzelnen Änderungen beziehen sich vor allem auf rein technische Aspekte zur Ökostromerzeugung. Darum wird hier auf Details verzichtet.

⁵² Als Pendant für die föderale CREG-Kommission (siehe Kapitel 4.2.2, S. 37) gründeten die flämischen Behörden 2001 die Flämische Regulierungsinstanz für den Elektrizitäts- und Gasmarkt (Vlaamse Reguleringinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt; VREG). Hauptaufgabe der Instanz ist es, den Elektrizitäts- und Gasmarkt zu regulieren, zu kontrollieren und transparenter zu machen (VREG 2010b). Sie soll somit auch kontrollieren, ob die flämischen Energielieferanten und Netzverwalter die flämische Gesetzgebung einhalten (VREG 2010a).

⁵³ Ein Quotensystem ist ein Fördersystem mit den Mengen als Ansatzpunkt, denn ein derartiges System „setzt auf Mengensteuerung“ (Stadt Koblenz s.d.).

4.4.1.2 Kostenlose Verteilung von Ökostrom

Der oben genannte Beschluss von 2001 führte die kostenlose Verteilung von sowohl flämischem als nicht-flämischem Ökostrom zur Förderung von deren Nutzung ein (VREG 2004: 2). Dies bedeutete, dass der Endabnehmer für den gekauften Ökostrom keine Distributionskosten bezahlen musste. Die Flämische Regierung wollte so den Kostenunterschied zwischen Ökostrom und Graustrom⁵⁴ verringern (VREG 2004: 2). 2003 beschloss der damalige flämische Energieminister Gilbert Bossuyt, dass nur noch flämischer Ökostrom kostenlos verteilt werden durfte. Der belgische Staatsrat⁵⁵ hob jedoch diese Einschränkung auf, so dass ab 2004 die Maßnahme für Ökostrom aus ganz Belgien galt (Vlaams Parlement – Plenaire vergadering 2004). Im selben Jahr erließ die Europäische Kommission allerdings eine Empfehlung, in der sie erachtete, diese Maßnahme ginge gegen die europäische Konkurrenzregelung vor und benachteilige somit ausländischen Ökostrom gegenüber belgischem Strom (Persdienst van de Vlaamse Regering, 02.04.2004). Am 1. Oktober 2004 beschloss der Ministerrat denn auch auf Antrag des damaligen flämischen Energieministers Kris Peeters eine allgemeine Abschaffung dieser Fördermaßnahme, so dass seit dem 1. Januar 2005 weder flämischer noch nicht-flämischer Ökostrom kostenlos verteilt wird (Vlaams Parlement – Plenaire vergadering 2004).

4.4.2 Dekret zur rationellen Energienutzung⁵⁶

2002 ratifizierte die Europäische Union – so auch Belgien – das Kyoto-Protokoll (ODE Vlaanderen s.d./b). Das Protokoll bestimmte, dass Belgien für die Periode 2008-2012 sein Emissionsniveau von Treibhausgasen gegenüber dem von 1990 um mindestens 7,5% reduzieren sollte (siehe Kapitel 2.2, S. 18). Dabei sah Belgien als Föderalstaat im Jahre 2004 für Flandern eine CO₂-Reduktion um 5,2% vor. Zur Erreichung dieser Reduktionsziele trafen Föderalstaat und Regionen verschiedene Maßnahmen. Da sich die vorliegende Masterarbeit auf das Thema der erneuerbaren Energien auf flämischer Ebene konzentriert, wird auf die föderalen Maßnahmen nicht weiter eingegangen.

⁵⁴ Graustrom ist „Strom, dessen Herkunft unbekannt ist. Meistens stammt Graustrom aus Kohle- oder Atomkraftwerken“ (Ökostromanbieter 2010).

⁵⁵ Der belgische Staatsrat ist ein am 23. Dezember 1946 gegründetes, unabhängiges Rechtsprechungs- und Beratungsorgan (Raad van State 2010).

⁵⁶ Auf Niederländisch heißt das Dekret ‚REG-Decreet‘, wobei REG eine Abkürzung von ‚rationeel energiegebruik‘ (‚rationelle Energienutzung‘) ist.

Zu den wichtigsten flämischen Maßnahmen im Rahmen des Kyoto-Protokolls gehören z.B. die Flämischen Klimapolitikprogramme (siehe Kapitel 4.3.1, S. 38) und das am 2. April 2004 von der Flämischen Regierung erlassene Dekret zur rationellen Energienutzung, das heute immer noch gültig ist. Mit diesem Dekret sollten die Treibhausgasemissionen in Flandern gesenkt werden. Dazu wurden die rationelle und effiziente Energienutzung, die Nutzung erneuerbarer Energien und die Anwendung der im Kyoto-Protokoll festgelegten Flexibilitätsmechanismen wie des Emissionshandels⁵⁷ gefördert (VEA: REG-decreet s.d./b). Das Dekret legte den gesetzlichen Rahmen für die Maßnahmen zur Förderung der rationellen Energienutzung fest. Einige Beispiele dieser Maßnahmen sind die Zuschüsse für Investitionen in rationelle und umweltfreundliche Energienutzung und die Aktionspläne, die die Netzverwalter und Kraftstofflieferanten erarbeiten sollen. Diese betreffenden Unternehmen sollen der Flämischen Energie-Agentur (siehe Kapitel 4.3.2, S. 40) jährlich einen Entwurf ihres Aktionsplanes unterbreiten, der von dieser Agentur genehmigt werden soll (Willems 2004: 36). Ein solcher Plan umfasst mehrere Aktionen, die einen stimulierenden und informierenden Effekt haben sollen (Vlaams Parlement, 06.03.2009). Hauptziel ist es, die Kunden der Unternehmen auf freiwilliger Basis zur rationellen und umweltfreundlichen Energienutzung zu bewegen.

Mit dem Dekret zur rationellen Energienutzung wurde ebenfalls beschlossen, dass Verwalter von Stromnetzen, Kraftstofflieferanten und Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen jährlich vor dem 1. Mai der Flämischen Energie-Agentur einen Bericht über ihre Verkaufs- und Produktionsdaten vorlegen sollen. Der Berichtspflicht galt erst ab 2005, indem ein ministerieller Erlass die Art und Weise der Berichterstattung und die Forderungen im Hinblick auf Genauigkeit, Konsistenz und Vollständigkeit festlegte. Derartige Berichte mit zuverlässigen Daten sind wichtig für die flämischen Behörden, weil sie Auskünfte über die Effizienz der Energiepolitik geben (VEA s.d./c).

Genauso wie das Elektrizitätsdekret wurde das Dekret zur rationellen Energienutzung im Laufe der Jahre mehrmals geändert. Die letzten Änderungen am Dekret wurden am 8. Mai 2009 aufgezeichnet (Belgisch Staatsblad 2009).

⁵⁷ Der Emissionshandel dient dem Klimaschutz, denn die EU-Mitgliedsstaaten dürfen im Rahmen dieses Systems nur eine bestimmte Menge Emissionen ausstoßen.

4.5 ENTWICKLUNG DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN FLANDERN

Jährlich wird vom flämischen Energieminister ein Zwischenbericht über umweltfreundliche Energieerzeugung verfasst, in dem sowohl die Entwicklung der erneuerbaren Energien in Flandern als auch die Probleme und mögliche Lösungen in diesem Bereich beschrieben werden (VEA s.d./d). In den Zwischenberichten wird vor allem der Entwicklung des Ökostroms Aufmerksamkeit gewidmet. Zum Thema der Ökowärmeerzeugung⁵⁸ sind nur wenige Daten verfügbar. So wurde 2009 zwar berichtet, dass der Ökowärmeanteil 2007 gegenüber dem Vorjahr um 14% gestiegen war, aber über die Entwicklung der Ökowärme im letzten Jahrzehnt wurde z.B. nichts ausgesagt. Außerdem gibt es in der flämischen Gesetzgebung derzeit nur spezifische Zielvorgaben zum Bereich der Ökostromerzeugung⁵⁹, nicht jedoch zu dem der Ökowärmeerzeugung. Im Folgenden wird untersucht, ob die flämische Gesetzgebung im Laufe der Jahre einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Ökostromerzeugung ausgeübt hat. Der Wärmesektor in Flandern wird außer Betracht gelassen.

Wie Abbildung 4.1 zeigt, wird der Ökostrom in Flandern aus sechs Energiequellen erzeugt: Restmüll, Biogas⁶⁰, Biomasse, Windenergie, Wasserkraft und Solarenergie. Restmüll und Biogas sind aber der Biomasse zuzuordnen (siehe Kapitel 1.3.2, S. 13). Da diese einzelnen Energiequellen eine wichtige Rolle in der flämischen Ökostromerzeugung spielen, werden sie in der Abbildung getrennt dargestellt. So wird der Kontrast zwischen diesen Quellen und den Quellen Wasserkraft, Wind- und Solarenergie deutlich abgebildet. 2008 z.B. wurde der flämische Ökostrom größtenteils (82%) aus Biomasse, Biogas und Restmüll erzeugt. Auf Wasserkraft, Wind- und Solarenergie entfielen nur 18% der Ökostromerzeugung (Vlaamse Regering 2009). Wenn die vorliegende Masterarbeit im Folgenden die Energiequelle Biomasse erwähnt, sind weder Biogas noch Restmüll impliziert.

Abbildung 4.1 illustriert ebenfalls, dass die Ökostromerzeugung in Flandern seit 2002 deutlich ansteigt. Diese positive Entwicklung des Ökostroms entspricht der Entwicklung der flämischen Ökostromgesetzgebung. Wie unter Kapitel 4.4.1.1 schon erwähnt, trat in Flandern

⁵⁸ Ökowärme ist Wärme aus erneuerbaren Energiequellen.

⁵⁹ Siehe Kapitel 4.4.1, S. 42: Elektrizitätsdekret (2000).

⁶⁰ Biogas ist „bei der Zersetzung von Naturstoffen (wie Mist, landwirtschaftlich Abfälle o.Ä.) entstehendes Gas, das als alternative Energiequelle dienen kann“ (Duden 2006).

am 1. Januar 2002 – im Rahmen des 2000 erlassenen Elektrizitätsdekrets – das System der Grünstromzertifikate in Kraft, mit dem die Ökostromerzeugung gefördert wurde. Diese Fördermaßnahme war offensichtlich besonders wirksam.

Auch das am 2. April 2004 beschlossene Dekret zur rationellen Energienutzung hatte einen positiven Einfluss auf die Ökostromerzeugung. Diese nahm schon im Laufe des Jahres 2004 allmählich zu, aber die Wirkung des Dekrets ließ sich vor allem in den Jahren 2005 und 2006 deutlich feststellen. Die Ökostromerzeugung boomte in dieser Periode wie nie zuvor.

Bemerkenswert ist, dass die bedeutendsten Steigerungen der Ökostromerzeugung sowohl im Jahre 2002 als auch in der Periode 2004-2006 vor allem einem Anstieg der Biomassenutzung zuzuschreiben sind. Seit 2005 bis auf den heutigen Tag ist die Biomasse sogar die wichtigste Energiequelle zur Ökostromerzeugung in Flandern. Wenn Restmüll, Biogas und Biomasse zusammengenommen werden, werden gut drei Viertel des Ökostroms aus Biomasse gewonnen. Dies betont die Bedeutung von Biomasse für die flämische Ökostromerzeugung, im Gegensatz zu der von Wasserkraft, Wind- und Solarenergie.

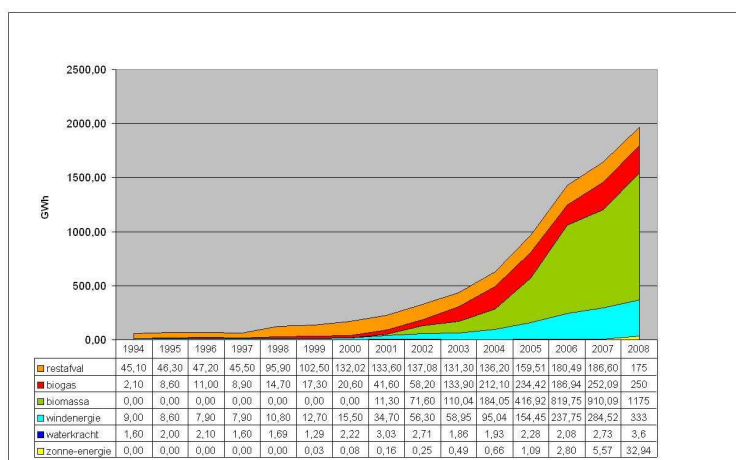


Abb. 4.1: Entwicklung der Ökostromerzeugung in Flandern (1994-2008)

Quelle: VEA (s.d./a)

4.6 GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN BELGIEN / FLANDERN

Damit Belgien / Flandern das im Rahmen des Kyoto-Protokolls festgelegte Ziel erreichen kann, ist eine ständige positive Entwicklung der erneuerbaren Energien von wesentlicher Bedeutung. Die genannten Dekrete zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien bilden einen ersten Schritt (siehe Kapitel 4.4, S. 41), aber auch im gesellschaftlichen Bereich sollen die erneuerbaren Energieträger Anklang finden. Ob dies in Belgien / Flandern der Fall ist, wird im Folgenden auf der Grundlage zweier Studien aus den Jahren 2004 bzw. 2009 erläutert.

4.6.1 Studie viWTA: „Gibt es Raum für erneuerbare Energien in Flandern?“⁶¹ (2004)

2004 veröffentlichte das Flämische Institut zur Erforschung wissenschaftlicher und technologischer Aspekte (viWTA⁶²) die Studie „Gibt es Raum für erneuerbare Energien in Flandern?“. Diese Studie konzentrierte sich nicht nur auf nicht-technologische Hindernisse⁶³, die dem Ausbau erneuerbarer Energien im Wege standen, sondern auch auf Maßnahmen, die eine breite gesellschaftliche Akzeptanz der erneuerbaren Energien bezweckten. Erst wenn diese Energien in der Gesellschaft Anklang finden, können sie bestmöglich ausgebaut werden.

Die Studie stützt sich für ihr Thema auf drei Umfragen⁶⁴, die in der Periode 1998-2003 durchgeführt wurden. Mit diesen Umfragen wurden u.a.⁶⁵ die Haltung und das Verhalten von

⁶¹ „Is er plaats voor hernieuwbare energie in Vlaanderen?“

⁶² Die viWTA (Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek) ist ein autonomes Institut, das mit dem Flämischen Parlament verbunden ist. Hauptaufgabe des Instituts ist die Förderung der gesellschaftlichen Debatte über wissenschaftliche und technologische Entwicklungen. 2009 wurde die viWTA in ‚Institut Gesellschaft und Technologie‘ (Institut Samenleving en Technologie) umbenannt (viWTA 2010).

⁶³ Einige Beispiele nicht-technologischer Hindernisse sind die hohen Gesamtkosten der erneuerbaren Energien, die mangelnde Koordination zwischen den zuständigen Behörden und dem Erneuerbare-Energien-Sektor und die unzureichenden Kenntnisse über diese Energien im Bausektor (viWTA 2004).

⁶⁴ Diese Umfragen fanden statt im Auftrag der ‚Abteilung Natürliche Ressourcen und Energie‘ (Afdeling Natuurlijke Rijdommen en Energie), einer Abteilung des Ministeriums der Flämischen Gemeinschaft. Die erste Umfrage wurde 1998 durchgeführt, die zweite 2001, die dritte 2003. In der letzten Umfrage wurden mehrere Fragen aus der Umfrage von 2001 erneut gestellt, so dass eventuelle Veränderungen in der Einstellung der Flamen entdeckt werden könnten. Bemerkenswert ist, dass die Umfrage von 2001 andere Fragen als die von 1998 enthielt. Außerdem befragten die drei Umfragen nicht dieselbe Zielgruppe. Auf den Grund dafür wird in der Methodologie der Umfragen nicht eingegangen. Allgemeines Hauptziel war eine für Flandern repräsentative Umfrage (viWTA 2004).

tausend flämischen Haushalten zu den erneuerbaren Energien, insbesondere Solar- und Windenergie, untersucht. Außerdem wurde geprüft, ob die Befragten bereit wären, mehr für ihren Strom zu bezahlen, wenn es sich um Ökostrom handeln würde. In der vorliegenden Masterarbeit werden die Ergebnisse der im Jahre 2003 durchgeführten Umfrage beschrieben. Dabei wird auf die Unterschiede zu den Umfragen von den Jahren 1998 und 2001 hingewiesen.

4.6.1.1 Solar- und Windenergie

Solarenergie

Aus der Umfrage von 2003 ergibt sich, dass die Flamen damals sowohl über die Solarthermie (85%) als auch über die Photovoltaik (77%) informiert waren. Dieses Ergebnis zeigte aber einen bedeutenden Rückgang des Informationsniveaus gegenüber dem der Umfrage von 2001 (siehe Abbildung 4.2). Laut der Personen, die die Umfrage von 2003 durchgeführt hatten, war dieser Unterschied vor allem einem unterschiedlichen Bildungsniveau⁶⁶ beider Zielgruppen zuzuschreiben. Auch der Wohnort sei offensichtlich relevant: Das Niveau der Provinz Limburg überstieg das der Provinz Ostflandern um 20%.

Thema	1998	2001	2003
Informationsniveau Solarthermie	--- ⁶⁷	91%	85%
Informationsniveau Photovoltaik	--- ⁶⁸	82%	77%
Nutzung von Solarzellenplatten	0,4%	1,6%	1,1%
Erwägung einer künftigen Nutzung von Solarenergie	6,6%	10,5%	32%

Abb. 4.2: Solarenergie

Quelle: viWTA (2004)

⁶⁵ Mit den Umfragen wurden auch die Haltung und das Verhalten der Befragten zu Themen wie Heizung und Beleuchtung geprüft (viWTA 2004).

⁶⁶ Aus den Umfragen ergibt sich, dass Befragte mit Universitätsabschluss besser über die Solarthermie und Photovoltaik informiert waren als Befragte ohne Universitätsabschluss. Da die Zielgruppe von 2001 besser ausgebildet war als die von 2003, war in der letzten Umfrage ein deutlicher Rückgang des Informationsniveaus festzustellen (viWTA 2004).

⁶⁷ In der Umfrage von 1998 wurde das Informationsniveau der Zielgruppe über die Solarthermie nicht untersucht.

⁶⁸ In der Umfrage von 1998 wurde das Informationsniveau der Zielgruppe über die Photovoltaik nicht untersucht.

Obwohl die Flamen relativ gut über die Solarenergie informiert waren, wurde diese Technik im Jahre 2003 nur sehr begrenzt angewandt: Nur 1,1% der Befragten hatten Solarzellenplatten zu Hause. Genauso wie in den Jahren 1998 und 2001 wurde die 2%-Grenze also nicht erreicht. Trotzdem erwogen 2003 32% der Befragten eine künftige Installation von Solarzellenplatten, was ein kräftiger Anstieg gegenüber 2001 und 1998 bedeutete (siehe Abbildung 4.2).

Laut der drei Umfragen waren die wichtigsten Gründe für die Nutzung von Solarenergie die umweltfreundliche Energieerzeugung und die Vermeidung der Erschöpfung fossiler Energieträger. Der Preis dagegen war der Hauptgrund, warum viele sich nicht für Solarenergie entschieden.

Windenergie

Die Umfrage von 2003 zeigt, dass die Windenergie damals positiv beurteilt wurde, weil diese Technik eine umweltfreundliche Energieerzeugung gewährleistet. Auch 1998 und 2001 war dies der wichtigste Grund für einen Umstieg auf Windenergie.

2003 hatten 49% der Befragten kein Problem damit, wenn in der Nähe ihres Hauses ein Windenergiepark gebaut würde. Diese Zahl war zwar höher als die von 1998 (+2%), aber bedeutend niedriger als die von 2001 (-13%). In Bezug auf diese Frage waren auch große regionale Unterschiede festzustellen: 69% der Limburger waren Befürworter, während in Ostflandern nur 38% der Befragten einen Windenergiepark in der Nähe genehmigen würden. Auch die Anzahl der Befragten, die radikal den Bau eines ähnlichen Parkes in der Nähe ablehnten, nahm zu: 32% im Jahre 2003 gegenüber 23,4% und 25% in den Jahren 2001 bzw. 1998 (siehe Abbildung 4.3). Gründe für diese Ablehnung waren vor allem Platzmangel, Lärmbelästigung und Verschandelung der Landschaft. In Flandern gab es also einen deutlichen ‚Not-In-My-Backyard-Effekt‘.

Thema	1998 (*)	2001 (*)	2003 (*)
JA zum Bau eines Windenergieparks in der Nähe	47%	62%	49%
NEIN zum Bau eines Windenergieparks in der Nähe	25%	23,4%	32%

(*) an 100% fehlende Angaben = „weiß nicht“: 1998 (28%); 2001 (14,6%); 2003 (19%).

Abb. 4.3: Windenergie

Quelle: viWTA (2004)

4.6.1.2 Mehr bezahlen für Ökostrom

2003 waren 25,4% der Befragten dazu bereit, im Falle von Ökostrom mehr für ihren Strom zu bezahlen. Dieses Ergebnis bedeutete zwar eine Steigerung gegenüber 1998 um 5,3%, aber einen Rückgang gegenüber 2001 um 13% (siehe Abbildung 4.4). Laut der Personen, die die Umfrage von 2003 durchgeführt hatten, war diese Verringerung einerseits dem durchschnittlich niedrigeren Einkommensniveau der Zielgruppe von 2003 gegenüber der von 2001 und andererseits der allgemeinen Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage seit Ende 2001 zuzuschreiben.

Thema	1998	2001	2003
Bereit, mehr für Ökostrom zu bezahlen	20,1%	38,4%	25,4%

Abb. 4.4: Mehr bezahlen für Ökostrom

Quelle: viWTA (2004)

4.6.2 Studie Ipsos Public Affairs: „Meinungsumfrage nach der Stilllegung belgischer Atomkraftwerke“ (2009)

Anfang 2009 wollte das belgische Nuklearforum⁶⁹ in einer Debatte deutlich machen, dass Belgien im Hinblick auf seine Stromversorgung nicht ohne Kern- oder Atomenergie⁷⁰ auskam. Ziel des Forums war eine Revision des am 31. Januar 2003 beschlossenen belgischen

⁶⁹ Das belgische Nuklearforum ist ein eingetragener Verein, der über die friedliche Anwendung von Nukleartechnologie und -wissenschaft informiert (Nucleair Forum 2008).

⁷⁰ Kern- oder Atomenergie ist die „bei Kernspaltung frei werdende Energie“ (Duden 2006).

Gesetzes zum Atomausstieg⁷¹. Aus Protest ließ Greenpeace Belgium vom belgischen Studienbüro Ipsos Public Affairs untersuchen, ob die Bevölkerung auch der Meinung war, die Kernenergie sei unentbehrlich. Wichtig im Hinblick auf das Forschungsthema der vorliegenden Masterarbeit ist, dass sich die Umfrage auch mit dem Thema der erneuerbaren Energien befasste. So wurde u.a. gefragt, ob erneuerbare Energien eine vollwertige Alternative zu Kernenergie bilden. Aus der Umfrage ergibt sich deutlich, dass die belgische Bevölkerung heutzutage die erneuerbaren Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vorzieht.

Wie Abbildung 4.5 zeigt, waren 73% der Befragten davon überzeugt, dass erneuerbare Energien die Kernenergie ersetzen können. Die Befragten, die diese Meinung nicht teilten, wiesen meistens auf den Mangel an erneuerbaren Energien (57%) und auf den hohen Preis (42%) hin. Nur 12% der Befragten verneinten die Zuverlässigkeit dieser Energiequellen.

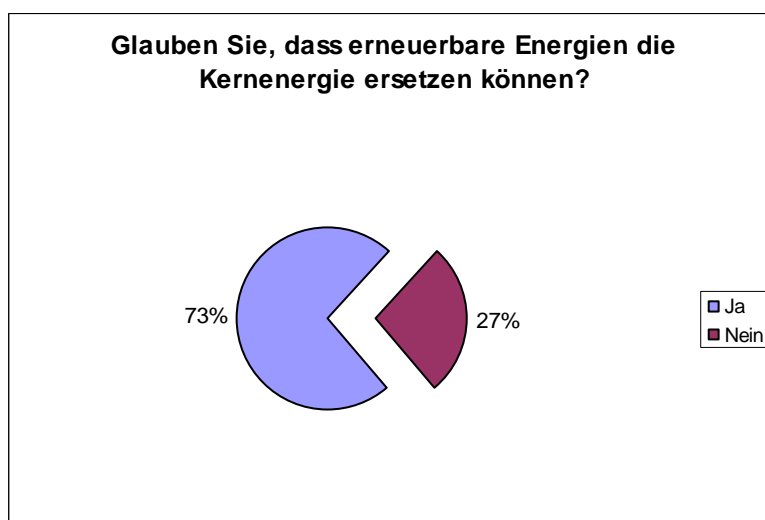


Abb. 4.5: Erneuerbare Energien als Alternative zu Kernenergie

Quelle: Ipsos Public Affairs (2009)

Abbildung 4.6 verdeutlicht, dass 76% der Befragten selbst Strom aus erneuerbaren Energien wählen würden. 24% der Befragten würden sich für folgende Energiequellen entscheiden: Kernenergie (17%), Gas (6%) und Kohle (1%). 87% dieser 24%-Gruppe würden trotzdem erneuerbare Energien wählen, wenn sie sich sicher wären, dass genug Energie aus diesen

⁷¹ Mit dem „Gesetz zu einem schrittweisen Atomausstieg für die industrielle Stromerzeugung“ („Wet houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie“) wurde gesetzlich festgelegt, dass in Belgien 40 Jahre alte Atomkraftwerke stillgelegt werden müssen. Dies entspricht der Stilllegung von sieben Atomkraftwerken in der Periode 2015-2025 (Greenpeace, Bond Beter Leefmilieu et al. 2005).

Energiequellen erzeugt werden könnte. Ein niedrigerer Preis und eine höhere Zuverlässigkeit könnten auch einen Umstieg auf erneuerbare Energien bewirken.

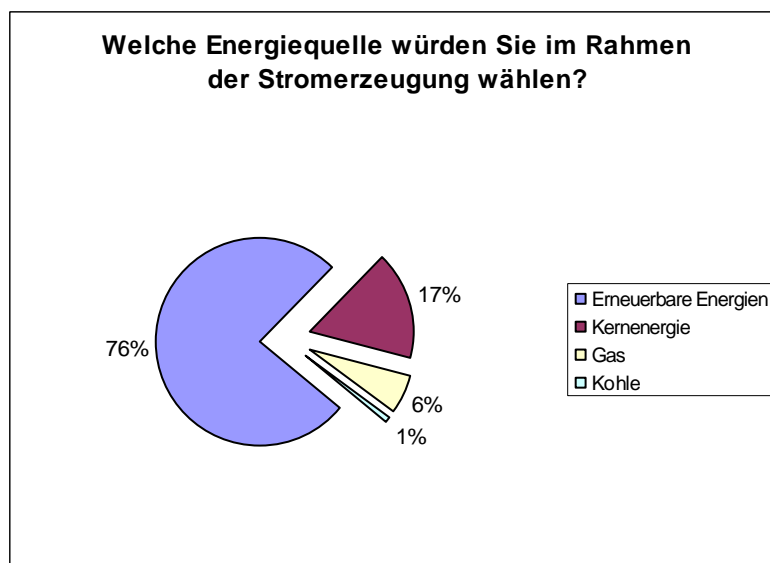


Abb. 4.6: Die Belgier ziehen erneuerbare Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vor.

Quelle: Ipsos Public Affairs (2009)

4.7 POLITISCHE AKZEPTANZ DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN FLANDERN

Zur Erreichung einer positiven Entwicklung der erneuerbaren Energien braucht Flandern in diesem Bereich nicht nur eine gesellschaftliche, sondern auch eine politische Akzeptanz, die die Chancen für eine nachhaltige und ehrgeizige Erneuerbare-Energien-Politik bedeutend erhöht. Im Folgenden wird geprüft, ob es in Flandern tatsächlich eine politische Akzeptanz der erneuerbaren Energien gibt, bzw. welche Einstellung die einzelnen politischen Parteien zu diesen Energieträgern haben. Dazu wurden die Wahlprogramme für die letzte flämische Regionalwahl (2009⁷²) untersucht. Die Darstellung beschränkt sich auf die flämischen Parteien, die bei der Wahl 2009 die 5%-Hürde erreichten: CD&V⁷³, Vlaams

⁷² Auf mehreren Webseiten war eine Übersicht über die Wahlprogramme der Parteien für die flämische Regionalwahl 2009 verfügbar. Vgl. hier z.B.: <http://www.verkiezingssite.be> und <http://www.europesebeweging.be>.

⁷³ Christdemokratische Partei

Belang⁷⁴, sp.a⁷⁵, Open VLD⁷⁶, N-VA⁷⁷, Lijst Dedecker⁷⁸ und Groen!⁷⁹ (Verkiezingen Vlaams Parlement 2009). Anschließend wird auf die Haltung der ehemaligen flämischen Energieminister und der heutigen Energieministerin eingegangen. Da Flandern erst im Laufe der 90er Jahre eine gezielte Klima- und Erneuerbare-Energien-Politik entwickelte, beschränkt sich die vorliegende Masterarbeit auf die flämischen Energieminister ab 1992⁸⁰.

4.7.1 Wahlprogramme der Parteien für die flämische Regionalwahl 2009

Die Wahlprogramme einiger im Flämischen Parlament vertretenen Parteien weisen deutlich eine größere Akzeptanz der erneuerbaren Energien auf als die der anderen. Es lässt sich somit ein Parteienspektrum feststellen, das von einem ‚geringen Interesse an erneuerbaren Energien‘ über ein ‚mittelmäßiges Interesse an erneuerbaren Energien‘ bis zu einem ‚starken Interesse an erneuerbaren Energien‘ reicht. Im Folgenden werden die flämischen Parteien in dieses Spektrum eingeordnet.

Geringes Interesse an erneuerbaren Energien: Schwerpunkt auf Kernenergie

In den Wahlprogrammen von Lijst Dedecker und Vlaams Belang liegt der Schwerpunkt auf Kernenergie. Die Lijst Dedecker widmet dieser Energiequelle besondere Aufmerksamkeit aus zwei Gründen: Einerseits will die Partei durch Kernenergie die Abhängigkeit von russischem Gas und Nahostöl verringern, andererseits werden erneuerbare Energien ihrer Meinung nach die Kernenergie nie ersetzen können. Die Partei Vlaams Belang ist der Meinung, dass im Rahmen einer sicheren Energieversorgung die Nutzung der Kernenergie unentbehrlich ist, weil die erneuerbaren Energien nur einen relativ niedrigen Anteil am Gesamtenergieverbrauch repräsentieren. Beide Parteien eifern demzufolge für eine

⁷⁴ Die Partei Vlaams Belang ist eine flämisch-nationalistische Partei, in der sich die extremen Rechtskonservativen vereinen.

⁷⁵ Sozialdemokratische Partei

⁷⁶ Die politische Partei Open VLD oder Open Vlaamse Liberalen en Democraten vertritt die flämischen Liberalen und Demokraten.

⁷⁷ Die Nieuwe Vlaamse Alliantie ist eine flämisch-nationalistische Partei mit einer konservativen und pazifistischen Ideologie.

⁷⁸ Die Partei Lijst Dedecker ist die erst im Jahre 2007 gegründete politische Partei der Rechtsliberalen und Republikaner.

⁷⁹ Mitglieder der grünen politischen Partei Groen! sind progressiv und umweltbewusst.

⁸⁰ 1991 verabschiedete die Flämische Regierung das Strategiepapier „Naar een duurzaam energiebeleid in Vlaanderen“ („Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energiepolitik in Flandern“), in dem der CO₂-Reduktion besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Da diese Regierung schon ab dem Jahre 1988 an der Macht war, wird sie unter 4.7.2 jedoch außer Betracht gelassen.

Laufzeitverlängerung der belgischen Atomkraftwerke und für den Bau sauberer Atomkraftwerke der vierten Generation⁸¹.

Trotz der Befürwortung der Kernenergie erklären sich Lijst Dedecker und Vlaams Belang mit den 2007 beschlossenen, europäischen 20-20-20-Zielen einverstanden (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). Ihre Wahlprogramme enthalten aber wenige Informationen zum Thema der erneuerbaren Energien. Beide Parteien fordern im Rahmen der CO₂-Reduktion und des Klimaschutzes Investitionen in Forschung nach und Entwicklung von erneuerbaren Energien. Die Partei Vlaams Belang unterstreicht dabei anders als die Lijst Dedecker die Bedeutung des Ausbaus von Wasserkraft, Solar- und Windenergie (Vlaams Belang 2009).

Mittelmäßiges Interesse an erneuerbaren Energien: Schwerpunkt auf einen diversifizierten Energiemix

CD&V, Open VLD und N-VA befinden sich in der Mitte des festgestellten Spektrums. Hinsichtlich einer sicheren Energieversorgung streben diese Parteien einen diversifizierten Energiemix an, der auch unbedingt erneuerbare Energien enthalten soll. In diesem Kontext befürworten sie die europäischen 20-20-20-Ziele⁸². Die Parteien sind sich aber bewusst, dass diese Energiequellen teuer sind, den Energiebedarf nicht völlig decken können und die nuklearen und fossilen Energieträger also noch nicht ersetzen können. Deswegen sind CD&V und Open VLD der Meinung, dass auch die Möglichkeiten der Kernenergie und (in geringerem Maße) die der fossilen Energiequellen ausgeschöpft werden sollen, im Gegensatz zu der N-VA, die nur einen Energiemix von erneuerbaren und nuklearen Energiequellen unterstützt. Da die drei Parteien die Nutzung der Kernenergie⁸³ für notwendig erachten, fordern sie eine Laufzeitverlängerung der belgischen Atomkraftwerke (CD&V 2009, Open VLD 2009, N-VA 2009). Die N-VA betont dabei jedoch, dass diese Laufzeitverlängerung die Entwicklung der Politik hinsichtlich rationeller Energienutzung und erneuerbarer Energien

⁸¹ Atomkraftwerke werden entsprechend ihrer historischen Entwicklung in verschiedene Generationen eingeteilt. Ende der 60er Jahre entstanden die ersten kommerziellen Prototypen (1. Generation), nachher gab es kommerzielle Leistungsreaktoren (2. Generation) und fortschrittliche Reaktoren (3. Generation). Im Rahmen der noch zu verwirklichenden 4. Generation wird von zukünftigen Reaktortypen gesprochen (Pausenhof.de s.d.). Bei der Erzeugung von Kernenergie wird zwar kein CO₂ ausgestoßen, aber immerhin radioaktiver Abfall hinterlassen. Dieser Atommüll soll mit der vierten Generation der Kernenergie verschwinden (Open VLD s.d.).

⁸² Hinsichtlich der 20-20-20-Ziele verabschiedete die Open VLD 2007 einen Klimaplan, der auf eine Reduktion der Treibhausgasemissionen abzielte. Im Rahmen einer CO₂-neutralen Gesellschaft eifert die Partei für mehr Forschung nach erneuerbaren Energiequellen und -techniken (Politicsinfo.net, 08.05.2007).

⁸³ Im Rahmen der Kernenergie ist die Open VLD Befürworterin der vierten Generation der Kernenergie, die sich auf eine saubere, keinen Atommüll hinterlassende Kernenergie bezieht.

nicht hemmen soll. Deswegen schlug diese Partei in ihrem Wahlprogramm die Gründung von VI.Energie vor, einer flämischen Energiegesellschaft, die sich auf die Entwicklung erneuerbarer Energien konzentriert (N-VA 2009). Im Juli 2009 billigte die Flämische Regierung tatsächlich Investitionen von 515 Millionen Euro zur Gründung dieser Gesellschaft (Verschelden, 06.07.2009).

Starkes Interesse an erneuerbaren Energien: Schwerpunkt auf erneuerbare Energiequellen

Genauso wie die fünf oben erwähnten Parteien unterstützen Groen! und sp.a⁸⁴ die europäischen 20-20-20-Ziele. Die Partei Groen! verlangt sogar eine Vollversorgung aus erneuerbaren Energien in Europa bis 2050 (Europese Beweging België s.d.). Daneben sieht sie vor, dass in Belgien bis 2030 30% und bis 2050 50% des Gesamtenergieverbrauchs auf erneuerbare Energien entfallen sollen (Groen! 2009). Die Sp.a plant ihrerseits, dass Flandern bis 2020 100% des Gesamtstromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen soll (sp.a 2009). Zur Verwirklichung dieser Ziele soll Flandern nach Meinung beider Parteien mehr in Forschung nach und Entwicklung von diesen Energieträgern investieren. Da sich Groen! und sp.a auch für einen niedrigeren Energieverbrauch einsetzen, eifern sie für die Stilllegung der belgischen Atomkraftwerke und gegen den Bau neuer Kohlekraftwerke.

Aus Obigem ergibt sich, dass im Rahmen eines wirksamen Klimaschutzes alle flämischen Parteien außer Lijst Dedeker und Vlaams Belang den erneuerbaren Energien besondere Aufmerksamkeit widmen. Die meisten Parteien (CD&V, Open VLD, N-VA) wählen einen diversifizierten Energiemix, wobei die Kernenergie unentbehrlich ist. Nur zwei Parteien (sp.a, Groen!) eifern für einen kompletten Atomausstieg ohne Laufzeitverlängerung der belgischen Atomkraftwerke. Es ist daher auch nicht verwunderlich, dass diese Parteien⁸⁵, insbesondere die Partei Groen!, in ihre Wahlprogramme konkrete Vorschläge und umfassende Texte bezüglich erneuerbarer Energien aufgenommen haben.

⁸⁴ Bezüglich der 20-20-20-Ziele verabschiedete die sp.a 2007 einen heute immer noch gültigen Klimaplan, der dreizehn Hauptthemen und fünfzig konkrete Maßnahmen zu Klimaschutz und Energie umfasst. Eines der Hauptthemen ist das angestrebte Ziel einer umweltfreundlichen Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien (sp.a 2007). Bei der Aufstellung des Wahlprogramms 2009 stützte sich die Partei für die Energiefrage auf diesen Klimaplan.

⁸⁵ Wahlprogramm sp.a (2009):

http://www.ledenbeheer-s-p-a.be/bestanden/verkiezing2009/spa_vlaams_kiesprogramma09.pdf (S. 60-65)

Wahlprogramm Groen! (2009):

http://www.groen.be/uploads/programma/09/Vlaams_programma.pdf (S. 50-63)

4.7.2 Haltung der flämischen Energieminister

Bemerkenswert ist, dass Flandern kein eigenständiges Ministerium für das Energieressort hat, denn der flämische Energieminister ist auch noch für andere Bereiche zuständig. Bis zum Jahre 1999 fiel Energie in die Befugnis des Wirtschaftsministers (Mail Geert Flipts vom 8. März 2010). In der darauf folgenden Legislatur (1999-2004) war der flämische Energieminister ebenfalls für die Ressorts ‚Mobilität und Öffentliche Arbeiten‘ verantwortlich (Vlaamse overheid s.d./d). Von 2004 bis 2009 befasste sich der flämische Energieminister auch mit den Bereichen ‚Öffentliche Arbeiten, Umwelt und Natur‘ (Vlaamse overheid s.d./f). Dies änderte sich aufs Neue nach der flämischen Regionalwahl 2009, denn die heutige flämische Energieministerin (2009-2014) ist ebenfalls für die Bereiche ‚Wohnen, Städte und Sozialwirtschaft‘ zuständig (Vlaamse overheid s.d./g).

4.7.2.1 Flämische Regierungen im Überblick⁸⁶ (1992-2014)

Von 1992 bis 1999 regierte eine Koalition der christdemokratischen Partei CVP (2001 in CD&V umbenannt) mit der sozialdemokratischen Partei SP⁸⁷ (2001 in sp.a umbenannt). In dieser Periode gab es zwei flämische CVP-Energieminister: Luc Van den Brande⁸⁸ (1992-1995) und Eric Van Rompuy⁸⁹ (1995-1999).

1999 kämpfte Belgien – so auch Flandern – mit einem Lebensmittelskandal, weil hochgiftiges Dioxin in die Nahrungskette gelangt war. Da dieser Skandal Ende Mai – zwei Wochen vor den Föderal- und Regionalwahlen vom 13. Juni 1999 – ans Licht kam, hatte er einen großen Einfluss auf die Ergebnisse der Wahlen⁹⁰ (Castrel, 03.06.2007). Der Skandal schadete dem Vertrauen der Bevölkerung in die damals geführte Politik der Parteien CVP und SP. Am 13. Juni 1999 errangen die Grünen von Agalev (2003 in Groen! umbenannt) bei der flämischen Regionalwahl mehr als elf Prozent der Stimmen (Vlaams Parlement, 16.12.2009). Für die

⁸⁶ Dieses Subkapitel basiert vor allem auf Informationen der Webseite der flämischen Behörden über die Flämischen Regierungen (<http://www.vlaamseregering.be>).

⁸⁷ SP stand für ‚Socialistische Partij‘.

⁸⁸ Luc Van den Brande war in dieser Periode nicht nur für das Energieressort zuständig, sondern auch für die Bereiche ‚Wirtschaft, KMU (kleine und mittlere Unternehmen) und Außenbeziehungen‘ (Vlaamse overheid s.d./c).

⁸⁹ Eric Van Rompuy war in dieser Periode nicht nur für das Energieressort zuständig, sondern auch für die Bereiche ‚Wirtschaft, KMU, Landwirtschaft und Medien‘ (Vlaamse overheid s.d./c).

⁹⁰ Da sich die vorliegende Masterarbeit auf Flandern konzentriert, beschränkt sie sich auf die Folgen des Lebensmittelskandals für die flämische Politik.

Legislatur 1999-2004 wurde zum ersten Mal seit 1981⁹¹ eine flämische Regierungskoalition ohne die Christdemokraten bzw. mit den Grünen gebildet. Die Koalitionspartner der Grünen waren VLD (2007 wurde das Bündnis VLD/Vivant⁹² in Open VLD umbenannt), SP und VU&ID⁹³. Während dieser Legislatur gab es zwei sozialdemokratische Energieminister⁹⁴: Steve Stevaert, der im März 2003 von Gilbert Bossuyt ersetzt wurde (Vlaamse overheid s.d./d).

2003 war Flandern von der Vogelgrippe betroffen, so dass das Vertrauen der Flamen in die Politik der Grünen schwand. Genauso wie bei der Regionalwahl 1999 wurde am 13. Juni 2004 eine Partei als Folge einer Krise aus der Flämischen Regierung abgewählt: Die Partei Groen! erhielt bei der Wahl sogar weniger als acht Prozent der Stimmen, was einer Senkung von mehr als drei Prozent gegenüber 1999 entsprach (Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken 2004). Die sogenannte lila-grün-gelbe Regierungskoalition 1999-2004 wurde durch eine Koalition aus CD&V, N-VA, VLD, Vivant und sp.a ersetzt. Während der Legislatur 2004-2009 waren die Christdemokraten⁹⁵ – genauso wie vor dem Lebensmittelskandal 1999 – für das Energieressort zuständig: Kris Peeters (2004 - 2007) und Hilde Crevits (2007 - 2009).

Am 7. Juni 2009 waren CD&V und N-VA Sieger der flämischen Regionalwahl. Die Sozialdemokraten und die Liberalen verloren beide mehr als vier Prozent der Stimmen. Da die Wahlsieger keine absolute Mehrheit erreichten, mussten sie einen dritten Koalitionspartner wählen, sogar eine Koalition aus vier Parteien (d.h. CD&V, N-VA, sp.a und Open VLD) war möglich. Die Open VLD lehnte jedoch Teile der Wahlprogramme der anderen Parteien und somit auch die Beteiligung an der Flämischen Regierung ab (Brinckman, 17.06.2009). Eine Koalition aus CD&V, N-VA und sp.a wurde gebildet. Während in der vorigen Legislatur zwei Christdemokraten für das Energieressort zuständig

⁹¹ Nach der föderalen Parlamentswahl vom 8. November 1981 konnten die Minister der ersten Flämischen Regierung ihren Amtseid ablegen (Vlaamse overheid s.d./b).

⁹² Die politische Partei Vivant vertritt die flämischen Liberalen und Progressiven. Seit 2004 gibt es das Bündnis VLD/Vivant, das 2007 in Open VLD umbenannt wurde.

⁹³ Die VU&ID war ein Bündnis zwischen der flämisch-nationalistischen Partei Volksunie und der linksliberalen Partei ID21. Wegen politischer Streitigkeiten wurde das Bündnis 2001 aufgehoben und die VU&ID wurde in die zwei umbenannten Parteien N-VA und Spirit aufgeteilt (Vlaamse overheid s.d./d).

⁹⁴ Steve Stevaert und Gilbert Bossuyt waren sowohl für Energie als auch für die Bereiche ‚Mobilität und Öffentliche Arbeiten‘ zuständig (siehe oben).

⁹⁵ Sowohl Kris Peeters als auch Hilde Crevits waren nicht nur für Energie zuständig, sondern auch für die Ressorts ‚Öffentliche Arbeiten, Umwelt und Natur‘.

waren, gehört Energie heute (2009-2014) zum Zuständigkeitsbereich der Sozialdemokratin Freya Van den Bossche⁹⁶.

4.7.2.2 Maßnahmen der flämischen Energieminister

CVP: Legislaturen 1992-1995 und 1995-1999

Wie schon unter 4.3.1 erwähnt, widmete die Flämische Regierung schon Anfang der 90er Jahre der Klimaänderung besondere Aufmerksamkeit, indem sie eine CO₂-Reduktion forderte. 1991 wurde festgelegt, dass Flandern bis 2000 eine CO₂-Reduktion um 5% gegenüber 1990 erreichen sollte. Daneben wurde 1994 das CO₂/REG-Programm beschlossen, das nicht nur eine CO₂-Reduktion, sondern auch eine rationelle Energienutzung bezweckte. In diesem Rahmen förderte der damalige christdemokratische Energieminister Luc Van den Brande die Forschung nach und die Entwicklung von erneuerbaren Energien (Vlaamse Raad 1994). Auch sein Nachfolger Eric Van Rompuy unterstützte in seinem Strategiepapier Energie (1996-1999) die Entwicklung dieser Energieträger. Ihm zufolge wurde das Thema der erneuerbaren Energien im CO₂/REG-Programm zu wenig betont. Im Hinblick auf eine nachhaltige flämische Energiepolitik wollte Van Rompuy die Nutzung erneuerbarer Energien langfristig erhöhen. Dazu legte er folgende Ziele fest: Er verlangte einerseits bis 2000 eine Verdopplung der Nutzung erneuerbarer Energien und andererseits bis 2020 einen 5%-Anteil dieser Energiequellen am Gesamtenergieverbrauch (siehe Kapitel 4.3.1, S. 38). Obwohl beide Christdemokraten den erneuerbaren Energien positiv gegenüberstanden, erließen sie während ihrer Amtszeiten keine konkreten Dekrete zur Förderung dieser Energiequellen.

SP / sp.a: Legislatur 1999-2004

Die sozialdemokratischen Energieminister Steve Stevaert und Gilbert Bossuyt (ab 2003) haben die Gesetzgebung zur Förderung der erneuerbaren Energien anhand zweier Dekrete weitgehend beeinflusst. Ihre Hauptziele waren eine rationelle Energienutzung, ein höherer Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch und eine optimale Energiedienstleistung zu einem akzeptablen Preis für alle Gesellschaftsschichten (Willems 2004: 33). Stevaerts Strategiepapier Energie (1999-2004) bezweckte schon eine an rationaler Energienutzung und erneuerbaren Energien orientierte Politik (siehe Kapitel 4.3.1, S. 38). Im

⁹⁶ Freya Van den Bossche ist für die Ressorts ‚Energie, Wohnen, Städte und Sozialwirtschaft‘ zuständig.

Hinblick auf die europäische Strom-Richtlinie wurde unter ihm das Elektrizitätsdekret (2000) erlassen, das bis 2004 und bis 2010 einen Ökostromanteil von 3% bzw. 5% bezweckte (siehe Kapitel 4.4.1, S. 42). Dieses Dekret sah auch die Fördermaßnahme der Grünstromzertifikate vor, die 2002 nach einem Beschluss der Flämischen Regierung in Kraft trat. 2003 änderte Stevaerts Nachfolger Bossuyt das Elektrizitätsdekret, indem er bestimmte, dass Flandern bis 2010 einen Ökostromanteil von 6% erreichen sollte. 2004 legte er – ebenfalls durch eine Änderung des Elektrizitätsdekrets – Mindestpreise für die Grünstromzertifikate fest (siehe Kapitel 4.4.1.1, S. 42). Unter Bossuyt wurde außerdem das Dekret zur rationellen Energienutzung (2004) beschlossen, das heute immer noch gültig ist (siehe Kapitel 4.4.2, S. 44).

Aus Obigem ergibt sich, dass die wichtigsten Grundlagen zur Förderung der erneuerbaren Energien unter den Sozialdemokraten Steve Stevaert und Gilbert Bossuyt geschaffen wurden. In ihren Dekreten legten sie konkrete Ziele fest und schlugen Fördermaßnahmen zum weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien vor.

CD&V: Legislatur 2004-2009⁹⁷

Kris Peeters, von 2004 bis 2007 für das Energieressort zuständig, prangerte während seiner Amtszeit die Ineffizienz der Umwelt- und Energiepolitik seiner sozialdemokratischen Vorgänger an. Einer der wichtigsten Begriffe für die von Peeters geführte Politik war ‚no goldplating‘: Flandern sollte sich keine höheren Ziele setzen als die in den europäischen Richtlinien vorgesehenen Ziele. Peeters zufolge hatte eine allzu strenge Umwelt- und Energiegesetzgebung negative Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Diese Auffassung führte zu einer wenig zukunftsorientierten Umwelt- und Energiepolitik. Peeters widmete auch der Wirtschaft besondere Aufmerksamkeit, obwohl dieser Bereich nicht in seine Zuständigkeit fiel. Dies änderte sich, als Peeters 2007 von Hilde Crevits ersetzt wurde, die ihrerseits einer nachhaltigen Umwelt- und Energiepolitik den Vorrang gab. Crevits betonte während ihrer Amtszeit, dass erneuerbare Energien sowohl ökologisch, sozial als auch wirtschaftlich eine gute Investition für die Zukunft sind (Willems 2009: 22).

⁹⁷ Der Artikel „Evaluatie van vijf jaar Vlaams milieu- en energiebeleid“ (Willems 2009) bietet einen kritischen Überblick über die Umwelt- und Energiepolitik während der Legislatur 2004-2009.

Wie schon unter 4.4.1 erwähnt, strebte die Flämische Regierung unter Energieminister Peeters das von Bossuyt festgelegte Ziel an, bis 2010 einen Ökostromanteil von 6% zu erreichen. Im Hinblick auf die am 23. April 2009 beschlossene, europäische Erneuerbare-Energien-Richtlinie änderte Crevits am 30. April 2009 das Elektrizitätsdekret, indem sie bestimmte, dass bis 2014 9% und bis 2020 13% des Stromverbrauchs auf erneuerbare Energien entfallen sollen. Zur Förderung der erneuerbaren Energien wurden während der Legislatur 2004-2009 verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Gesetzgebung zu den spezifischen Energiequellen Biomasse, Solar- und Windenergie ergriffen. So wurde 2009 per Dekret⁹⁸ der Bau von Windmühlen in Agrarzonen vereinfacht. Im selben Jahr änderte Crevits neben dem Elektrizitätsdekret (siehe oben) auch das Dekret zur rationellen Energienutzung und erließ den Grünstrombeschluss. Auf diese Weise konnte sich die von den sozialdemokratischen Energieministern initiierte Erneuerbare-Energien-Politik weiterentwickeln.

Sp.a: Legislatur 2009-2014

Seit Juli 2009 ist die Sozialdemokratin Freya Van den Bossche für das Energieressort zuständig. Aus 4.7.1 ergibt sich, dass sich die sp.a stark für eine nachhaltige Energiepolitik einsetzt, was auch im Strategiepapier Energie (2009-2014) von Van den Bossche betont wird. Die Prioritäten ihrer Energiepolitik sind die folgenden (Vlaams Parlement: Beleidsnota Energie 2009-2014):

- weitere Förderung der rationellen Energienutzung. Obwohl die Flamen im Rahmen des Dekrets zur rationellen Energienutzung schon große Anstrengungen gemacht haben, meint Van den Bossche, das Einsparungspotenzial der Gebäude, der Fahrzeuge usw. sei noch besonders groß;
- weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien, denn die Energie muss möglichst dauerhaft erzeugt werden.

Die zweite Priorität zeigt, dass sich Van den Bossche um eine weitere Entwicklung der erneuerbaren Energiequellen kümmert. Zur Förderung der Ökostromerzeugung werden die ins Elektrizitätsdekret aufgenommenen Ziele beibehalten, bis 2014 und bis 2020 einen

⁹⁸ Decreet van 27 maart 2009 tot aanpassing en aanvulling van het ruimtelijke plannings-, vergunningen- en handhavingsbeleid („Dekret vom 27. März 2009 zur Änderung und Ergänzung der räumlichen Planungs-, Genehmigungs- und Wahrungspolitik“)

Ökostromanteil von 9% bzw. 13% zu erreichen (siehe Kapitel 4.4.1, S. 42). Im Rahmen der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009) soll bis zum Sommer 2010 bestimmt werden, wieviel Prozent des flämischen Gesamtenergieverbrauchs bis 2020 aus erneuerbaren Energien erzeugt werden sollen. Hinsichtlich dieser festgelegten Zahl können die oben genannten Ökostromanteile dann gegebenenfalls erhöht werden (Mail Freya Van den Bossche vom 8. April 2010). Bemerkenswert ist, dass die Flämische Regierung im Januar 2010 die Satzung von IRENA – der 2009 gegründeten Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (siehe Kapitel 2.3, S. 21) – genehmigte. Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung der belgischen Mitgliedschaft dieser Organisation, denn mit der Genehmigung gibt die Flämische Regierung der Föderalregierung die Ermächtigung, im Namen der Flämischen Region und der Flämischen Gemeinschaft die Satzung endgültig zu unterzeichnen (*De Morgen*, 15.01.2010).

4.8 FAZIT

Zusammenfassend bietet Abbildung 4.7 eine schematische Übersicht über die europäischen Richtlinien zu den erneuerbaren Energien und deren Umsetzung auf föderaler / flämischer Ebene. Da die Regionen für alle erneuerbaren Energien außer Biokraftstoffen und Off-Shore-Windenergie zuständig sind, wird die Gesetzgebung zur Verwirklichung der Strom-Richtlinie und der Erneuerbare-Energien-Richtlinie hinsichtlich des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf regionaler Ebene geschaffen. Die Biokraftstoff-Richtlinie dagegen wurde auf föderaler Ebene verwirklicht. Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie fördert auch die Nutzung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor, aber in diesem Rahmen erließ der Föderalstaat noch keine Gesetze.

Europäische Richtlinie	Vorgesehenes Ziel für Belgien / Vom Föderalstaat vorgesehenes Ziel für Flandern	Föderale Gesetzgebung zur Umsetzung der Richtlinie / Flämische Gesetzgebung zur Umsetzung der Richtlinie	Sonstige Realisierungen	Vgl. Seite ...
Richtlinie 2001/77/EG Strom-Richtlinie	<u>Belgien:</u> - Bis 2010: Erhöhung des Ökostromanteils auf 6%.	<u>Belgien:</u> ---	<u>Belgien:</u> ---	- S. 34
	<u>Flandern:</u> - Bis 2010: Erhöhung des Ökostromanteils auf 6%.	<u>Flandern:</u> - 2000: Elektrizitätsdekret	<u>Flandern:</u>	- S. 42
			- 2001: Beschluss der Flämischen Regierung (im Rahmen der Grünstrom- zertifikate)	- S. 43
			- 2003: Flämisches Klimapolitikprogramm 2002-2005 (auch im Rahmen des Kyoto- Protokolls)	- S. 39
		- 2003: Änderung des Elektrizitätsdekrets		- S. 42
			- 2004: Beschluss zur Förderung der Stromerzeugung aus	- S. 43

			erneuerbaren Energien (im Rahmen der Grünstromzertifikate)	
		- 2004: Dekret zur rationellen Energienutzung (auch im Rahmen des Kyoto-Protokolls)		- S. 44
			- 2004: Änderung des Elektrizitätsdekrets (im Rahmen der Grünstromzertifikate)	- S. 43
			- 2006: Flämisches Klimapolitikprogramm 2006-2012 (auch im Rahmen des Kyoto-Protokolls)	- S. 40
Richtlinie 2003/30/EG Biokraftstoff-Richtlinie	<u>Belgien:</u> - Bis 2005: Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 2%. - Bis 2010: Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 5,75%.	<u>Belgien:</u> - 2005: Königlicher Beschluss vom 4. März 2005	<u>Belgien:</u>	- S. 34
		- 2006: Gesetz zu den Biokraftstoffen		- S. 35

	<u>Flandern:</u> ---	<u>Flandern:</u> ---	<u>Flandern:</u> ---	---
Richtlinie 2009/28/EG Erneuerbare-Energien- Richtlinie	<u>Belgien:</u> Bis 2020: - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 13%; - Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 10%.	<u>Belgien:</u> --- <i>(noch keine Gesetze zur Förderung der Biokraftstoffe oder anderer erneuerbarer Kraftstoffe im Verkehrssektor)</i>	<u>Belgien:</u> ---	- S. 35
	<u>Flandern:</u> - Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch = ? (Sommer 2010)	<u>Flandern:</u> - 2009: Änderung des Elektrizitätsdekrets	<u>Flandern:</u>	- S. 42
			- 2009: Grünstrombeschluss	- S. 43

Abb. 4.7: Übersicht über die europäischen Richtlinien und die föderale / flämische Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien

5 DAS THEMA DER ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF DEUTSCHER EBENE

5.1 EU-GESETZGEBUNG FÜR DEUTSCHLAND

Wie in Kapitel 3 bereits erwähnt, müssen die rechtlich bindenden europäischen Richtlinien von allen EU-Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt werden. Auf diese Weise übt Europa einen bedeutenden Einfluss auf die nationale Politik der einzelnen Staaten aus, denn zur Umsetzung der Richtlinien werden u.a. Gesetze gebilligt und Beschlüsse getroffen. Bemerkenswert ist, dass die Staaten diese Richtlinien eventuell mit zusätzlichen Regeln oder Zielen versehen können.

Drei europäische Richtlinien steuern gegenwärtig die deutsche Erneuerbare-Energien-Politik: die Strom-Richtlinie (2001/77/EG), die Biokraftstoff-Richtlinie (2003/30/EG) und die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009/28/EG) (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). So sieht die Strom-Richtlinie vor, dass Deutschland bis Dezember 2010 seinen Ökostromanteil auf 12,5% steigern soll (Reiche 2004: 171). In diesem Rahmen ließ der Deutsche Bundestag schon 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft treten (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74). In der Biokraftstoff-Richtlinie wurde festgelegt, dass die EU-Staaten – so auch Deutschland – bis Dezember 2005 2% und bis Dezember 2010 5,75% des Benzin- und Dieserverbrauchs im Verkehrssektor aus Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen erzeugen sollen (Van de Plas 2007: 38). Diese Richtlinie führte 2004 zur Steuerbefreiung der Biokraftstoffe – diese wurde jedoch 2006 wieder aufgehoben – und 2007 zum Biokraftstoffquotengesetz in Deutschland (siehe Kapitel 5.3.4, S. 77). Bemerkenswert ist, dass nur zwei Staaten, Deutschland und Schweden, 2005 das 2%-Ziel erreichten (Europa – Zusammenfassung der EU-Gesetzgebung, 06.08.2009). Beide europäischen Richtlinien werden 2012 durch die im Juni 2009 in Kraft getretene Erneuerbare-Energien-Richtlinie aufgehoben (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). Diese Richtlinie legt fest, dass Deutschland bis 2020 einerseits einen 18%-Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch erreichen soll und andererseits den Anteil von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 10% erhöhen soll. Im Rahmen des ersten Zieles wurde dieser Richtlinie am 1. Januar 2009

mit der EEG-Novelle 2009⁹⁹ und dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz¹⁰⁰ vorgegriffen. Am 6. Mai 2010 beschloss der Deutsche Bundestag die EEG-Novelle 2010¹⁰¹. Zur Förderung der Biokraftstoffe wurden noch keine konkreten Gesetze erlassen. Mit dem revidierten Biokraftstoffquotengesetz von 2009 wurden sogar die ursprünglichen Quoten erniedrigt, wobei ab 2010 der angestrebte Anteil stagniert (siehe Kapitel 5.3.4, S. 77).

5.2 ENERGIEPOLITIK IN DEUTSCHLAND

5.2.1 Verteilung der Zuständigkeiten

Die deutsche Energiepolitik bzw. Erneuerbare-Energien-Politik wird in bedeutendem Maße vom Bund bestimmt (Mail Lutz Wagner vom 3. März 2010). Die sechzehn Bundesländer verfügen jedoch über einen gewissen Gestaltungsspielraum zur Förderung der erneuerbaren Energiequellen, so dass sie hinsichtlich der vom Bund beschlossenen Gesetze eigene Ziele¹⁰² formulieren und zusätzliche Schritte unternehmen können (BEE s.d./f).

Die Bundesrepublik Deutschland ist ein Bundesstaat mit föderativer Struktur und drei politischen Organen: Bund, Länder und Kommunen. 1949 – nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges – entschieden sich die Alliierten für das föderale System, das im Grundgesetz festgeschrieben wurde. Hauptziel des Föderalismus war die Dezentralisierung der politischen Strukturen zur Verhinderung eines nationalistischen Zentralstaates (Campe 2009: 4). Mit der Wende am 3. Oktober 1990 änderte sich das politische System nicht grundlegend, denn die politischen Strukturen der BRD wurden im Großen und Ganzen von den neuen Bundesländern übernommen (Reiche 2004: 19). In den letzten Jahrzehnten „geriet die Balance zwischen Bund und Ländern aus dem Gleichgewicht“, denn der Bund übernahm gewisse Kompetenzen der Länder, so dass diese an Einfluss verloren (Bundeszentrale für politische Bildung 2008). Da wegen dieser Entwicklungen eine Reform der föderativen

⁹⁹ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

¹⁰⁰ Siehe Kapitel 5.3.5, S. 78.

¹⁰¹ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

¹⁰² Das Bundesland Sachsen strebt bis 2020 einen Ökostromanteil von 25% an (Sachsen.de s.d.). Dieses Ziel geht zwar über das Ziel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) (2000) und das der EEG-Novelle 2004 hinaus, entspricht aber nicht diesem der EEG-Novellen 2009 und 2010 (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74).

Struktur unentbehrlich war, wurde im September 2006 die Föderalismusreform¹⁰³ durchgeführt, mit der u.a. die Gesetzgebungskompetenzen des Bundes für den Umweltschutz neuverteilt wurden (Umweltbundesamt, 14.01.2009).

Bis zur Föderalismusreform fielen die Gesetzgebungskompetenzen des Bundes für den Umweltschutz entweder in die Rahmengesetzgebung oder in die konkurrierende Gesetzgebung, so dass der Bund in diesem Bereich oft keine einheitlichen Regelungen schaffen konnte. Die Rahmengesetzgebung wurde mit der Föderalismusreform 2006 abgeschafft. Sie bezog sich auf Kompetenzen, bei denen der Bund nur Rahmenregelungen schuf, die die Länder dann konkretisieren durften (Umweltbundesamt, 14.01.2009). Für die Materien der konkurrierenden Gesetzgebung hat der Bund vorrangige Zuständigkeit. Wenn er dieses Recht aber nicht verwendet, erhalten die Länder die Gesetzgebungsbefugnis (Bundeszentrale für politische Bildung 2008). Bestimmte Materien der konkurrierenden Gesetzgebung unterliegen der Erforderlichkeitsklausel, d.h. der Bund kann nur dann Regeln aufstellen, wenn für ein gewisses Thema eine Regelung auf Bundesebene als notwendig erachtet wird (Umweltbundesamt, 14.01.2009). Mit der Föderalismusreform 2006 wurde die Erforderlichkeitsklausel für zentrale Materien des Umweltrechts wie Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung und Abfallwirtschaft abgeschafft, so dass die Gesetzgebungszuständigkeiten des Bundes im Umweltrecht erweitert wurden (Mail Silvia Schrobka vom 31. März 2010).

Trotz der oben genannten Verbesserungen wird auch Kritik an der Föderalismusreform geübt. So wurden für mehrere umweltrelevante Bereiche wie Klimaschutz und erneuerbare Energien keine eigenen Kompetenztitel ins Grundgesetz aufgenommen. Deswegen müssen diese Bereiche des Umweltrechts „auch in Zukunft auf eine Kombination verschiedener Kompetenztitel oder auf andere Kompetenztitel gestützt werden“ (Umweltbundesamt s.d.). Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes für die erneuerbaren Energien geht an erster Stelle aus dem zur konkurrierenden Gesetzgebung gehörenden Kompetenztitel ‚Luftreinhaltung‘ hervor. So fallen u.a. das Erneuerbare-Energien-Gesetz¹⁰⁴ und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz¹⁰⁵ in den Bereich der Luftreinhaltung, denn ihr Ziel ist es, durch den vermehrten

¹⁰³ Zum Thema der Föderalismusreform 2006, siehe u.a. „Die Föderalismusreform und die Auswirkungen auf die Umweltgesetzgebung“ (Umweltbundesamt s.d.) und „Umweltrecht / Verbandsklage – Deutsches Umweltverfassungsrecht“ (Umweltbundesamt 14.01.2009).

¹⁰⁴ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

¹⁰⁵ Siehe Kapitel 5.3.5, S. 78.

Einsatz erneuerbarer Energien zum Klimaschutz und so zum Schutz der natürlichen Zusammensetzung der Luft beizutragen. Hinsichtlich der Gesetzgebungskompetenzen des Bundes gibt es aber oft Überschneidungen, weil die zu regelnden Materien mehrere Bereiche berühren. So kann für Regelungen zu erneuerbaren Energien auch der ebenfalls zur konkurrierenden Gesetzgebung gehörende Kompetenztitel ‚Recht der Wirtschaft‘¹⁰⁶ einschlägig sein und somit auch die Erforderlichkeitsklausel gelten (Mail Ralf Becker vom 15. April 2010).

Kurz zusammengefasst fällt der Bereich der erneuerbaren Energien heute in die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz des Bundes, so dass dieser für diese Materie vorrangige Zuständigkeit hat. Der Bund verwendet zwar dieses Recht, aber die Bundesländer können trotzdem – im Rahmen der beschlossenen Bundesgesetze – eigene Maßnahmen treffen.

5.2.2 Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik in Deutschland

Die Bundesrepublik Deutschland befasste sich schon Ende der 80er Jahre mit dem Thema des Klimawandels¹⁰⁷. Im Oktober 1987 setzte die Enquete-Kommission ‚Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre‘¹⁰⁸ dieses Problem zum ersten Mal auf die politische Tagesordnung. Diese Kommission forderte bis 2005 eine CO₂-Reduktion um 30% gegenüber 1987. Im Rahmen ihrer Klimapolitik fasste die Bundesregierung ab 1990 mehrere Beschlüsse zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. So wurde im Juni 1990 in einem ersten Beschluss¹⁰⁹ festgeschrieben, dass die Bundesrepublik bis 2005 ihren CO₂-Ausstoß um 25% gegenüber 1987 verringern sollte. Nach der Wende wurde im November 1990 ein zweiter Beschluss¹¹⁰ gefasst, der neben dem 25%-Ziel für die alten Bundesländer auf eine höhere Reduktion der

¹⁰⁶ Mit der Föderalismusreform 2006 wurde für ‚Recht der Wirtschaft‘ die Erforderlichkeitsklausel nicht aufgehoben, so dass die Themen, die auf diesen Kompetenztitel gestützt werden, immer noch dieser Klausel unterliegen.

¹⁰⁷ Der Absatz über die deutsche Klimapolitik basiert vor allem auf Informationen aus Böckems HWWA-Report (1999): „Umsetzungsprobleme in der deutschen Klimapolitik: Eine empirische Überprüfung polit-ökonomischer Erklärungsansätze“.

¹⁰⁸ Eine Enquete-Kommission wird vom Bundestag oder von einzelnen Landestagen eingesetzt, um künftige gesetzgebende Entscheidungen im Bereich eines aufgetragenen Themas vorzubereiten (Enquete-Kommission.de 2009).

¹⁰⁹ Beschluss der Bundesregierung vom 13. Juni 1990 zum Einsatz einer Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO₂-Reduktion‘ (Institut für Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie der Universität Bonn 1996)

¹¹⁰ Beschluss der Bundesregierung vom 7. November 1990 zur Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2005 (Interministerielle Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion 1991)

CO₂-Emissionen für die neuen Bundesländer abzielte (Böckem 1999: 8). Dies wurde 1991 in einem dritten Beschluss¹¹¹ der Bundesregierung konkretisiert, indem bis 2005 eine CO₂-Reduktion um 25 bis 30% gegenüber 1987 angestrebt wurde, was schließlich 1994 in einem vierten Beschluss¹¹² bestätigt wurde. Ein fünfter¹¹³ Beschluss (1997) bestimmte, dass Deutschland bis 2005 gegenüber 1990 25% weniger CO₂ ausstoßen sollte. Auf diese Weise griff die Bundesrepublik dem am 11. Dezember 1997 verabschiedeten Kyoto-Protokoll vor, das für Deutschland für die Periode 2008-2012 eine CO₂-Reduktion um 21% gegenüber 1990 bezweckte (siehe Kapitel 2.2, S. 18). Zur Erreichung dieses Kyoto-Zieles wurde 2000 mit einem sechsten Beschluss¹¹⁴ ein Nationales Klimaschutzprogramm verabschiedet, das 2005 mit einem siebten Beschluss¹¹⁵ fortgeschrieben wurde. Dieses heute immer noch gültige Programm enthält neben dem 21%-Ziel noch ein langfristigeres Ziel zur Sicherung einer nachhaltigen Klimapolitik auch nach dem Auslaufen des Kyoto-Protokolls 2012. Es sieht für Deutschland bis 2020 eine CO₂-Reduktion um 40% gegenüber 1990 vor, wenn die EU in derselben Periode ihren Ausstoß um 30% vermindert (Klimastrategie s.d.). Dieses langfristige Ziel wurde 2007 im von der Großen Koalition (CDU/CSU, SPD) verabschiedeten Integrierten Energie- und Klimaprogramm bestätigt (BMU, 13.12.2007).

Damit Deutschland die oben aufgelisteten CO₂-Reduktionsziele erreichen kann, sind eine rationellere Energienutzung, ein weiterer Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung¹¹⁶ und eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien von wesentlicher Bedeutung (Marks 2000: 494). Im Hinblick auf die letzte Herausforderung wurde ab 1987 die deutsche Erneuerbare-Energien-Politik entwickelt, indem damals – im Rahmen des Städtebaurechts – das Baugesetzbuch in Kraft trat, das die erneuerbaren Energien in geringem Maße förderte (siehe Kapitel 5.3.1, S. 73). 1988 erarbeiteten die Grünen das ‚Grüne Energiewende-Szenario 2010‘, das 1990

¹¹¹ Beschluss der Bundesregierung vom 11. Dezember 1991: Verminderung der energiebedingten CO₂-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland, auf der Grundlage des Zweiten Zwischenberichts der Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO₂-Reduktion‘ (Interministerielle Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion 1992)

¹¹² Beschluss der Bundesregierung vom 29. September 1994 zur Verminderung der CO₂-Emissionen und anderer Treibhausgasemissionen in der Bundesrepublik Deutschland: auf der Grundlage des Dritten Berichts der Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO₂-Reduktion‘ (Deutschland Bundesregierung 1994)

¹¹³ Beschluss der Bundesregierung vom 6. November 1997 zum Klimaschutzprogramm der Bundesrepublik Deutschland auf der Grundlage des Vierten Berichts der Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO₂-Reduktion‘ (Hatch 2005: 122)

¹¹⁴ Nationales Klimaschutzprogramm: Beschluss der Bundesregierung vom 18. Oktober 2000; Fünfter Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO₂-Reduktion‘ (BMU 2000)

¹¹⁵ Nationales Klimaschutzprogramm: Beschluss der Bundesregierung vom 13. Juli 2005; Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe ‚CO₂-Reduktion‘ (Klimastrategie s.d.)

¹¹⁶ Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Gewinnung von Strom und Nutzwärme. Durch diese Kopplung in KWK-Anlagen „kann die eingesetzte Energie effizienter genutzt werden als bei der herkömmlichen Erzeugung in getrennten Anlagen“ (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle s.d.).

aktualisiert wurde. Mit dem aktualisierten Szenario strebten die Grünen an, dass bis 2010 17% des Primärenergiebedarfs¹¹⁷ (gegenüber 14% im ersten Szenario) und 30% der Strombereitstellung (gegenüber 26% im ersten Szenario) aus erneuerbaren Energien erzeugt werden sollten (Stratmann, Teubner, Busch & Damm 1991: 19). Diese Szenarien sind nicht rechtlich bindend, sondern gelten eher als Maßnahmen der Grünen zur Belebung der Energie- und Klimadebatte in Deutschland. In den schon erwähnten Nationalen Klimaschutzprogrammen befasste sich die Bundesregierung auch mit dem Thema der erneuerbaren Energien. So bezweckte das erste Programm (2000) bis 2010 eine Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch (Markewitz und Stein 2003: 98). Mit dem zweiten Programm (2005) fördert die Bundesregierung heutzutage einen weiteren Ausbau dieser Energiequellen, so dass bis 2050 rund 50% des Gesamtenergieverbrauchs auf erneuerbare Energien entfallen können (Klimastrategie s.d.). Im Integrierten Energie- und Klimaprogramm (2007) wird neben einer CO₂-Reduktion (siehe oben) auch eine Erhöhung der Energieeffizienz und ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien angestrebt. Hinsichtlich der letzten Herausforderung wurde 2009 die Nutzung dieser Energieträger im Strom¹¹⁸- und Wärmesektor¹¹⁹ gesetzlich unterstützt. Auch 2010 beschloss der Deutsche Bundestag ein Gesetz¹²⁰ zur Förderung der Ökostromerzeugung bzw. der Solarstromerzeugung.

Als erstes Gesetz, das sich ausschließlich auf die Förderung der erneuerbaren Energien konzentrierte, gilt das 1991 in Kraft getretene Stromeinspeisegesetz. Im Laufe der Jahre erließ der Deutsche Bundestag auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (2000) und dessen Novellen (2004, 2009 und 2010), das Biokraftstoffquotengesetz (2007) und das Erneuerbare-Energien-Wärmeengesetz (2009) (siehe Kapitel 5.3, S. 73).

5.2.3 Unterstützende Organisationen

Bei der Entwicklung und Durchführung seiner Erneuerbare-Energien-Politik wird Deutschland von mehreren Organisationen unterstützt. Die Bundesrepublik ist die wichtigste Gesellschafterin der 2000 gegründeten Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena).

¹¹⁷ Der Begriff Primärenergie bezieht sich auf Energie, die aus noch nicht weiterbearbeiteten Energiequellen stammt (Duden 2006).

¹¹⁸ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

¹¹⁹ Siehe Kapitel 5.3.5, S. 78.

¹²⁰ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

Hauptaufgabe der Agentur ist die Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien. Dafür kooperiert sie „mit Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft“ (dena s.d.).

In Deutschland gibt es für jede spezifische erneuerbare Energiequelle mehrere Verbände¹²¹ mit bundesweitem Anspruch wie den Bundesverband BioEnergie (BBE), den Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke (BDW), den Bundesverband WindEnergie (BWE) und die Geothermische Vereinigung – Bundesverband Geothermie (GtV-BV). Sowohl die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) als auch der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) vertreten die Interessen des Sektors der Solarenergie. Diese Organisationen unterscheiden sich teils in Bezug auf ihr Gründungsjahr und ihre Mitgliederanzahl (Reiche 2004: 103). Der Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke und die Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie haben schon eine lange Tradition, denn sie wurden 1960 bzw. 1975 gegründet, während die anderen Branchenverbände erst viel später¹²² ins Leben gerufen wurden. Daneben umfasst die eine Organisation auch mehr Mitglieder als die andere. Die Mitgliederanzahl reicht von 160 beim Bundesverband BioEnergie bis zu 20.000 beim Bundesverband WindEnergie. Dies hängt damit zusammen, dass die einen Verbände (z.B. BBE) nur die Hersteller vereinen, während sich andere (z.B. BWE) auch an Wissenschaftler und Privatpersonen wenden. Der Bundesverband WindEnergie ist weltweit der größte Verband im Bereich der erneuerbaren Energien (BEE s.d./h).

Die oben genannten Branchenverbände sind alle Mitglieder des 1991 gegründeten Dachverbandes ‚Bundesverband Erneuerbare Energien e.V.‘ (BEE), der die Interessen der Erneuerbare-Energien-Branche vertritt (Reiche 2004: 129). Zum BEE gehören heute 22 Verbände mit über 30.000 Einzelmitgliedern und Firmen, zwischen denen ein ständiger Informationsaustausch stattfindet. Das langfristige Hauptziel des BEE ist ein vollständiger Umstieg auf erneuerbare Energien. Zur Erreichung dieses Zieles eifert der Verband für bessere politische Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energiequellen (BEE s.d./b).

¹²¹ Der Absatz über die Branchenverbände basiert auf der Monographie „Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland. Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik“ (Reiche 2004). Für die aktuellen Daten waren die Webseiten dieser Verbände besonders hilfreich.

¹²² Geothermische Vereinigung – Bundesverband Geothermie (1991); Bundesverband WindEnergie (1996); Bundesverband BioEnergie (1998); Bundesverband Solarwirtschaft (2006)

5.3 GESETZGEBUNG ZU DEN ERNEUERBAREN ENERGIEN AUF DEUTSCHER EBENE

Im Laufe der Jahre erarbeitete Deutschland nicht nur allgemeine Gesetze zu den erneuerbaren Energien (vgl. auch Kapitel 5.2.2, S. 69), sondern auch eine Gesetzgebung zu den spezifischen Energiequellen Biomasse und Photovoltaik: die Biomassenverordnung (2001) bzw. das Photovoltaik-Vorschaltgesetz (2004). Da die spezifische Gesetzgebung keine deutliche Förderung der betreffenden Energiequellen anstrebt, sondern eher praktische Aspekte¹²³ bestimmt, werden diese Gesetze im Folgenden außer Betracht gelassen und konzentriert sich die vorliegende Masterarbeit auf die allgemeine Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien.

Der Deutsche Bundestag erließ folgende fünf Gesetze: das Baugesetzbuch, das Stromeinspeisegesetz, das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das Biokraftstoffquotengesetz und das Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz (EEWärmeG). Mit diesen Gesetzen wird die Nutzung erneuerbarer Energien im Bau- (Baugesetzbuch), Strom- (Stromeinspeisegesetz und EEG), Verkehrs- (Biokraftstoffquotengesetz) und Wärmesektor (EEWärmeG) gefördert.

5.3.1 Baugesetzbuch

Am 1. Juli 1987 trat das Baugesetzbuch in Kraft, das seitdem das Städtebaurecht des Bundes regelt. Das Baugesetzbuch fasst die zuvor in diesem Bereich gültigen Gesetze – Bundesbaugesetz (1960) und Städtebauförderungsgesetz (1971) – in einem Gesetz zusammen (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2010). Mit dem Baugesetzbuch wird die Nutzung der erneuerbaren Energien in geringem Maße gefördert. So besagt ‚§1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung‘, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes bzw. die Nutzung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen sind (Bundesministerium der Justiz, 31.07.2009). Seit 1987 wurden mehrere Novellen des Gesetzes erlassen, die alle das Thema der erneuerbaren Energien kurz

¹²³ Die Biomassenverordnung wurde im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (2000) erlassen. Sie bestimmt u.a. welche Stoffe der Biomasse in den Bereich dieses Gesetzes fallen (Reiche 2004: 148). Mit dem Photovoltaik-Vorschaltgesetz wurde ein Schritt zur Novellierung des EEG gemacht, indem es u.a. neue Vergütungssätze für den Solarstrom einführt (BMU 2003).

erwähnten. Die letzten Änderungen am Baugesetzbuch wurden am 31. Juli 2009 aufgezeichnet (Bundesministerium der Justiz, 31.07.2009).

5.3.2 Stromeinspeisegesetz

Am 1. Januar 1991 trat das schon 1990 vom Deutschen Bundestag beschlossene Stromeinspeisegesetz in Kraft, mit dem „die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz“ gefördert wurde (Heiz-tipp.de 2008). Die Verabschiedung dieses Gesetzes war vor allem dem Engagement des CSU-Bundestagsabgeordneten Matthias Engelsberger zuzuschreiben, denn als Vorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Wasserkraftwerke (siehe Kapitel 5.2.3, S. 71) setzte er stark auf die Nutzung erneuerbarer Energieträger (Reiche 2004: 146). Das Stromeinspeisegesetz bildete die Grundlage für den Ausbau erneuerbarer Energien im Bereich der Stromerzeugung. So wurden die Elektrizitätsversorgungsunternehmen erstmals zur Abnahme von in ihrem Versorgungsgebiet erzeugtem Ökostrom verpflichtet. Daneben wurde ein preisorientiertes Fördersystem bzw. ein Einspeisemodell bestimmt, nach dem diese Unternehmen den Ökostromerzeugern eine im Stromeinspeisegesetz festgelegte Einspeisevergütung zahlen sollten, wobei die Vergütung für Strom aus Solar- und Windenergie höher war als die für Strom aus Wasserkraft und Biomasse. Die Energiequelle Geothermie wurde im Gesetz noch nicht berücksichtigt (Reiche 2004: 145). Das Stromeinspeisegesetz sorgte vor allem für einen starken Ausbau der Windenergie: Während Deutschland 1991 nur über weniger als 1.000 Windturbinen verfügte, gab es 1999 schon über 10.000 Turbinen (Berchem, 25.09.2006).

5.3.3 Erneuerbare-Energien-Gesetz

Am 1. April 2000 – etwa anderthalb Jahr nach dem Regierungswechsel von einer schwarz-gelben zu einer rot-grünen Koalition – trat das „Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien“ (Erneuerbare-Energien-Gesetz; EEG) in Kraft, mit dem das Stromeinspeisegesetz aufgehoben wurde (Reiche 2004: 147).

Das EEG sah bis 2010 eine Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch vor, ein Ziel, das im Oktober 2000 auch im Nationalen Klimaschutzprogramm festgeschrieben wurde (siehe Kapitel 5.2.2, S. 69). Hauptziel des EEG war aber die Förderung des Stromes aus erneuerbaren Energien. In diesem Rahmen übernahm

das Gesetz die Abnahme- und Vergütungspflicht aus dem Stromeinspeisegesetz (siehe Kapitel 5.3.2, S. 74). Im EEG wurde dem in der europäischen Strom-Richtlinie von 2001 festgelegten deutschen Ziel Rechnung getragen, denn es bezweckte bis 2010 einen Ökostromanteil von 12,5% (BMU 2007: 3). Außerdem verbesserte das EEG die Förderbedingungen für alle Sparten der erneuerbaren Energien, indem es die Vergütungssätze für Strom aus Biomasse, Wasserkraft, Solar- und Windenergie erhöhte und eine Vergütung für Strom aus Geothermie und Off-Shore-Windenergie einführte (Reiche 2004: 150). Mit diesen Vergütungen werden den Betreibern von Erneuerbare-Energien-Anlagen bis auf den heutigen Tag einen festgelegten Abnahmepreis für Ökostrom zugesichert. Da dieser Preis über dem Marktwert für Graustrom liegt, werden diese gesetzlich festgelegten Vergütungen als wichtigste Maßnahme zur Förderung der Ökostromerzeugung betrachtet (Mail Michael Porr vom 13. April 2010). Bemerkenswert ist, dass das EEG „als Anreiz zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit“ eine jährliche Degression der Vergütungssätze ab dem 1. Januar 2002 vorsah (Reiche 2004: 148). Gemäß dem Gesetz waren die Vergütungen außerdem „für die Dauer von 20 Kalenderjahren ohne Berücksichtigung des Inbetriebnahmejahres zu zahlen“, was für sichere Investitionsbedingungen sorgte (Juris GmbH: Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien 2000). Das EEG führte zu einem Boom der Windenergie und Biomasse und in geringerem Maße der Photovoltaik (BMU, Juni 2009).

Seit 2000 wurde das EEG dreimal novelliert¹²⁴ (2004, 2009 und 2010). Die EEG-Novelle 2004 schrieb fest, dass bis 2020 20% der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt werden sollten (Reiche 2004: 153). Seit dem Inkrafttreten dieses Gesetzes sind die Vergütungen „für die Dauer von 20 Kalenderjahren zuzüglich des Inbetriebnahmejahres zu zahlen“ (Bundesgesetzblatt 2004). Für die einzelnen erneuerbaren Energien wurden in der EEG-Novelle 2004 mehrere technische Änderungen vorgesehen. Von grundlegender Bedeutung waren die zusätzlichen Bonusse im Bereich der Biomasse, mit denen ein weiterer Boom dieser Energiequelle möglich war. Seit dem Inkrafttreten der EEG-Novelle 2009 strebt die Bundesrepublik Deutschland derzeit bis 2020 einen Ökostromanteil von 30% an, der nach 2020 weiter gesteigert werden soll, so dass 2030 rund 50% und 2050 100% der Stromerzeugung auf erneuerbare Energien entfallen können. Diese Novelle war schon vor dem Inkrafttreten der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie gültig, gemäß der

¹²⁴ Im Gegensatz zum EEG 2000 enthalten die EEG-Novellen 2004, 2009 und 2010 kein Ziel hinsichtlich des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch. Demgegenüber wurde die Maßnahme der jährlichen Degression der Vergütungssätze beibehalten.

Deutschland bis 2020 18% des Gesamtenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen soll. Zur Erreichung dieses Zieles setzt Deutschland insbesondere auf den Ökostromsektor (BMU, Juni 2009). Am 6. Mai 2010 beschloss der Deutsche Bundestag die jüngste EEG-Novelle, mit der – zusätzlich zur schon im EEG festgelegten jährlichen Degression der Vergütungssätze (siehe oben) – „die Vergütungen für Anlagen zur Erzeugung von Solarstrom [...] deutlich abgesenkt¹²⁵ werden“ (BMU, 06.05.2010b). Anlass der Maßnahme ist die Tatsache, dass im vergangenen Jahr die Marktpreise für Solarstrom um 30% gesunken sind. Daneben wird mit der Novelle der Eigenverbrauch stärker gefördert, weil Privathaushalte, die mehr als 30% des erzeugten Solarstroms selbst nutzen, künftig acht Cent pro Kilowattstunde gewinnen (BMU, 06.05.2010a). Infolgedessen ist der derzeitige Bundesumweltminister Norbert Röttgen (CDU) davon überzeugt, dass die EEG-Novelle 2010 einen weiteren Ausbau des Solarstroms sichern wird. Hinsichtlich der oben erwähnten Ziele zur Förderung der Ökostromerzeugung wurden keine Änderungen vorgesehen. Die Novelle soll am 1. Juli 2010 in Kraft treten (BMU, 06.05.2010a).

Im Rahmen der europäischen Strom-Richtlinie wurde 2002 in den fünfzehn damaligen EU-Staaten ein System von Herkunftsnachweisen bzw. Grünstromzertifikaten eingeführt, für dessen Verwaltung in Deutschland das 1977 gegründete Öko-Institut e.V. zuständig gemacht wurde. Dieses Institut vergibt den deutschen Ökostromerzeugern eine bestimmte Anzahl Zertifikate als Nachweis für die Menge des erzeugten Ökostroms, die sie dann anderen Marktteilnehmern – Energieversorgern, Produzenten oder Energiehändlern – verkaufen können. In Deutschland muss keine Mindestanzahl Grünstromzertifikate übergeben werden, die somit ausschließlich als Nachweissystem für die Ökostromerzeugung gelten. Obwohl „der Ökostrom sich nicht von konventionell erzeugtem Strom unterscheiden lässt“, will man diesen Strom mit den Zertifikaten getrennt verkaufen und verhandeln können (Renewable Energy Certificate System s.d.). Das deutsche System der Grünstromzertifikate ist bisher nicht gesetzlich festgelegt. Es läuft zwar ein Prozess, der dessen gesetzliche Verankerung liefern kann, aber der Ausgang ist noch abzuwarten (Mail Michael Porr vom 12. April 2010).

¹²⁵ Vergütungssätze für Solarparks auf Konversionsflächen: -11%; Vergütungssätze für Dachanlagen: -16% (BMU, 06.05.2010b)

5.3.4 Biokraftstoffquotengesetz

Im Hinblick auf die europäische Biokraftstoff-Richtlinie (2003) trat im Januar 2007 das vom Deutschen Bundestag beschlossene Biokraftstoffquotengesetz in Kraft. Die Quoten dieses Gesetzes (siehe Abbildung 5.1) gehen zwar über das Ziel der Biokraftstoff-Richtlinie hinaus, entsprechen aber nicht diesem von deren Nachfolgerin, der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (siehe Kapitel 5.1, S. 66). Bemerkenswert ist, dass schon 2004 – ebenfalls im Rahmen der Biokraftstoff-Richtlinie – durch eine Änderung des Mineralölsteuergesetzes (MinöStG) die Biokraftstoffe¹²⁶ durch eine Steuerbefreiung gefördert wurden. 2006 hob das das MinöStG ablösende Energiesteuergesetz aber diese Befreiung auf, indem es bestimmte, dass die Steuersätze¹²⁷ für die Biokraftstoffe – vor allem für Biodiesel und Pflanzenöl, in geringerem Maße für Bioethanol – ab dem 1. Januar 2007 jährlich ansteigen würden (Bundesfinanzministerium 2008). Da eine Erläuterung der Steuerregelung den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, wird im Folgenden ausschließlich auf das Quotensystem des Biokraftstoffquotengesetzes eingegangen.

Biokraftstoffquotengesetz (2007)		Revidiertes Biokraftstoffquotengesetz (2009)	
Jahr	Anteil Biokraftstoffe	Jahr	Anteil Biokraftstoffe
2009	6,25%	2009	5,25%
2010	6,75%	2010	6,25%
2011	7,0%	2011	6,25%
2012	7,25%	2012	6,25%
2013	7,50%	2013	6,25%
2014	7,75%	2014	6,25%
2015	8,0%	ab 2015	---

Abb. 5.1: Anteil Biokraftstoffe laut des Biokraftstoffquotengesetzes (2007, 2009)

Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (s.d./a, s.d./b)

¹²⁶ In Deutschland werden Biodiesel, Pflanzenöl und Bioethanol zur Biokraftstofferzeugung verwendet (BMU, 18.03.2010b).

¹²⁷ Als Nachweis, dass für Biodiesel und Pflanzenöl mehr Steuer bezahlt werden soll als für Bioethanol werden für die einzelnen Energiequellen die Steuersätze von 2010 dargestellt: Biodiesel (27,42 Cent/l); Pflanzenöl (26,44 Cent/l); Bioethanol (4,42 Cent/l) (Bundesfinanzministerium 2008).

Mit dem Biokraftstoffquotengesetz (2007) wird die Erdölindustrie zu einem ständig wachsenden Anteil von Biokraftstoffen am gesamten Benzin- und Dieserverbrauch im Verkehrssektor verpflichtet. Dieser Anteil soll in der Periode 2010-2015 jährlich um 0,25% zunehmen (siehe Abbildung 5.1). Da die Nutzung der Biokraftstoffe im Verkehrssektor aber langsamer anstieg als geplant, wurde dem Deutschen Bundestag 2009 ein Gesetzentwurf zur Erniedrigung der ursprünglichen Quoten vorgelegt, wobei ab 2010 der angestrebte Biokraftstoffanteil stagniert (siehe Abbildung 5.1). Außerdem wurde vorgeschlagen, ab 2015 nicht länger eine Biokraftstoffquote anzustreben, sondern eine Klimaschutzquote¹²⁸ zur Reduktion der CO₂-Emissionen durch die Nutzung der Biokraftstoffe. Der Gesetzentwurf zum revidierten Biokraftstoffquotengesetz wurde am 18. Juni 2009 vom Deutschen Bundestag gebilligt (Energie Informationsdienst, 19.06.2009).

5.3.5 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz

Während sich die vier oben genannten Bundesgesetze entweder auf den Bau-, Strom- oder Verkehrssektor beziehen, handelt es sich im seit dem 1. Januar 2009 gültigen Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) um den Wärmesektor. Bemerkenswert ist, dass die Bundesregierung schon 1999 das ‚Marktanreizprogramm zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien‘ verabschiedete (Staiß 2001: 114). Mit diesem Programm wollte sie das später im EEG festgelegten Verdopplungsziel des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch erreichen (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74). Obwohl das Programm die erneuerbaren Energien allgemein fördert, wird es als „das wichtigste Instrument zur Förderung von erneuerbaren Energien im Wärmebereich“ betrachtet (Solarportal24.de 2007), mit dem die Rahmenbedingungen für die Biomassenutzung deutlich verbessert wurden (Rebhan 2002: 1090). Das Marktanreizprogramm wurde seit 1999 mehrmals (z.B. 2002, 2004) mit neuen Förderrichtlinien (über u.a. höhere Förderbeträge) ergänzt. Im Rahmen des EEWärmeG wurden im Februar 2010 die letzten Änderungen am Programm aufgezeichnet. Da das Marktanreizprogramm aber nicht zur deutschen Gesetzgebung gehört, wird auf dieses Programm nicht weiter eingegangen.

¹²⁸ Klimaschutzquote (2015-2016): -3,0%; Klimaschutzquote (2017-2019): -4,5%; Klimaschutzquote (2020): -7,0% (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe s.d./a).

Das EEWärmeG griff der im Juni 2009 in Kraft getretenen europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie vor. Es bezweckt bis 2020 einen Ökowärmeanteil von 14%. Zur Erreichung dieses Zieles wird für die Förderung erneuerbarer Energien pro Jahr 500 Millionen Euro bereitgestellt. Das Gesetz führte die Nutzungspflicht ein, d.h. dass seit dem 1. Januar 2009 in allen Neubauten die Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien entfallen soll. In diesem Rahmen kommen auch andere umweltfreundliche Maßnahmen in Betracht wie z.B. eine stärkere Dämmung oder die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung. Das EEWärmeG vereinfacht außerdem den Ausbau von Wärmenetzen, indem es vorsieht, „dass Kommunen auch im Interesse des Klimaschutzes den Anschluss und die Nutzung eines Wärmenetzes vorschreiben können“ (Mail Silvia Schrobka vom 29. März 2010).

5.4 ENTWICKLUNG DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN DEUTSCHLAND

Jährlich veröffentlicht das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Tabellen und Grafiken über die jährliche Entwicklung einiger erneuerbaren Energieträger¹²⁹ (Windenergie, Photovoltaik und Wasserkraft) und über die Entwicklung bestimmter Energiequellen pro Sektor. Mit der Bundesgesetzgebung wird die Nutzung erneuerbarer Energien im Bau-, Strom-, Verkehrs- und Wärmesektor gefördert (siehe Kapitel 5.3, S. 73). Im Folgenden wird denn auch geprüft, ob die vom Deutschen Bundestag erlassenen Gesetze im Laufe der Jahre die Entwicklung der erneuerbaren Energieträger in den oben genannten Sektoren positiv beeinflusst haben. Da keine Daten über die Nutzung erneuerbarer Energien im Bausektor verfügbar sind, wird dieser Sektor außer Betracht gelassen.

Stromsektor

Abbildung 5.2 zeigt, dass der Ökostrom in Deutschland aus vier Energiequellen erzeugt wird: Windenergie, Biomasse, Photovoltaik¹³⁰ und Wasserkraft. Seit dem Inkrafttreten des Stromeinspeisegesetzes 1991 wächst die Ökostromerzeugung ständig an. Dieser Anstieg wurde schon 1997 durch die Novelle des Baugesetzbuches beeinflusst, aber vor allem das 2000 in Kraft getretene Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dessen Novelle 2004

¹²⁹ Vgl. hier „Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2009“ (BMU, 18.03.2010a): Folie 15 (Windenergie); Folie 18 (Photovoltaik); Folie 19 (Wasserkraft).

¹³⁰ Die Photovoltaik ist der Solarenergie zuzuordnen (siehe Kapitel 1.3.2, S. 13).

sorgten für die positive Entwicklung der Ökostromerzeugung in Deutschland. Im vergangenen Jahrzehnt haben beide Gesetze dazu geführt, dass sich der Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor fast verdreifacht hat (BEE s.d./c). Die EEG-Novelle 2009 bewirkte keinen weiteren Ausbau des Ökostroms. Ob die EEG-Novelle 2010 tatsächlich zu einem weiteren Ausbau des Solarstroms führen wird (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74), ist noch abzuwarten. Wie schon unter 5.3.3 erwähnt, führte das EEG zu einem Boom der Windenergie und Biomasse. Infolgedessen liefert die Windenergie bis auf den heutigen Tag den größten Beitrag zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Seit 2004 steigt auch die Nutzung der Photovoltaik schrittweise an, was vorwiegend dem Photovoltaik-Vorschaltgesetz zuzuschreiben ist (vgl. Fußnote 123). Die Bundesgesetze zur Förderung der Ökostromerzeugung hatten keinen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung der Wasserkraft. Diese Energiequelle hat sich im Laufe der Jahre auf relativ hohem Niveau stabilisiert.

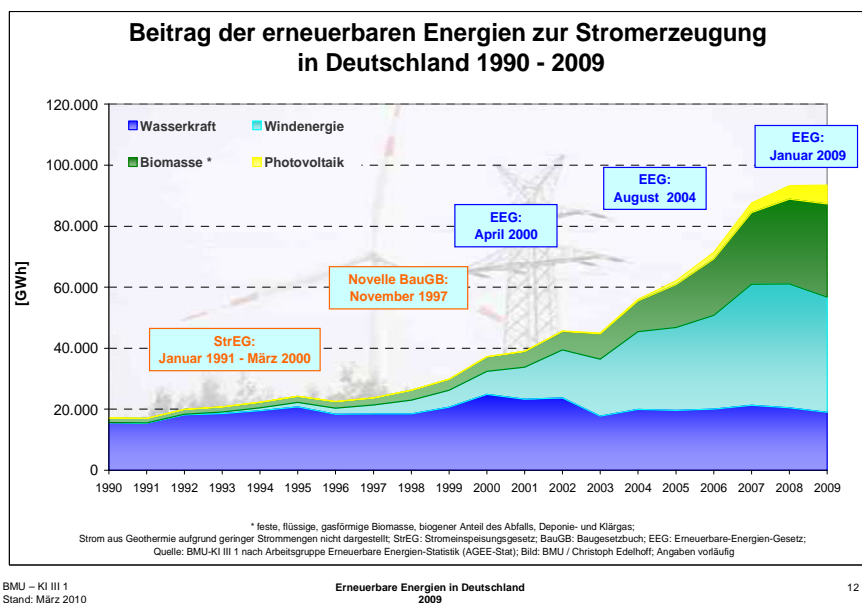


Abb. 5.2: Beitrag der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung in Deutschland (1990-2009)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (18.03.2010a)

Verkehrssektor

In Deutschland werden drei Arten von Biokraftstoffen zur Kraftstoffherzeugung verwendet: Bioethanol, Pflanzenöl und Biodiesel. Wie Abbildung 5.3 verdeutlicht, wuchs bis 2004 der Beitrag erneuerbarer Energien zum Kraftstoffverbrauch nur langsam. 2004 wurde aber die

Steuerbefreiung von Biokraftstoffen im Mineralölsteuergesetz festgeschrieben (siehe Kapitel 5.3.4, S. 77), wodurch sich der Anteil von Biokraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch in der Periode 2004-2007 vervierfachte. Dies entsprach vor allem einer deutlichen Steigerung der Biodieselnutzung. 2006 hob das Energiesteuergesetz die Steuerbefreiung von Biokraftstoffen jedoch auf, wodurch seit dem 1. Januar 2007 die Steuersätze für diese Energiequellen jährlich ansteigen. Dies hat die Entwicklung der erneuerbaren Energien im Verkehrssektor negativ beeinflusst. Biodiesel und Pflanzenöl werden wegen der hohen Steuersätze – im Gegensatz zu denen des Bioethanols – seitdem weniger zur Biokraftstoffherzeugung genutzt (siehe Kapitel 5.3.4, S. 77). Ebenfalls 2007 trat mit dem Biokraftstoffquotengesetz zwar ein Quotensystem in Kraft, das aber die negative Entwicklung nicht stoppen konnte.

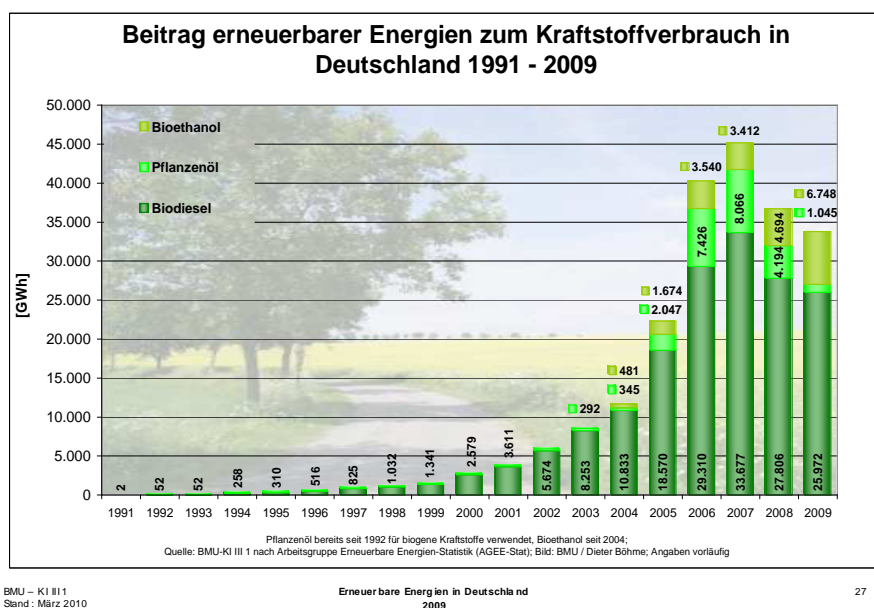


Abb. 5.3: Beitrag erneuerbarer Energien zum Kraftstoffverbrauch in Deutschland (1991-2009)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (18.03.2010a)

Wärmesektor

Im Wärmesektor werden sowohl Biomasse, Solarthermie¹³¹ als auch Geothermie zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien genutzt. Abbildung 5.4 zeigt, dass die Biomasse schon seit 1997 bis auf den heutigen Tag den größten Beitrag zur Ökowärmeerzeugung

¹³¹ Die Solarthermie ist der Solarenergie zuzuordnen (siehe Kapitel 1.3.2, S. 13).

leistet. 2009 z.B. entfallen 91% der Ökowärme auf die Biomasse. Wie schon unter 5.3.5 erwähnt, fördert das Marktanreizprogramm der Bundesregierung seit 1999 u.a. die Biomassenutzung im Wärmesektor. Daneben trat am 1. April 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz in Kraft, das sich zwar hauptsächlich auf die Förderung von Ökostrom konzentriert, aber auch der allgemeinen Förderung der erneuerbaren Energien besondere Aufmerksamkeit widmet. Mit diesen zwei Maßnahmen war ein Ausbau der Ökowärme, bzw. des Anteils der Biomasse möglich. Dies war auch der Fall 2002, als das Marktanreizprogramm mit neuen Förderbedingungen versehen wurde. 2004 sorgte das erneut novellierte Marktanreizprogramm für eine geringe Steigerung der Solar- und Geothermienutzung. Mit dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz von 2009 wurde die positive Entwicklung der drei erneuerbaren Energiequellen im Wärmesektor im Vorjahr bestätigt.

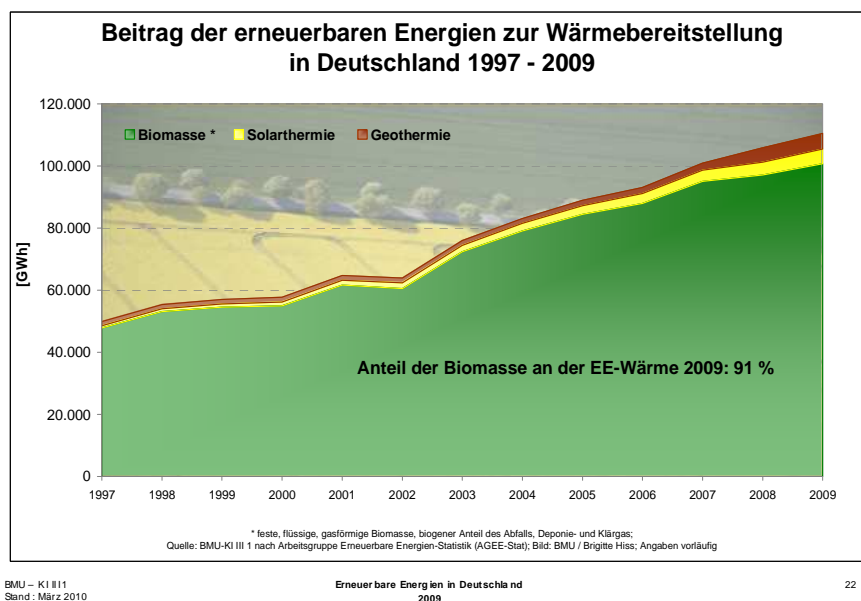


Abb. 5.4: Beitrag der erneuerbaren Energien zur Wärmebereitstellung in Deutschland (1997-2009)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (18.03.2010a)

5.5 GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN DEUTSCHLAND

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls und einer nachhaltigen Energiepolitik sollen die erneuerbaren Energien im Laufe der Jahre weiter ausgebaut werden. Wie schon unter 4.6 erwähnt, ist nicht nur eine ehrgeizige Gesetzgebung, sondern auch die gesellschaftliche Akzeptanz der erneuerbaren Energien von wesentlicher Bedeutung. Deshalb wird im Folgenden untersucht, wie die deutsche Bevölkerung heutzutage den erneuerbaren Energiequellen gegenübersteht. Dazu werden die Ergebnisse der drei letzten forsa¹³²-Umfragen aus den Jahren 2008, 2009 bzw. 2010 präsentiert, die im Auftrag der Agentur für Erneuerbare Energien¹³³ durchgeführt wurden.

Mit der forsa-Umfrage 2010 wurde die Akzeptanz der erneuerbaren Energien pro Bundesland / Stadtstaat geprüft. Es wurde auch untersucht, welche Stromversorgungsquelle die einzelnen Bundesländer und Stadtstaaten bevorzugen. Die Perspektive dieser Umfrage unterschied sich von dieser der Umfragen 2008 und 2009, denn diese befassten sich vor allem mit der allgemeinen Meinung der Deutschen zu erneuerbaren Energien. Deswegen werden zuerst die Ergebnisse der Umfragen 2008 und 2009 miteinander verglichen. Anschließend werden die wichtigsten Schlussfolgerungen der letzten Umfrage dargestellt.

forsa-Umfragen 2008 und 2009

In der 2009 durchgeführten Umfrage wurden einige Fragen aus der Umfrage von 2008 erneut gestellt. Auf diese Weise erhielt forsa die Möglichkeit, eventuelle Veränderungen in der Einstellung der deutschen Bevölkerung¹³⁴ zu entdecken. 2009 hatten sich die Meinungen gegenüber denen des Vorjahrs jedoch kaum verändert, was im Folgenden deutlich wird.

¹³² Die forsa Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analyse mbH ist ein Meinungsforschungsinstitut, das 1984 in Köln gegründet wurde. Zu den Bereichen dieser Gesellschaft gehören die Marketing-, die Medien-, die Sozial-, die Online- und die Wahl- und Politikforschung (forsa s.d.).

¹³³ Die Agentur für Erneuerbare Energien wurde am 1. Mai 2008 als „eine partei- und gesellschaftsübergreifende“ Instanz für die erneuerbaren Energiequellen gegründet. Hauptziel dieser Agentur ist die Bekanntmachung der wichtigsten Vorteile einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Energieversorgung. Dazu trägt sie die Kampagne ‚deutschland (sic) hat unendlich viel energie (sic)‘ (Agentur für Erneuerbare Energien s.d.).

¹³⁴ Bemerkenswert ist, dass bei den beiden Umfragen nicht dieselbe Zielgruppe befragt wurde. Auf den Grund dafür wird in der Methodologie der Umfragen nicht weiter eingegangen. Allgemeines Hauptziel war eine für Deutschland bevölkerungsrepräsentative Umfrage (Agentur für Erneuerbare Energien 2009).

Sowohl 2008 als auch 2009 war eine übergroße Mehrheit der Befragten (97% 2008 ggb. 95% 2009) der Meinung, ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien sei wichtig oder sogar sehr wichtig. In diesem Rahmen akzeptierten 2009 73% der Befragten (ggb. 70% 2008) die dazu notwendigen Erneuerbare-Energien-Anlagen in der eigenen Nachbarschaft, im Gegensatz zu Gas-, Kohle- und Atomkraftwerken (siehe Abbildung 5.5).

Energieerzeugungsanlage	forsa-Umfrage 2008	forsa-Umfrage 2009
Erneuerbare-Energien-Anlage	70%	73%
Gaskraftwerk	17%	14%
Kohlekraftwerk	8%	6%
Atomkraftwerk	5%	4%

Abb. 5.5: Anlagen zur Energieerzeugung in der Nachbarschaft

Quellen: Agentur für Erneuerbare Energien: forsa-Umfragen 2008 und 2009

Die Umfragen ergeben weiter, dass die erneuerbaren Energien die bevorzugten Energiequellen zur Stromversorgung sind. Während 2008 75% der Befragten angaben (siehe Abbildung 5.6), dass sie den Ökostrom bevorzugten, waren 2009 78% dieser Meinung (siehe Abbildung 5.7). Nahezu der Rest der Befragten entschied sich für folgende Energiequellen: Erdgas (10% 2008 ggb. 9% 2009), Atomkraft (9% 2008 ggb. 6% 2009) und Kohle (4% 2008 ggb. 2% 2009).

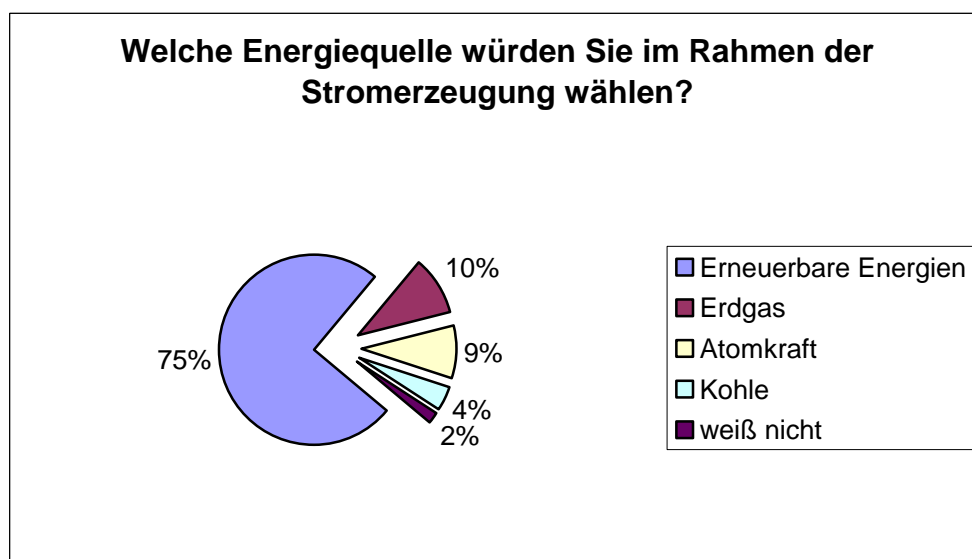


Abb. 5.6: Die Deutschen ziehen erneuerbare Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vor (2008).

Quelle: Mail Stefan Beier vom 21. April 2010

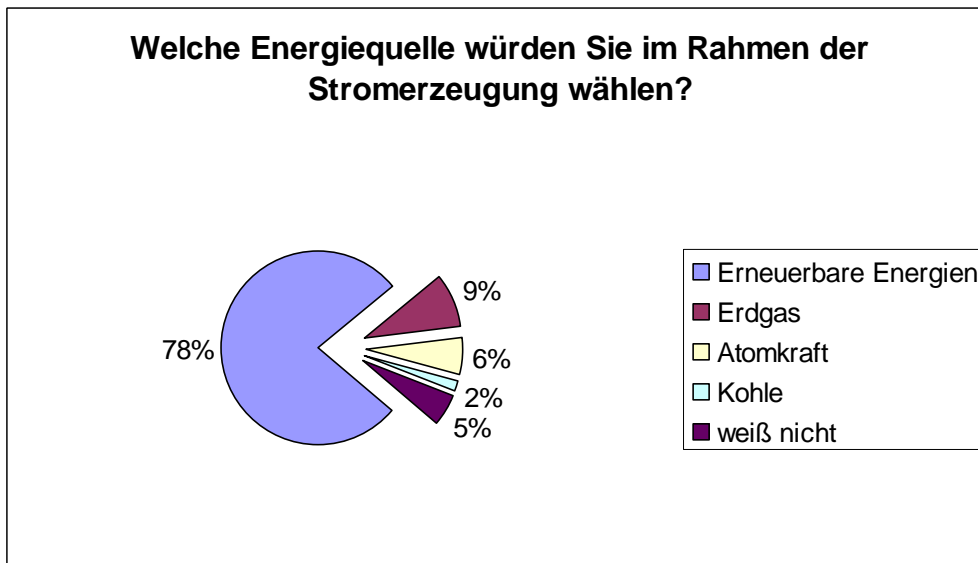


Abb. 5.7: Die Deutschen ziehen erneuerbare Energien den nuklearen und fossilen Energieträgern vor (2009).

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien: forsa-Umfrage 2009

forsa-Umfrage 2010

Die forsa-Umfrage 2010 ergibt, dass alle Bundesländer und Stadtstaaten einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien für wichtig halten (variierend von Brandenburg mit 93% bis Hessen mit 98%). Pro Bundesland / Stadtstaat wurde ebenfalls geprüft, welche Stromversorgungsquelle bevorzugt wird. Hier lässt sich geographisch ein deutlicher Unterschied feststellen. Vor allem die Befragten in Süddeutschland würden die erneuerbaren Energien wählen. Die Ergebnisse der Umfrage hoben z.B. einen bedeutenden Unterschied zwischen den Bundesländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern (Norddeutschland) und Bayern, Hessen und Baden-Württemberg (Süddeutschland) hervor, wie Abbildung 5.8 illustriert. Zwischen West und Ost ist der Unterschied geringer (vgl. Rheinland-Pfalz und Niedersachsen bzw. Sachsen und Brandenburg in Abbildung 5.8). Abbildung 5.8 zeigt ebenfalls, dass im Stadtstaat Berlin der Ökostrom am positivsten bewertet wird.

Bundesland / Stadtstaat	Erneuerbare Energien	Erdgas	Atomkraft	Kohle
Berlin	86%	5%	4%	1%
Bayern	80%	9%	4%	3%
Hessen	80%	9%	7%	1%
Baden- Württemberg	79%	8%	9%	1%
Rheinland-Pfalz	79%	9%	6%	2%
Niedersachsen	79%	9%	7%	2%
Sachsen	76%	11%	8%	3%
Brandenburg	74%	7%	8%	5%
Sachsen-Anhalt	74%	12%	7%	3%
Mecklenburg- Vorpommern	66%	17%	7%	3%

Abb. 5.8: Präferenz für Energieträger zur Stromerzeugung pro Bundesland / Stadtstaat

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien: forsa-Umfrage 2010

Aus den Ergebnissen der forsa-Umfragen ist zu schließen, dass die deutsche Bevölkerung eindeutig auf die erneuerbaren Energien setzt und dass der Wunsch nach einem weiteren Ausbau dieser Quellen „keine Eintagsfliege ist und nicht von der Wirtschaftskrise beeinflusst wird“ (Agentur für Erneuerbare Energien 2008).

5.6 POLITISCHE AKZEPTANZ DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IN DEUTSCHLAND

Für eine positive Entwicklung der erneuerbaren Energien ist nicht nur eine gesellschaftliche, sondern auch eine politische Akzeptanz unentbehrlich. Wie schon unter 5.4 erwähnt, üben die Bundesgesetzgebung und die Fördermaßnahmen der Bundesregierung einen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung der erneuerbaren Energien aus. Im Folgenden wird untersucht, in welchem Maße die einzelnen politischen Parteien die Nutzung erneuerbarer Energien

fördern. Dazu wurden die Wahlprogramme für die letzte Bundestagswahl (2009¹³⁵) untersucht. Bei der Darstellung werden nur die Parteien erwähnt, die 2009 die 5%-Hürde schafften und somit in den Deutschen Bundestag einzogen: CDU¹³⁶, CSU¹³⁷, SPD¹³⁸, FDP¹³⁹, Bündnis 90/Die Grünen¹⁴⁰ und Die Linke¹⁴¹ (Landeszentrale für politische Bildung – Bundestagswahl 2009). Anschließend wird auf die Haltung der seit 2002 für das Erneuerbare-Energien-Ressort zuständigen Bundesumweltminister eingegangen. Bis 2002 fiel dieses Ressort aber in die Befugnis der Bundeswirtschaftsminister, so dass zunächst die Haltung dieser Minister beschrieben wird. Da Deutschland schon 1987 den erneuerbaren Energien Aufmerksamkeit widmete, indem deren Förderung im Baugesetzbuch festgeschrieben wurde, wird unter 5.6.2.2 die Haltung der für den Bereich der erneuerbaren Energien zuständigen Minister ab der 11. Legislatur (1987-1990) dargestellt.

5.6.1 Wahlprogramme der Parteien für die Bundestagswahl 2009

Alle Parteien setzen in ihrer Energiepolitik auf erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energieeinsparung. Trotzdem sind manche Parteien ambitionierter als andere, was zu einem Parteienspektrum führt. Dieses Spektrum reicht von einem ‚geringen Interesse an erneuerbaren Energien‘ über ein ‚mittelmäßiges Interesse an erneuerbaren Energien‘ bis zu einem ‚starken Interesse an erneuerbaren Energien‘. Im Folgenden werden die Bundestagsparteien in dieses Spektrum eingeordnet.

Geringes Interesse an erneuerbaren Energien: Energiemix von erneuerbaren, nuklearen und fossilen Energieträgern

FDP und CDU/CSU fördern einerseits eine weitere Nutzung der Kernenergie und der fossilen Energieträger und andererseits den Ausbau der erneuerbaren Energien. Zu diesem Energiemix schreibt die FDP Folgendes in ihrem Wahlprogramm:

¹³⁵ Die Bundestagswahlprogramme der Parteien hinsichtlich ihrer Energiepolitik waren auf mehreren Webseiten verfügbar. Vgl. hier z.B.: <http://www.bee-ev.de> und <http://www.toptarif.de>. Auch die Studie von Weichold und Dietzel (2009) „Bundestagswahl 2009 – Wahlprogramme der Parteien im Vergleich“ war besonders hilfreich.

¹³⁶ Christlich-Demokratische Union

¹³⁷ Christlich-Soziale Union in Bayern

¹³⁸ Sozialdemokratische Partei Deutschlands

¹³⁹ ‚Freie Demokratische Partei‘ der deutschen Liberalen

¹⁴⁰ Bündnis 90/Die Grünen (Die Grünen) ist eine politische Partei, die dem Umweltschutz besondere Aufmerksamkeit widmet und somit für eine nachhaltige Umweltpolitik eifert.

¹⁴¹ Die Linke wird auf der extremeren sozialdemokratischen / sozialistischen Seite des politischen Spektrums positioniert.

Wir wollen auch in Zukunft die Versorgungssicherheit in Deutschland durch einen ideologiefreien Mix aus Energieträgern und Erzeugungstechnologien sichern. Bezugsquellen fossiler Rohstoffe sind breit zu streuen, um einseitige Abhängigkeiten von einzelnen Lieferländern oder Energieträgern zu vermeiden. (Bundestagswahlprogramm FDP 2009)

Im Bereich der Kernenergie lehnen FDP und CDU/CSU das 2002 in Kraft getretene deutsche Atomausstiegsgesetz¹⁴² ab. Wegen der nicht ausreichenden Verfügbarkeit erneuerbarer Energien streben die Parteien eine Laufzeitverlängerung der deutschen Atomkraftwerke an. Die Kernenergie soll dabei als Brückentechnologie genutzt werden bis genügend alternative Energiequellen vorhanden sind. Hinsichtlich einer sicheren Energieversorgung eifern FDP und CDU/CSU auch für eine umweltfreundliche Nutzung der fossilen Energieträger. Sie befürworten den Bau neuer, hocheffizienter Gas- und Kohlekraftwerke, die die CCS-Technologie¹⁴³ zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung anwenden sollen.

FDP und CDU/CSU setzen sich aber auch für einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien ein. Dabei sind die Unionsparteien jedoch etwa ehrgeiziger als die Liberalen. Alle Parteien (FDP, CDU/CSU) unterstützen das auf europäischer Ebene beschlossene Ziel, bis 2020 den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 20% zu erhöhen (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27). Die CDU/CSU geht aber noch einen Schritt weiter, indem sie ebenfalls bis 2020 einen Ökostromanteil von 30% anstrebt (vgl. EEG-Novelle 2009¹⁴⁴: 30% bis 2020), während ein Ziel bezüglich der Ökostromerzeugung im Wahlprogramm der FDP nicht erwähnt wird. Bemerkenswert ist jedoch, dass die Union in ihrer Energiepolitik wirtschaftsorientiert bleibt. Weichold und Dietzel zufolge (2009) hat „für sie die Ökonomie, nicht die Ökologie Priorität“. Die CDU/CSU will m.a.W. im Hinblick auf einen wirtschaftlichen Wachstum die erneuerbaren Energien weiter ausbauen. „Wir begreifen die Umwelttechnologien als eine große Chance für den Exportweltmeister Deutschland“, so die Union in ihrem Bundestagswahlprogramm 2009.

¹⁴² Mit dem Atomausstiegsgesetz wurde 2002 festgelegt, dass bis 2021 die neunzehn deutschen Atomkraftwerke stillgelegt werden sollen und dass der Bau neuer Atomkraftwerke verboten ist (Handelsblatt 2002). Bis heute wurden schon zwei Atomkraftwerke abgeschaltet (Helles Koepfchen.de 2009).

¹⁴³ CCS ist eine Abkürzung von ‚Carbon Capture and Storage‘. Mit dieser Technologie wird im Rahmen des Klimaschutzes das CO₂ aus großen Industrieanlagen abgetrennt und anschließend gelagert, „anstatt es in die Atmosphäre auszustoßen“ (Bayer Climate Program 2008).

¹⁴⁴ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

Mittelmäßiges Interesse an erneuerbaren Energien: Energiemix von erneuerbaren und fossilen Energieträgern

Die SPD befindet sich in der Mitte des festgestellten Spektrums, denn einerseits eifert sie für einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und für einen kompletten Atomausstieg ohne Laufzeitverlängerung der deutschen Atomkraftwerke, aber andererseits befürwortet sie – genauso wie FDP und CDU/CSU – eine effiziente und umweltfreundliche Nutzung der fossilen Energieträger, wobei in neuen Gas- und Kohlekraftwerken die CCS-Technologie angewandt werden soll. Daneben streben die Sozialdemokraten mit ihrem Leitprojekt ‚Weg vom Öl‘ eine mittelfristige Unabhängigkeit von Ölimporten an. In diesem Rahmen wollen sie sich weg vom Öl hin zu erneuerbaren Energien bewegen. Ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energiequellen steht denn auch hoch auf der SPD-Agenda (SPD 2010). Da sie diesen Ausbau im Strom-, Wärme- und Verkehrssektor beschleunigen will, schlägt die Partei in ihrem Wahlprogramm einen Nationalen Aktionsplan Erneuerbare Energien vor. Außerdem legt sie konkrete Ziele hinsichtlich der erneuerbaren Energien fest: Bis 2020 sollen 35% der Stromerzeugung auf erneuerbare Energien entfallen, bis 2030 soll schon ein Anteil von 50% erreicht werden (vgl. EEG-Novelle 2009¹⁴⁵: 50% bis 2030). Obwohl die SPD also an den fossilen Energieträgern festhält, setzt sie deutlich auf die erneuerbaren Energien.

Starkes Interesse an erneuerbaren Energien: 100% erneuerbare Energien

Genauso wie die SPD unterstützen die Parteien Bündnis 90/Die Grünen (Die Grünen) und Die Linke den gesetzlich festgelegten Atomausstieg, wobei Die Linke sogar eine sofortige Stilllegung der siebzehn übrigen deutschen Atomkraftwerke fordert (Weichold und Dietzel 2009). Anders als die SPD lehnen diese Parteien jedoch die Nutzung fossiler Energieträger und somit den Bau neuer Gas- und Kohlekraftwerke eindeutig ab. Sie streben eine Energiewende weg von den fossilen Energiequellen wie Öl, Kohle und Uran sowie eine Vollversorgung aus erneuerbaren Energien an. So will Die Linke, dass „mittelfristig der komplette Energiebedarf in Deutschland aus erneuerbaren Quellen gedeckt wird“ (Bundestagswahlprogramm Die Linke 2009). Bemerkenswert ist aber, dass im Wahlprogramm nicht festgelegt wurde, bis wann dieses Ziel erreicht werden soll. Die Linke schlägt jedoch ein Etappenziel vor. Bis 2020 sollen 50% des Stromverbrauchs und 25% des Wärme- und Kälteverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugt werden. Die Grünen setzen

¹⁴⁵ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

sich sogar noch ehrgeizigere Ziele, indem sie bis 2040 einen 100%-Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch anstreben. Außerdem soll die Vollversorgung aus erneuerbaren Energien im Stromsektor schon bis 2030 erreicht werden (Bundestagswahlprogramm Bündnis 90/Die Grünen 2009).

Aus Obigem ergibt sich, dass sich alle deutschen Bundestagsparteien für einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien einsetzen. Trotzdem wählen die meisten Parteien einen Energiemix von erneuerbaren, nuklearen und fossilen Energiequellen (FDP, CDU/CSU) oder einen Mix von erneuerbaren und fossilen Quellen (SPD). Die SPD widmet den erneuerbaren Energien mehr Aufmerksamkeit als die Parteien FDP und CDU/CSU und legt ehrgeizigere Ziele fest. Dazu macht sie auch einige konkrete Vorschläge wie einen Nationalen Aktionsplan Erneuerbare Energien. Die Grünen und Die Linke haben aber das größte Interesse an diesen Energiequellen, denn sie zielen beide auf eine Vollversorgung aus erneuerbaren Energien ab. Es ist in dieser Hinsicht auch logisch, dass diese Parteien¹⁴⁶, insbesondere Die Grünen, in ihre Wahlprogramme konkrete Vorschläge und ausführliche Texte zu den erneuerbaren Energien aufgenommen haben.

5.6.2 Haltung der zuständigen Minister

Es ist bemerkenswert, dass Deutschland nicht über ein eigenständiges Ministerium für das Energieressort verfügt. Dieses Ressort ist über mehrere Ministerien verteilt, d.h. es gehört sowohl zum Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit¹⁴⁷ (BMU), zum Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) als auch zum Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), das für die Energiepolitik im Wärme- und Verkehrssektor zuständig ist (BEE s.d./d). Mit seiner Abteilung „Klimaschutz, Umwelt und Energie, Erneuerbare Energien, Internationale Zusammenarbeit“ obliegt jedoch dem BMU die Hauptzuständigkeit für das Thema der

¹⁴⁶ Bundestagswahlprogramm Die Linke (2009):

http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramme_Bundestag_LINKE.pdf (S. 12-16)

Bundestagswahlprogramm Bündnis 90/Die Grünen (2009):

http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramme_Bundestag_Gruene.pdf (S. 60-76)

¹⁴⁷ Am 6. Juni 1986, sechs Wochen nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl am 26. April 1986, wurde in Deutschland das Bundesumweltministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gegründet. Vorher fiel das Umweltschutzressort in die Befugnis des Innenministers (Genath 2005: 80).

erneuerbaren Energien (Reiche 2004: 85). Dies ist aber erst seit 2002 der Fall, denn damals übertrug das Bundeswirtschaftsministerium dem Bundesumweltministerium die Federführung für die erneuerbaren Energien (Hirschl 2008: 155). In 5.6.2.2 legt die vorliegende Masterarbeit demzufolge den Fokus auf die Haltung der Bundeswirtschaftsminister in der Periode 1987-2002 und der Bundesumweltminister in der Periode ab 2002. Zunächst wird aber unter 5.6.2.1 auf die Legislaturen ab 1987 eingegangen, dem Jahr, in dem den erneuerbaren Energien zum ersten Mal auf politischer Ebene verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

5.6.2.1 Bundesregierungen im Überblick¹⁴⁸ (1987-2013)

Von 1982 bis 1998 regierte die schwarz-gelbe Koalition, d.h. eine Koalition der CDU/CSU mit der FDP, unter dem christdemokratischen Bundeskanzler Helmut Kohl. Trotz der finanziellen, sozialen und wirtschaftlichen Probleme nach der von Kohl vorangetriebenen und am 3. Oktober 1990 verwirklichten Wiedervereinigung der BRD mit der DDR waren Kohl und seine schwarz-gelbe Koalition noch acht weitere Jahre an der Macht. In der Periode 1987-1998 gab es vier FDP-Bundeswirtschaftsminister: Martin Bangemann (1987¹⁴⁹-1988), Helmut Haussmann (1988-1991), Jürgen W. Möllemann (1991-1993) und Günter Rexrodt (1993-1998).

Im Sommer vor der Bundestagswahl vom September 1998 wurde gegen die Reformvorhaben der damaligen schwarz-gelben Koalition protestiert, die „Streichungen bei der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall“ plante (Deutscher Bundestag s.d./e). Die Bevölkerung machte sich in dieser Periode Sorgen um die steigenden Arbeitslosenzahlen, die Wirtschaftslage und die soziale Sicherheit in Deutschland. Diese Unruhe spiegelte sich in den Ergebnissen der Bundestagswahl 1998 wider. Die SPD erhielt 40,9% der Stimmen, die CDU/CSU und die FDP dagegen nur 35,2% bzw. 6,2%. Der Wahlsieg der SPD setzte der sechzehn Jahre dauernden schwarz-gelben Koalition unter Bundeskanzler Kohl ein Ende und führte zur ersten rot-grünen Bundeskoalition, d.h. einer Koalition der SPD mit der Partei Bündnis 90/Die Grünen, unter dem sozialdemokratischen Bundeskanzler Gerhard Schröder.

¹⁴⁸ Dieses Subkapitel basiert vor allem auf Informationen der Webseite des Deutschen Bundestages über die Wahlgeschichte (http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/index.html).

¹⁴⁹ Martin Bangemann hatte schon seit 1984 den Posten des Bundeswirtschaftsministers inne. Die vorliegende Masterarbeit beschränkt sich aber wie gesagt auf die Legislaturen ab 1987. Die vor 1987 von Bangemann ergriffenen Maßnahmen werden entsprechend außer Betracht gelassen.

Während der 14. Legislatur (1998-2002) wurde Deutschland im November 2000 von der BSE¹⁵⁰-Krise überfallen. Außerdem blieb die hohe Zahl an Arbeitslosen unverändert und die wirtschaftliche Lage verschlechterte sich ab Anfang 2001. Dies alles übte jedoch keinen großen Einfluss auf die Ergebnisse der Bundestagswahl 2002 aus, denn die SPD errang erneut einen Wahlsieg über die CDU/CSU. Die rot-grüne Koalition unter Schröder konnte somit vier Jahre weiter regieren. Der Wahlsieg der SPD war vor allem ihrer „Entscheidung gegen die Beteiligung Deutschlands an einem möglichen Krieg gegen den Irak“ zuzuschreiben, denn die Mehrheit der deutschen Bevölkerung lehnte diesen Krieg ab (Deutscher Bundestag s.d./f). Die Unionsparteien dagegen nahmen in Bezug auf dieses Thema keine deutliche Stellung ein. Während der ersten Legislatur der rot-grünen Koalition (1998-2002) hatte der parteilose Werner Müller den Posten des Bundeswirtschaftsministers inne. Nach dem Transfer des Erneuerbare-Energien-Ressorts vom Bundeswirtschafts- zum Bundesumweltministerium war Umweltminister Jürgen Trittin von Bündnis 90/Die Grünen in der Periode 2002-2005 für diesen Bereich zuständig.

Obwohl die rot-grüne Koalition normalerweise bis 2006 regieren durfte, gab es schon 2005 wieder Bundestagswahlen. Als Folge eines Misstrauensvotums¹⁵¹ gegen Bundeskanzler Schröder am 1. Juli 2005 wurde der 15. Bundestag aufgelöst und am 18. September 2005 wurden neue Bundestagswahlen veranstaltet. Die SPD-Spitze wollte einerseits die rot-grüne Koalition fortsetzen, hielt aber andererseits auch eine Große Koalition, d.h. eine Koalition der SPD mit der CDU/CSU, für möglich. Am 18. September entschieden sich die Bürger schließlich für die Große Koalition mit der Christdemokratin Angela Merkel als erster Bundeskanzlerin Deutschlands (Die Bundeskanzlerin 2010). Von 2005 bis 2009 war der Sozialdemokrat Sigmar Gabriel der neue Bundesumweltminister.

Die letzte Bundestagswahl am 27. September 2009 führte erneut zu einem Regierungswechsel. Die heutige Koalition wird aus CDU/CSU und FDP gebildet. Nach einer Unterbrechung von elf Jahren ist wieder eine schwarz-gelbe Koalition an der Macht. Trotz dieses Wechsels nimmt Merkel immer noch den Posten der Bundeskanzlerin

¹⁵⁰ Die Rinderkrankheit BSE, auch Rinderseuche genannt, verursachte in Deutschland nicht nur einen Lebensmittelskandal, sondern hatte auch politische Folgen, indem Gesundheitsministerin Andrea Fischer (Bündnis 90/Die Grünen) und Landwirtschaftsminister Karl-Heinz Funke (SPD) am 9. Januar 2001 wegen der BSE-Krise zurücktraten (Medixtra 2009).

¹⁵¹ Der sozialdemokratische Bundeskanzler Schröder stellte dem Deutschen Bundestag am 1. Juli 2005 die Vertrauensfrage, da seine eigene Partei, die SPD, Widerstand gegen seine Reformen ‚Agenda 2010‘ leistete (Deutscher Bundestag s.d./g).

ein. Als Nachfolger des sozialdemokratischen Bundesumweltministers Gabriel hat gegenwärtig der Christdemokrat Norbert Röttgen dieses Amt inne.

5.6.2.2 Maßnahmen der zuständigen Minister

FDP: Legislaturen 1987-1990, 1990-1994 und 1994-1998

Wie schon unter 5.2.2 erwähnt, war der Klimaschutz schon 1987 ein wichtiges politisches Thema. Einerseits forderte die Enquete-Kommission eine CO₂-Reduktion, andererseits förderte das Baugesetzbuch den Ausbau der erneuerbaren Energien. Zur Reduktion der Treibhausgasemissionen fasste die Bundesregierung während der Amtszeiten der freidemokratischen Bundeswirtschaftsminister Helmut Haussmann, Jürgen W. Möllemann und Günter Rexrodt fünf Beschlüsse¹⁵², in denen festgeschrieben wurde, bis wann Deutschland die angestrebten CO₂-Reduktionsziele erreichen sollte. So legte der fünfte Beschluss (1997) z.B. fest, dass bis 2005 gegenüber 1990 25% weniger CO₂ ausgestoßen werden sollten (siehe Kapitel 5.2.2, S. 69).

Die freidemokratischen Bundeswirtschaftsminister erließen vor allem in den Perioden 1987-1988 und 1988-1991 Gesetze zu den erneuerbaren Energien. So wurde unter Wirtschaftsminister Martin Bangemann (1987-1988) die Förderung der erneuerbaren Energiequellen ins bisher immer noch gültige Baugesetzbuch von 1987 aufgenommen (siehe Kapitel 5.3.1, S. 73). Sein Nachfolger Helmut Haussmann (1988-1991) beschloss 1990 das Stromeinspeisegesetz, mit dem die Grundlage für den Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor geschaffen wurde (siehe Kapitel 5.3.2, S. 74). Da das Stromeinspeisegesetz zu einem Boom der Windenergie führte, betrachtete Marks (2000: 495) dieses Gesetz „als eines der erfolgreichsten und effektivsten energiepolitischen Instrumente“. Auf diese Weise übte vor allem Minister Haussmann einen weitgehenden Einfluss auf die deutsche Erneuerbare-Energien-Politik aus. Nachfolger Möllemann (1991-1993) und Rexrodt (1993-1998) dagegen bestätigten die unter 5.6.1 schon erwähnte, zögernde Haltung der FDP zu den erneuerbaren Energien, denn während ihrer Amtszeiten wurde ein weiterer Ausbau dieser Energiequellen nicht gesetzlich unterstützt. Unter Rexrodt wurde 1997 zwar das Baugesetzbuch novelliert, aber dabei wurde die Nutzung der erneuerbaren Energien weiterhin nur in geringem Maße

¹⁵² Während der Amtszeiten von Haussmann (1988-1991), Möllemann (1991-1993) und Rexrodt (1993-1998) wurden der erste und zweite, der dritte bzw. der vierte und fünfte Beschluss gefasst.

gefördert. Möllemann und Rexrodt führten nur wenige Änderungen der Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien durch. Dies hängt möglicherweise damit zusammen, dass „der Umweltschutz zusehends als ein Hemmnis für die ohnehin krisengeschüttelte wirtschaftlichen (sic) Entwicklung angesehen wurde“ (Handwerkerbuchen.de, 30.06.2007).

Parteilos: Legislatur 1998-2002

Nach der Bundestagswahl 1998 kam in Deutschland eine rot-grüne Koalition an die Macht. Während ihrer ersten Legislaturperiode (1998-2002) wurde der Atomausstieg auf die politische Agenda gesetzt (Marks 2000: 494), was 2002 zum Atomausstiegsgesetz führte (siehe Kapitel 5.6.1, S. 87). Der parteilose Werner Müller war damals als Bundeswirtschaftsminister für den Bereich der erneuerbaren Energien zuständig. Trotzdem war vor allem Bundesumweltminister Jürgen Trittin von Bündnis 90/Die Grünen, der 2002 das Erneuerbare-Energien-Ressort von Müller übernahm, die treibende Kraft hinter dem Ausbau der erneuerbaren Energien: Bundesregierung

„Nur mit einem massiven Einstieg in die Nutzung erneuerbarer Energieträger, der jetzt beginnen muß, sowie einer Energieeinspar-Offensive ist die von der Bundesregierung angestrebte nachhaltige Energiestruktur der Zukunft ohne Atomkraft zu erreichen“, so Trittin (BMU, 20.07.1999).

Die erneuerbaren Energien wurden nicht nur durch den geplanten Atomausstieg gefördert, sondern auch durch den Ausbau der Ökowärme mit dem heute immer noch gültigen Marktanzreizprogramm von 1999. Außerdem trat am 1. April 2000 das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft, das bis 2010 einen Ökostromanteil von 12,5% sowie eine Verdopplung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch bezweckte (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74). Das Verdopplungsziel wurde ebenfalls ins Nationale Klimaschutzprogramm von 2000 aufgenommen. Es ist jedoch zu bemerken, dass – obwohl der Bundeswirtschaftsminister 2000 immer noch für das Erneuerbare-Energien-Ressort zuständig war – das EEG von Umweltminister Jürgen Trittin initiiert wurde (BMU, Aug. 2009). 2001 beschloss der Deutsche Bundestag im Rahmen des EEG die Biomassenverordnung, die einen weiteren Ausbau dieser Energiequelle ermöglichte.

Bündnis 90/Die Grünen: Legislatur 2002-2005

Wie schon erwähnt, übernahm 2002 das Bundesumweltministerium die Federführung für die erneuerbaren Energien vom Bundeswirtschaftsministerium. Während der zweiten

Legislaturperiode der rot-grünen Koalition (2002-2005) war somit Jürgen Trittin (Bündnis 90/Die Grünen), der schon seit 1998 Bundesumweltminister war, für diesen Themenbereich zuständig. Das EEG wurde schon auf Initiative von Trittin erlassen (siehe oben) und ab 2002 eiferte er weiterhin für den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen. Außerdem wurde 2002 und 2004 das 1999 verabschiedete Marktanzreizprogramm mit neuen Förderrichtlinien versehen. Ebenfalls 2004 wurde im Rahmen des EEG das Photovoltaik-Vorschaltgesetz erlassen, trat die EEG-Novelle in Kraft, die bis 2020 einen Ökostromanteil von 20% bezweckte und für den Verkehrssektor wurde die Steuerbefreiung von Biokraftstoffen durchgeführt. Die letzte Maßnahme von Umweltminister Trittin war das heute immer noch gültige Nationale Klimaschutzprogramm von 2005, in dem angestrebt wird, dass bis 2050 die Hälfte des Gesamtenergieverbrauchs auf erneuerbare Energien entfallen soll.

SPD: Legislatur 2005-2009

Während der 16. Legislatur, im Jahre 2006, wurde auf Initiative von u.a. Deutschland die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) gegründet (siehe Kapitel 2.3, S. 21). 2007 war die Bundesrepublik Deutschland Vorsitzender des Europäischen Rates (Januar – Juni 2007) und Vorsitzender des G8¹⁵³-Gipfels in Heiligendamm (6. – 8. Juni 2007), wobei der Klimapolitik besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde (Handwerkerbuchen.de, 17.06.2007). Im Rahmen dieser Ereignisse setzte Deutschland unter dem sozialdemokratischen Bundesumweltminister Sigmar Gabriel weiterhin auf den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Obwohl die Große Koalition 2006 mit dem Energiesteuergesetz die Steuerbefreiung von Biokraftstoffen aufhob, förderte sie zugleich die Nutzung dieser Energiequellen im Verkehrssektor. Dazu trat 2007 das Biokraftstoffquotengesetz in Kraft, gemäß dem der Anteil von Biokraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch in der Periode 2010-2015 jährlich um 0,25% zunehmen sollte (siehe Kapitel 5.3.4, S. 77). Wegen der langsamen Steigerung der Biokraftstoffnutzung wurden im Juni 2009 aber die ursprünglichen Quoten erniedrigt, wobei ab 2010 der angestrebte Biokraftstoffanteil stagniert. Auf diese Weise „setzte die Biokraftstoffgesetzgebung der letzten Jahre widersprüchliche Signale und verhinderte so eine optimale Entfaltung der Branche“ (BEE s.d./d).

¹⁵³ G8 oder Gruppe der Acht besteht aus den sieben führenden Industriestaaten (d.h. Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada und die USA) und Russland, die „die gemeinsame (Wirtschafts-)Politik abstimmen“ (Globalisierungs Glossar s.d.).

Im Rahmen der Klima- und Energiepolitik Deutschlands wurde unter Gabriel 2007 das heute immer noch gültige Integrierte Energie- und Klimaprogramm verabschiedet. Das Programm bezweckt neben einer CO₂-Reduktion um 40% und einer Erhöhung der Energieeffizienz auch einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien. Dazu wurde 2009 die EEG-Novelle erlassen, in der bis 2020 auf einen Ökostromanteil von 30% abgezielt wird. Ebenfalls 2009 trat zur Förderung der Ökowärme das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in Kraft, das bis 2020 einen Ökowärmeanteil von 14% bezweckt (siehe Kapitel 5.3.5, S. 78).

Gabriels Energiepolitik erweist, dass die SPD an einem Energiemix von erneuerbaren und fossilen Energieträgern interessiert ist. Gabriel förderte zwar die erneuerbaren Energien im Strom- und Wärmesektor (EEG-Novelle 2009, EEWärmeG), aber im Verkehrssektor wurde die Nutzung dieser Energiequellen weniger unterstützt, indem z.B. 2006 die Steuerbefreiung von Biokraftstoffen aufgehoben wurde.

CDU: Legislatur 2009-2013

Seit Oktober 2009 gibt es in Deutschland eine schwarz-gelbe Koalition, in der der Christdemokrat Norbert Röttgen den Posten des Bundesumweltministers innehat. Wie schon unter 5.6.1 erwähnt, strebt die CDU/CSU und somit auch Röttgen einen Energiemix von fossilen, nuklearen und erneuerbaren Energieträgern an. Röttgen betont, dass zur Stromerzeugung „Windkraft und Solarenergie durch flexibel und schnell regelbare fossile Kraftwerke ergänzt werden müssen“ (Frankfurter Rundschau, 19.02.2010). Im Bereich der Atomkraft lehnt der derzeitige Bundesumweltminister den 2002 von der rot-grünen Koalition gesetzlich festgelegten Atomausstieg ab. Zur Erreichung einer sicheren Stromversorgung hält Röttgen eine Laufzeitverlängerung der siebzehn übrigen deutschen Atomkraftwerke für unvermeidlich, wobei die Atomkraft aber nur eine Brückenfunktion haben soll. „In dem Augenblick, in dem wir 40 Prozent Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion in Deutschland haben, gibt es keine Notwendigkeit mehr für Kernenergie“, so Röttgen in einem Interview mit dem General-Anzeiger (Möhle, 05.02.2010). Mit dieser Aussage macht der Bundesumweltminister deutlich, dass er auf einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien setzt. Zur Förderung der Ökowärmeerzeugung wurde im Februar 2010 das Marktanzreizprogramm mit neuen Förderrichtlinien wie einem höheren Effizienzbonus¹⁵⁴

¹⁵⁴ „Der Effizienzbonus kann für Maßnahmen in einem effizient gedämmten Wohngebäude gewährt werden, das einen besonders geringen Primärenergiebedarf hat.“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle s.d.)

versehen (Energieforderung.info 2010). Daneben zielt Röttgen bis 2050 auf die Vollversorgung aus erneuerbaren Energien im Stromsektor ab. In diesem Rahmen wurde am 6. Mai 2010 die EEG-Novelle 2010 beschlossen, mit der Röttgen einen weiteren Ausbau des Solarstroms sichern will.

5.7 FAZIT

Zusammenfassend bietet Abbildung 5.9 eine schematische Übersicht über die europäischen Richtlinien zu den erneuerbaren Energien und deren Umsetzung auf Bundesebene.

Europäische Richtlinie	Vorgesehenes Ziel für die Bundesrepublik Deutschland	Bundesgesetzgebung zur Umsetzung der Richtlinie	Sonstige Realisierungen	Vgl. Seite ...
Richtlinie 2001/77/EG Strom-Richtlinie	Bis 2010: - Erhöhung des Ökostromanteils auf 12,5%.		- 1999: Marktanreizprogramm	- S. 78
		- 2000: Erneuerbare-Energien-Gesetz		- S. 74
			- 2000: Nationales Klimaschutzprogramm (auch im Rahmen des Kyoto-Protokolls)	- S. 70 & S. 71
			- 2001: Biomassenverordnung	- S. 73
			- 2004: Photovoltaik-Vorschaltgesetz	- S. 73
		- 2004: EEG-Novelle	- 2005: Nationales Klimaschutzprogramm (auch im Rahmen des Kyoto-Protokolls)	- S. 75 - S. 70 & S. 71
Richtlinie 2003/30/EG Biokraftstoff-Richtlinie	Bis 2005: - Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 2%.	- 2004: Änderung des Mineralölsteuergesetzes zur Steuerbefreiung von Biokraftstoffen		- S. 77

	<p>Bis 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 5,75%. 		<ul style="list-style-type: none"> - 2006: Energiesteuer-gesetz zur Besteuerung von Biokraftstoffen 	- S. 77
		<ul style="list-style-type: none"> - 2007: Biokraftstoff-quotengesetz 		- S. 77
<p>Richtlinie 2009/28/EG Erneuerbare-Energien- Richtlinie</p>	<p>Bis 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamt-energieverbrauch auf 18%; - Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen am Gesamtkraftstoffverbrauch auf 10%. 		<ul style="list-style-type: none"> - 2007: Integriertes Energie- und Klimaprogramm 	- S. 70 & S. 71
		<ul style="list-style-type: none"> - 2009: EEG-Novelle 		- S. 75
		<ul style="list-style-type: none"> - 2009: Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz 		- S. 78
			<ul style="list-style-type: none"> - 2009: Revidiertes Biokraftstoffquotengesetz zur Erniedrigung der Quoten 	- S. 78
			<ul style="list-style-type: none"> - 2010: Marktanzreiz-programm-Novelle 	- S. 78
		<ul style="list-style-type: none"> - 2010: EEG-Novelle 		- S. 76

Abb. 5.9: Übersicht über die europäischen Richtlinien und die Bundesgesetzgebung zu den erneuerbaren Energien

6 VERGLEICH

6.1 EU-GESETZGEBUNG

Obwohl auf europäischer Ebene schon 1988 eine Maßnahme¹⁵⁵ zur Förderung der erneuerbaren Energien ergriffen wurde, legt die Europäische Union erst seit 2001 die Gesetzgebung zu diesen Energiequellen in drei europäischen Richtlinien¹⁵⁶ für alle EU-Staaten fest, die diese in nationales Recht umsetzen müssen und eventuell mit zusätzlichen Regeln oder Zielen versehen können (was bisher vor allem Deutschland gemacht hat: siehe Kapitel 6.3, S. 103). Bemerkenswert ist, dass die Richtlinien Deutschland strengere Ziele auferlegen als Belgien. Dieser Unterschied ist jedoch ein europäisch bedingter Unterschied und wird darum in vorliegender Masterarbeit außer Betracht gelassen.

In Deutschland wurde den meisten europäischen Richtlinien vorgegriffen (vgl. z.B. Strom-Richtlinie 2001: Erneuerbare-Energien-Gesetz 2000¹⁵⁷). Eine Ausnahme bildet hier die Maßnahme zur Steuerbefreiung von Biokraftstoffen¹⁵⁸ (2004), die erst nach dem Inkrafttreten der Biokraftstoff-Richtlinie (2003) getroffen wurde. Flandern hingegen erließ im Allgemeinen erst Dekrete, als die europäischen Richtlinien schon beschlossen waren (vgl. z.B. Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009: Änderung des Elektrizitätsdekrets 2009¹⁵⁹). Das flämische Elektrizitätsdekret¹⁶⁰ von 2000 gilt als Ausnahme, da es der 2001 beschlossenen Strom-Richtlinie vorgriff. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass das im Elektrizitätsdekret festgelegte Ziel (= Ökostromanteil von 5% bis 2010) noch nicht komplett dem 2002 vom Föderalstaat für Flandern vorgesehenen Ziel entsprach (= Ökostromanteil von 6% bis 2010). Dieses letztgenannte Ziel wurde erst 2003 in einer Änderung des Elektrizitätsdekrets festgeschrieben. Flandern hat somit auch der Strom-Richtlinie nicht ganz vorgegriffen. Hinsichtlich der europäischen Biokraftstoff-Richtlinie von 2003 überschritt Belgien¹⁶¹ sogar den in der Richtlinie festgelegten Umsetzungstermin. Heutzutage verhandelt Flandern außerdem immer noch mit dem Föderalstaat über die Lastenverteilung zwischen Föderalstaat

¹⁵⁵ Empfehlung 88/349/EWG (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27)

¹⁵⁶ Strom-Richtlinie (2001); Biokraftstoff-Richtlinie (2003); Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009) (siehe Kapitel 3.1.3, S. 27)

¹⁵⁷ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

¹⁵⁸ Siehe Kapitel 5.3.4, S. 77.

¹⁵⁹ Siehe Kapitel 4.4.1, S. 42.

¹⁶⁰ Siehe Kapitel 4.4.1, S. 42.

¹⁶¹ Flandern hat keine gesetzgebende Befugnis für den Bereich der Biokraftstoffe (siehe Kapitel 6.2.1, S. 101).

und Regionen zur Verwirklichung des in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009) für Belgien vorgesehenen 13%-Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch.

Die Tatsache, dass Deutschland und nicht Belgien / Flandern den meisten Richtlinien zu den erneuerbaren Energien vorgriff, hängt damit zusammen, dass Deutschland anders als Belgien / Flandern eine proaktivere Strategie zur Vorbereitung auf neue europäische Gesetze bzw. Richtlinien entwickelte (Dierickx, Bursens en Helsen 2003: 159).

6.2 ENERGIEPOLITIK

6.2.1 Verteilung der Zuständigkeiten

Zur Umsetzung der europäischen Richtlinien erließen Belgien / Flandern und Deutschland mehrere Dekrete und/oder Gesetze. Ein bedeutender Unterschied ist, dass diese in Belgien sowohl auf föderaler als auch (und vor allem) auf regionaler Ebene beschlossen wurden, in Deutschland hingegen nur auf Bundesebene. In Belgien fallen die erneuerbaren Energien – außer Biokraftstoffen und Off-Shore-Windenergie – in die Befugnis der Regionen, so dass vor allem Flandern, und nicht der Föderalstaat, die Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung geschaffen hat. Die deutsche Erneuerbare-Energien-Politik wird in bedeutendem Maße vom Bund bestimmt, da dieser vorrangige Zuständigkeit für diese zur konkurrierenden Gesetzgebung gehörende Materie hat. Bundesländer können dann im Rahmen der beschlossenen Bundesgesetze zusätzliche Maßnahmen treffen.

6.2.2 Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik

Die Erneuerbare-Energien-Politik war in Deutschland schon viel früher ein Thema auf der politischen Agenda als in Flandern. So beschränkte sich Flandern Anfang der 90er Jahre auf eine konkrete Klimapolitik zur CO₂-Reduktion. Eine Erneuerbare-Energien-Politik entwickelte sich erst ab 2000 (vgl. Elektrizitätsdekret 2000). In Deutschland dagegen hat das Thema der erneuerbaren Energien eine bedeutend längere Tradition, denn schon ab Ende der 80er Jahre wurden sowohl eine Klima- als auch eine Erneuerbare-Energien-Politik entwickelt

(vgl. Enquete-Kommission 1987¹⁶² bzw. Baugesetzbuch 1987¹⁶³, Stromeinspeisegesetz 1991¹⁶⁴).

Ein zweiter auffallender Unterschied ist, dass sich Deutschland sowohl in der Klima- als auch in der Erneuerbare-Energien-Politik¹⁶⁵ ehrgeizigere Ziele setzt als Flandern. Im Rahmen seiner Klimapolitik strebte Deutschland z.B. im Jahre 1997 eine CO₂-Reduktion um 25% bis 2005 im Vergleich zu 1990 an, gegenüber einer Reduktion um 10 bis 20% bis 2020 in Flandern. Die CO₂-Reduktionsziele wurden in Deutschland und Flandern in die Nationalen Klimaschutzprogramme und das Integrierte Energie- und Klimaprogramm bzw. die Flämischen Klimapolitikprogramme aufgenommen, die alle auch die Nutzung der erneuerbaren Energien fördern. Dabei zielen die deutschen Programme auf einen höheren Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch ab, während sich die flämischen vor allem auf einen weiteren Ausbau des Ökostroms konzentrieren.

6.2.3 Unterstützende Organisationen

Im Bereich der unterstützenden Organisationen lassen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen Flandern und Deutschland feststellen. Beide verfügen einerseits über eine Energie-Agentur¹⁶⁶, die sich u.a. für einen höheren Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch einsetzt, und andererseits über einen eingetragenen Verein, der sich ausschließlich mit den erneuerbaren Energieträgern befasst [ODE Vlaanderen vzw¹⁶⁷; Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (BEE)¹⁶⁸]. Diese Vereine gelten als Dachverband der erneuerbaren Energien: Die ODE koordiniert für jede erneuerbare Energiequelle – außer Wasserkraft – eine Beratungsplattform; der BEE für jede spezifische Energiequelle mehrere Branchenverbände. Zur Entwicklung besserer politischer Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien fördern beide Dachverbände den ständigen Informationsaustausch zwischen ihren Mitgliedern und kontrollieren, ob die flämische bzw. deutsche Gesetzgebung eingehalten wird.

¹⁶² Siehe Kapitel 5.2.2, S. 69.

¹⁶³ Siehe Kapitel 5.3.1, S. 73.

¹⁶⁴ Siehe Kapitel 5.3.2, S. 74.

¹⁶⁵ Siehe Kapitel 6.3, S. 103.

¹⁶⁶ Flämische Energie-Agentur („Vlaams Energieagentschap“; VEA) (siehe Kapitel 4.3.2, S. 40); Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (siehe Kapitel 5.2.3, S. 71)

¹⁶⁷ Siehe Kapitel 4.3.2, S. 40.

¹⁶⁸ Siehe Kapitel 5.2.3, S. 71.

6.3 GESETZGEBUNG ZU DEN ERNEUERBAREN ENERGIEN

An erster Stelle fällt auf, dass sich die derzeitige deutsche Erneuerbare-Energien-Politik auf eine längere Tradition stützen kann als die flämische (siehe Kapitel 6.2.2, S. 101). Zwischen dem deutschen Stromeinspeisegesetz (1991) – dem eigentlichen Grundstein für den Ausbau der erneuerbaren Energien, bzw. des Ökostroms – und dem flämischen Elektrizitätsdekret (2000) gibt es einen Zeitraum von fast einem Jahrzehnt, was zu einem deutlichen flämischen Entwicklungsrückstand führte.

Zweitens hat Deutschland bisher erheblich mehr Gesetze zur Förderung der erneuerbaren Energien erlassen als Flandern: fünf Bundesgesetze gegenüber zwei flämischen Dekreten. Die fünf Bundesgesetze unterstützen außerdem den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen in verschiedenen Sektoren: den Bau-¹⁶⁹, Strom-¹⁷⁰, Verkehrs-¹⁷¹ und Wärmesektor¹⁷². Das flämische Elektrizitätsdekret¹⁷³ (2000) dagegen fördert ausschließlich die Ökostromerzeugung. Die allgemeine Förderung der erneuerbaren Energien bildet sowohl in Flandern als auch in Deutschland nur einen Teil des Dekrets zur rationellen Energienutzung¹⁷⁴ (2004) bzw. des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG; 2000). Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht, dass die EEG-Novellen 2004, 2009 und 2010 kein Ziel hinsichtlich des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch mehr enthalten.

Der letzte und größte Unterschied zwischen Deutschland und Flandern bezieht sich jedoch auf die gesetzlich festgelegten Ziele. Deutschland setzte sich in seinen Gesetzen nämlich ehrgeizigere Ziele als Flandern in seinen Dekreten. Im Gegensatz zu Flandern legte die Bundesrepublik zur Förderung der Ökostromerzeugung Ziele fest, die über die Zielvorgaben der EU hinausgingen. So wurde im Rahmen der Strom-Richtlinie (2001) – gemäß der Deutschland bis 2010 12,5% des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen soll – die EEG-Novelle 2004 erlassen, die bis 2020 einen Ökostromanteil von 20% bezweckte. Im Hinblick auf die Erneuerbare-Energien-Richtlinie von 2009 sind die deutschen Zielvorgaben

¹⁶⁹ Baugesetzbuch 1987 (siehe Kapitel 5.3.1, S. 73)

¹⁷⁰ Stromeinspeisegesetz 1991 (siehe Kapitel 5.3.2, S. 74); Erneuerbare-Energien-Gesetz 2000 und dessen Novellen 2004, 2009 und 2010 (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74)

¹⁷¹ Biokraftstoffquotengesetz 2007 (siehe Kapitel 5.3.4, S. 77)

¹⁷² Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz 2009 (siehe Kapitel 5.3.5, S. 78)

¹⁷³ Siehe Kapitel 4.4.1, S. 42.

¹⁷⁴ Siehe Kapitel 4.4.2, S. 44.

für den Ökostrom¹⁷⁵ erneut ehrgeiziger als die flämischen: Seit 2009 zielt Deutschland bis 2020 und bis 2050 auf einen Ökostromanteil von 30% bzw. 100% ab, Flandern nur auf einen Anteil von 13% bis 2020.

Sowohl in Deutschland als auch in Flandern¹⁷⁶ wurden mit der Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung zusätzliche Regelungen zur Förderung der Ökostromerzeugung beschlossen. Ansatzpunkte für Fördersysteme sind in der Regel entweder die Preise¹⁷⁷ oder die Mengen¹⁷⁸. Als preisorientiertes Fördersystem gibt es für die deutschen Ökostromerzeuger das sogenannte Einspeisemodell (vgl. Stromeinspeisegesetz 1991), über das sie eine gesetzlich festgelegte Einspeisevergütung erhalten, die 2000 mit dem EEG¹⁷⁹ erhöht wurde und seitdem für alle¹⁸⁰ erneuerbaren Energiequellen gilt. In Flandern hingegen wird den Ökostromerzeugern eine Prämie über das im Elektrizitätsdekret vorgesehene Quotensystem¹⁸¹ der Grünstromzertifikate ausgezahlt. Bemerkenswert ist jedoch, dass in Flandern 2004 durch eine Änderung des Elektrizitätsdekrets Mindestpreise für die Zertifikate festgelegt wurden, so dass das System der Grünstromzertifikate auch als ein preisorientiertes Einspeisemodell betrachtet werden könnte. Deutschland verfügt ebenfalls über ähnliche Zertifikate¹⁸², die aber nur als Nachweissystem für die Ökostromerzeugung und nicht als Fördermaßnahme verwendet werden. Deutschland und Flandern ergriffen auch Maßnahmen zur allgemeinen Förderung der erneuerbaren Energien wie das deutsche Marktanzreizprogramm¹⁸³ (1999), das sich aber im Laufe der Jahre immer mehr auf den Wärmesektor konzentrierte, und das flämische Dekret zur rationellen Energienutzung¹⁸⁴ (2004), das u.a. Zuschüsse für Investitionen in erneuerbare Energien vorsieht.

¹⁷⁵ Erneuerbare-Energien-Gesetz-Novellen 2009 und 2010 (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74)

¹⁷⁶ 2001 führte Flandern im Rahmen des Elektrizitätsdekrets die kostenlose Verteilung von (nicht-)flämischem Ökostrom ein. Diese Maßnahme wurde aber 2004 auf Empfehlung der Europäischen Kommission abgeschafft (siehe Kapitel 4.4.1.2, S. 44).

¹⁷⁷ Ein Fördersystem mit den Preisen als Ansatzpunkt ist ein Einspeisemodell.

¹⁷⁸ Ein Fördersystem mit den Mengen als Ansatzpunkt ist ein Quotensystem.

¹⁷⁹ Das Erneuerbare-Energien-Gesetz hob das Stromeinspeisegesetz auf.

¹⁸⁰ Erst nach dem Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes von 2000 wurde der Strom aus Geothermie und Off-Shore-Windenergie auch vergütet (siehe Kapitel 5.3.3, S. 74).

¹⁸¹ In Flandern soll nach dem Quotensystem eine Mindestmenge von Ökostrom erzeugt werden (siehe Kapitel 4.4.1.1, S. 42).

¹⁸² Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

¹⁸³ Siehe Kapitel 5.3.5, S. 78.

¹⁸⁴ Siehe Kapitel 4.4.2, S. 44.

6.4 ENTWICKLUNG DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

Deutschland und Flandern legen jährlich einen Bericht über die Entwicklung der erneuerbaren Energien vor. Während die deutschen Berichte vor allem Tabellen und Grafiken enthalten, gehen die flämischen zusätzlich auf Probleme und mögliche Lösungen ein. In den flämischen Zwischenberichten sind vor allem Daten über die Ökostromerzeugung verfügbar und nur in geringem Maße über den in Flandern eher vernachlässigten Bereich der Ökowärmeerzeugung. Deutschland dagegen veröffentlicht Daten über sowohl die Entwicklung einiger erneuerbaren Energieträger¹⁸⁵ als auch über die Entwicklung bestimmter Energiequellen pro Sektor¹⁸⁶.

Aus Obigem ergibt sich, dass nur im Bereich der Ökostromerzeugung ein ausführlicher Vergleich gezogen werden kann. Flandern listet hier sechs Energiequellen¹⁸⁷ auf. Zwei dieser Energiequellen (Restmüll, Biogas) sind aber der Biomasse zuzuordnen, was die Quellenzahl auf vier reduziert. Dies entspricht der Anzahl Energiequellen¹⁸⁸, die in der Bundesrepublik zur Ökostromerzeugung genutzt werden. Bemerkenswert ist zudem, dass in Flandern allgemein von Solarenergie die Rede ist, während in Deutschland ausschließlich die der Solarenergie zuzuordnende Photovoltaik hervorgehoben wird. Heutzutage ist in Flandern die Biomasse der wichtigste Energieträger zur Ökostromerzeugung, in Deutschland die Windenergie. Und wo es der Bundesrepublik gelingt, die Wasserkraft auf relativ hohem Niveau zu stabilisieren, ist der Anteil dieser Energiequelle am flämischen Ökostrom bis heute vernachlässigbar. Auch aus der Solarenergie wird nur in geringem Maße flämischer Ökostrom erzeugt, was dem relativ niedrigen deutschen Anteil der Photovoltaik entspricht.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass Deutschland 2009 fast 100.000 GWh¹⁸⁹ Ökostrom erzeugte, während Flandern 2008 nur einen Anteil von nahezu 2.000 GWh Ökostrom erreichte. Die Fläche Deutschlands¹⁹⁰ ist zwar sechszwanzig mal größer als die Fläche

¹⁸⁵ Die deutschen Berichte enthalten Daten über die jährliche Entwicklung von Photovoltaik, Wasserkraft und Windenergie.

¹⁸⁶ In den deutschen Berichten sind Tabellen und Grafiken über den Strom-, Verkehrs- und Wärmesektor verfügbar.

¹⁸⁷ Restmüll, Biogas, Biomasse, Windenergie, Wasserkraft und Solarenergie

¹⁸⁸ Wasserkraft, Biomasse, Windenergie und Photovoltaik

¹⁸⁹ Gigawattstunde

¹⁹⁰ 357.022 km²

Flanderns¹⁹¹, aber verhältnismäßig wird in Deutschland mehr Strom durch erneuerbare Energien gedeckt als in Flandern.

6.5 GESELLSCHAFTLICHE AKZEPTANZ DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

Sowohl in Deutschland als auch in Belgien / Flandern wurden im Laufe der Jahre mehrere Umfragen zum Thema der erneuerbaren Energien durchgeführt. Während aber die Bundesrepublik die Einstellung ihrer Bevölkerung zu diesen Energiequellen jährlich untersucht, wird dies auf belgischer / flämischer Ebene nur sporadisch gemacht. Deutschland verfügt außerdem über aktuellere Daten, denn die Flamen wurden letztmals im Jahre 2003¹⁹² nach ihrer Meinung zu den erneuerbaren Energien gefragt. 2009 gab es zwar die belgische Umfrage in Bezug auf den Atomausstieg, aber dabei wurden die Flamen nicht gesondert befragt. Regionale Unterschiede in Flandern zeichneten sich in der flämischen Umfrage 2003 ab – Limburger ständen z.B. den erneuerbaren Energien positiver gegenüber als Ostflamen –, aber wegen fehlender aktueller Daten kann über die derzeitige Lage nichts ausgesagt werden. Die Bundesrepublik ihrerseits prüfte 2010¹⁹³ pro Bundesstaat / Stadtstaat welche Stromversorgungsquelle bevorzugt wird. Außerdem enthielten die Umfragen in Belgien / Flandern nur einige Fragen über erneuerbare Energien, während sich die deutschen forscha-Umfragen ausschließlich auf dieses Thema bezogen. Deutschland legt deutlich größeren Wert auf die Untersuchung der gesellschaftlichen Akzeptanz der erneuerbaren Energien als Belgien / Flandern.

Die belgische¹⁹⁴ und deutsche¹⁹⁵ Umfrage von 2009 lassen sich zwar wegen der unterschiedlichen Fragen nur schwer vergleichen, zeigen aber deutlich, dass Belgier und Deutsche den erneuerbaren Energien positiv gegenüberstehen, denn im Bereich der Stromversorgung würden sowohl die belgische als auch die deutsche Zielgruppe an erster Stelle Ökostrom wählen (B: 76% ggb. D: 78%). Auch ergibt sich, dass die Belgier bedeutend mehr an Atomkraft festhalten als die Deutschen (B: 17% ggb. D. 6%), die ihrerseits

¹⁹¹ In Flandern gibt es einen Unterschied zwischen der Fläche der Flämischen Region (13.521 km²) und dieser der Flämischen Gemeinschaft (13.684 km²). Die Fläche Deutschlands wurde mit dem Durchschnitt dieser Werte (13.602 km²) verglichen.

¹⁹² Siehe Kapitel 4.6.1, S. 48.

¹⁹³ Siehe Kapitel 5.5, S. 83.

¹⁹⁴ Siehe Kapitel 4.6.2, S. 51.

¹⁹⁵ Siehe Kapitel 5.5, S. 83.

offensichtlich noch eher (allerdings nur in geringem Maße) Strom aus Erdgas wählen würden (D: 9% ggb. B: 6%). Für beide Zielgruppen steht aus Kohle erzeugter Strom erst an letzter Stelle.

6.6 POLITISCHE AKZEPTANZ DER ERNEUERBAREN ENERGIEN

6.6.1 Wahlprogramme 2009

Die Wahlprogramme der im Flämischen Parlament bzw. im Deutschen Bundestag vertretenen Parteien weisen ein Spektrum hinsichtlich des Themas der erneuerbaren Energien auf, das die Parteien im Prinzip in zwei Gruppen einteilt: die Parteien, die für einen diversifizierten Energiemix eifern und die Parteien, die entschlossen auf die erneuerbaren Energien¹⁹⁶ setzen. In Bezug auf den Energiemix unterscheiden wir auch die Parteien, die einen Mix von erneuerbaren, nuklearen und fossilen Energieträgern¹⁹⁷ anstreben, von denen, die nur einen Mix von erneuerbaren und nuklearen¹⁹⁸ oder von erneuerbaren und fossilen¹⁹⁹ Energiequellen befürworten.

Deutschland und Belgien legten 2002 bzw. 2003 den Atomausstieg gesetzlich fest. Während nur eine Minderheit der deutschen Parteien (FDP, CDU/CSU) für die Offenhaltung der Option ‚Kernenergie‘ eifert, fordern in Flandern fünf der sieben Parteien (Lijst Dedecker, Vlaams Belang, CD&V, Open VLD, N-VA) eine Laufzeitverlängerung der belgischen Atomkraftwerke. In diesem Rahmen setzen sich drei Parteien (Lijst Dedecker, Vlaams Belang, Open VLD) für den Bau sauberer Atomkraftwerke der sogenannten vierten Generation ein. Die roten²⁰⁰ und grünen²⁰¹ Parteien in Deutschland und Flandern befürworten dagegen alle den Atomausstieg.

In Bezug auf die fossilen Energiequellen ist die Mehrheit der deutschen (FDP, CDU/CSU, SPD) und flämischen (Lijst Dedecker, Vlaams Belang, CD&V, Open VLD) Parteien von der

¹⁹⁶ Deutschland: Bündnis 90/Die Grünen und Die Linke; Flandern: Groen! und sp.a

¹⁹⁷ Deutschland: FDP und CDU/CSU; Flandern: Lijst Dedecker, Vlaams Belang, CD&V und Open VLD

¹⁹⁸ Flandern: N-VA

¹⁹⁹ Deutschland: SPD

²⁰⁰ Deutschland: SPD und Die Linke; Flandern: sp.a

²⁰¹ Deutschland: Bündnis 90/Die Grünen; Flandern: Groen!

Unentbehrlichkeit dieser Energieträger überzeugt. Die deutschen Parteien fordern jedoch eine umweltfreundliche Nutzung dieser Energien mithilfe der CCS-Technologie, während diese Technologie in den Wahlprogrammen der flämischen Parteien nicht erwähnt wird.

Alle flämischen und deutschen Parteien unterstützen die 2007 beschlossenen, europäischen 20-20-20-Ziele²⁰² (u.a. 20%-Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch bis 2020). Fast alle Parteien widmen entsprechend einem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien besondere Aufmerksamkeit. Nur die Parteien Lijst Dedecker und Vlaams Belang bzw. (in geringerem Maße) die FDP ziehen in ihren Wahlprogrammen die Nutzung fossiler und nuklearer Energieträger dieser der erneuerbaren Energien vor. Außerdem ist zu bemerken, dass sich die deutschen Parteien – außer der FDP – zur Erreichung des oben erwähnten europäischen 20%-Anteils mehr Ziele setzen als die flämischen. In Flandern stellen nur zwei Parteien (Groen!, sp.a) zusätzliche Ziele auf, während vier der fünf deutschen Parteien dies machen. Sowohl in Flandern als auch in Deutschland beziehen sich die meisten dieser Ziele auf die Förderung der Ökostromerzeugung. Nur Groen! bzw. Die Grünen und Die Linke streben daneben ebenfalls einen höheren Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch an. Es fällt zudem auf, dass die Ziele der deutschen Parteien ehrgeiziger sind als die der flämischen. So sieht Groen! vor, dass Belgien bis 2050 die Hälfte des Gesamtenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien erzeugen soll, während Die Grünen für Deutschland bis 2040 auf die Vollversorgung aus erneuerbaren Energiequellen abzielen.

6.6.2 Haltung der zuständigen Minister

Weder Flandern noch Deutschland verfügen über ein eigenständiges Energieministerium. Der flämische Energieminister ist neben dem Energieressort auch noch für andere Bereiche²⁰³ zuständig (vor 1999: Wirtschaftsminister²⁰⁴). In Deutschland hingegen sind drei Bundesminister für den Bereich Energie zuständig: der Bundesumweltminister, der Bundeswirtschaftsminister und der Bundesverkehrsminister. Seit 2002 fällt das

²⁰² Siehe Kapitel 3.1.3, S. 27.

²⁰³ Heute fallen auch die Bereiche ‚Wohnen, Städte und Sozialwirtschaft‘ in die Befugnis der flämischen Energieministerin Freya Van den Bossche. Die Kombination der Bereiche ändert sich aber nach jeder flämischen Regionalwahl.

²⁰⁴ Vor 1999 fiel der Bereich Energie – so auch das Erneuerbare-Energien-Ressort – in die Kompetenz der flämischen Wirtschaftsminister, die ab 1992 neben Energie auch für die Bereiche ‚KMU und Außenbeziehungen‘ (Luc Van den Brande) oder ‚KMU, Landwirtschaft und Medien‘ (Eric Van Rompuy) zuständig waren (siehe Kapitel 4.7.2.1, S. 57).

Erneuerbare-Energien-Ressort in die Befugnis des Bundesumweltministers (vor 2002: Wirtschaftsminister²⁰⁵).

6.6.2.1 Flämische Regierungen und Bundesregierungen im Vergleich

Die vorliegende Masterarbeit beschränkte sich auf die Legislativen ab 1987 bzw. 1992, da in diesen Jahren eine deutsche Klima- und Erneuerbare-Energien-Politik bzw. eine flämische Klimapolitik entwickelt wurde. In Flandern ist erst ab 2000 von einer gezielten Erneuerbare-Energien-Politik die Rede (siehe Kapitel 6.2.2, S. 101).

Die deutschen Legislativen ab 1987 werden von der schwarz-gelben Koalition dominiert (CDU/CSU, FDP). Von 1998 bis 2005 war jedoch eine rot-grüne Koalition an der Macht (SPD, Bündnis 90/Die Grünen). Seit 1992 prägen verschiedenartige Koalitionen, an denen die Sozialdemokraten bisher immer (oft mit den Christdemokraten) beteiligt sind, die politische Landschaft Flanderns. 1999 erfolgte ein Regierungswechsel hin zu einer lila-grün-gelben Koalition (Agalev, SP, VLD, VU&ID), die bis 2004 regierte.

Aus Obigem ergibt sich, dass in Flandern und Deutschland die grüne Partei²⁰⁶ in fast derselben Periode Mitglied der Regierungskoalition war. Der flämische Regierungswechsel war im Großen und Ganzen dem Dioxinskandal zuzuschreiben, der deutsche der allgemeinen Unzufriedenheit der Bevölkerung mit der Politik der schwarz-gelben Koalition hinsichtlich Arbeitslosigkeit, Wirtschaft und sozialer Sicherheit. Die Beteiligung der Grünen an der Regierung hatte sowohl in Flandern als auch in Deutschland eine erhöhte Aufmerksamkeit für erneuerbare Energien zur Folge (vgl. auch Kapitel 6.6.2.2, S. 110). 2004 und 2005 wurden die flämische lila-grün-gelbe Regierung wegen der 2003 ausgebrochenen Vogelgrippe und die deutsche rot-grüne Regierung wegen politischer Streitigkeiten in der Bundesregierung abgewählt. Die Abwesenheit der Grünen in der flämischen Regierung und Bundesregierung führte in den letzten Jahren (vor allem in Flandern) zu einer verminderten Aufmerksamkeit für erneuerbare Energien (vgl. auch Kapitel 6.6.2.2, S. 110).

²⁰⁵ Siehe Kapitel 5.6.2, S. 90.

²⁰⁶ Flandern: Agalev (2003 in Groen! umbenannt); Deutschland: Bündnis 90/Die Grünen

6.6.2.2 Maßnahmen der zuständigen Minister

Bis Ende der 90er Jahre gehörten die Bundeswirtschaftsminister und die flämischen Energieminister einer Partei an, die nur geringes bis mittelmäßiges Interesse an den erneuerbaren Energien aufwies (FDP bzw. CVP). Trotzdem initiierten die deutschen FDP-Minister Martin Bangemann und Helmut Haussmann die gesetzliche Förderung erneuerbarer Energien mit dem Baugesetzbuch (1987) bzw. Stromeinspeisegesetz (1991). Unter Haussmanns Nachfolgern Jürgen W. Möllemann (1991-1993) und Günter Rexrodt (1993-1998) stagnierte diese gesetzliche Förderung. Trotzdem stieg in beiden Perioden die Nutzung der erneuerbaren Energien weiter an, was aber vor allem der Wirkung des Stromeinspeisegesetzes zuzuschreiben war. In Flandern bereitete der Christdemokrat Eric Van Rompuy²⁰⁷ 1996 eine Erneuerbare-Energien-Politik vor, aber unter ihm wurden noch keine konkreten Dekrete erlassen.

Die Wahlprogramme zeigen, dass vor allem die Parteien Die Grünen, Die Linke und (in geringerem Maße) SPD (Deutschland) und Groen! und sp.a (Flandern) der Förderung der erneuerbaren Energien besondere Aufmerksamkeit widmen (siehe Kapitel 6.6.1, S. 107). Auf deutscher und flämischer Ebene hat sich seit Ende der 90er Jahre schon mindestens eine dieser Parteien mit dem Bereich der erneuerbaren Energien befasst. So waren sowohl Die Grünen mit Jürgen Trittin (2002-2005) als auch die SPD mit Sigmar Gabriel (2005-2009) für die erneuerbaren Energien zuständig und in Flandern die sp.a mit Steve Stevaert (1999-2003), Gilbert Bossuyt (2003-2004) und Freya Van den Bossche (2009-2014). Vor allem unter Bundesumweltminister Trittin²⁰⁸ und Energieminister Stevaert wurde die Grundlage für die heutige Erneuerbare-Energien-Politik in Deutschland bzw. Flandern geschaffen (vgl. z.B. EEG 2000, Trittin²⁰⁹ bzw. Elektrizitätsdekret 2000, Stevaert). Dies hängt auch damit zusammen, dass sich in dieser Periode sowohl die deutschen als auch die flämischen Grünen an der Regierung beteiligten (vgl. auch Kapitel 6.6.2.1, S. 109).

Nach der oben beschriebenen Periode, in der die Nutzung der erneuerbaren Energien ansteigen konnte, ist in Flandern ab 2004 ein Rückgang in der Entwicklung der Erneuerbare-

²⁰⁷ Siehe Kapitel 4.7.2.2, S. 59.

²⁰⁸ Jürgen Trittin (Bündnis 90/Die Grünen) hatte von 1998 bis 2005 den Posten des Bundesumweltministers inne.

²⁰⁹ Obwohl 2000 der parteilose Werner Müller als Bundeswirtschaftsminister für das Erneuerbare-Energien-Ressort zuständig war, wurde das EEG von Bundesumweltminister Jürgen Trittin initiiert.

Energien-Politik festzustellen. Dies hängt in erster Linie damit zusammen, dass nach der flämischen Regionalwahl 2004 der Bereich der erneuerbaren Energien in die Befugnis der Christdemokraten fiel, die die Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung ihrer sozialdemokratischen Vorgänger nicht bedeutend weiterentwickelten. Auch in Deutschland zeigte der sozialdemokratische Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (2005-2009) weniger Interesse an den erneuerbaren Energien als sein grüner Vorgänger Jürgen Trittin. So wurde für den Verkehrssektor 2006 die Steuerbefreiung von Biokraftstoffen aufgehoben. Trotzdem unterstützte Gabriel den Ausbau der erneuerbaren Energiequellen im Strom- und Wärmesektor, indem er 2009 die EEG-Novelle und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz erließ. Obiges zeigt, dass vor allem in Flandern und nur in geringerem Maße in Deutschland die Entwicklung der Erneuerbare-Energien-Politik ab 2004-2005 gehemmt wurde.

Wie sich die Erneuerbare-Energien-Politik nun weiterentwickeln wird, hängt von den zuständigen Ministern ab, dem Christdemokraten Norbert Röttgen und der Sozialdemokratin Freya Van den Bossche. Auf Grund der Wahlprogramme ihrer Parteien ist zwar zu erwarten, dass Van den Bossche die Nutzung der erneuerbaren Energien gesetzlich mehr unterstützen wird als Röttgen, aber bisher hat nur Röttgen ein Gesetz zu den erneuerbaren Energien initiiert (EEG-Novelle 2010²¹⁰). Bemerkenswert ist zudem, dass Van den Bossche das ins Wahlprogramm der sp.a aufgenommene Ziel hinsichtlich des Ökostroms nicht übernimmt: Statt eines 100%-Ökostromanteils bis 2020 strebt sie nur einen 13%-Anteil an. In diesem Rahmen ist Röttgen ehrgeiziger, denn er zielt bis 2050 auf die Vollversorgung aus erneuerbaren Energien im Stromsektor ab.

²¹⁰ Siehe Kapitel 5.3.3, S. 74.

7 FAZIT

Aus dem Vergleich der Lage in Flandern und Deutschland ergibt sich, dass die deutsche Erneuerbare-Energien-Branche weiter entwickelt ist als die flämische. Dieses Ergebnis bestätigt das in Vercauterens Masterarbeit²¹¹ über den Öko-Landbau und die Biobranche (2009) festgestellte grüne Image von Deutschland. Obwohl der Entwicklungsstand der erneuerbaren Energien bedeutend verschieden ist, lassen sich drei Ähnlichkeiten zwischen Flandern und Deutschland feststellen. Erstens gibt es weder auf flämischer noch auf deutscher Ebene einen Minister, der nur mit dem Thema Energie befasst ist, denn der flämische Energieminister und die drei zuständigen Bundesminister²¹² sind auch für mehrere andere Bereiche verantwortlich. Die Errichtung eines eigenständigen Energieministeriums würde u.E. der Entwicklung der erneuerbaren Energien zugutekommen.

Zweitens werden sowohl die flämischen als auch die deutschen Behörden bei der Entwicklung und Durchführung ihrer Erneuerbare-Energien-Politik von einem Dachverband unterstützt, der sich für einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien einsetzt und dazu bessere politische Rahmenbedingungen fordert. Beide Dachverbände (ODE Vlaanderen vzw; Bundesverband Erneuerbare Energien e.V.) umfassen mehrere Beratungsplattformen bzw. Branchenverbände, die die Nutzung einzelner erneuerbarer Energiequellen fördern.

Drittens erhalten flämische und deutsche Ökostromerzeuger finanzielle Unterstützung. Das Fördersystem ist jedoch unterschiedlich: Ökostromerzeugern wird eine Prämie ausgezahlt, in Flandern über ein Quotensystem von Grünstromzertifikaten, in Deutschland über ein preisorientiertes Einspeisemodell. Im Allgemeinen ist das Einspeisemodell die sicherere Fördermaßnahme, da es anders als ein Quotensystem eine Mindestpreisregelung enthält. Weil in Flandern jedoch 2004 durch eine Änderung des Elektrizitätsdekrets Mindestpreise für die Zertifikate festgelegt wurden, könnte das System der Grünstromzertifikate auch als ein preisorientiertes Einspeisemodell betrachtet werden. Es gibt somit in Flandern und Deutschland sichere Investitionsbedingungen für die erneuerbaren Energien im Stromsektor.

²¹¹ *Der Öko-Landbau und die Biobranche – Ein Vergleich der Umsetzung der europäischen Gesetzgebung in der Umweltpolitik Deutschlands und Belgiens / Flanderns.* Ongepubliceerde masterproef. Departement Vertaalkunde, Hogeschool Gent (Vercauterens 2009).

²¹² Bundesumweltminister, Bundeswirtschaftsminister und Bundesverkehrsminister

Für die größere Bedeutung der erneuerbaren Energien in Deutschland gibt es insgesamt gesehen drei Gründe. Ein erster bezieht sich auf die relativ lange Tradition der Erneuerbare-Energien-Politik in Deutschland seit Ende der 80er Jahre. Mit dem Baugesetzbuch von 1987 wurden die erneuerbaren Energien schon in geringem Maße gefördert. 1991 erließ der Deutsche Bundestag das Stromeinspeisegesetz, das einen besonderen Fokus auf die erneuerbaren Energien legte und zu einem Boom dieser Energiequellen führte. Auf flämischer Ebene hingegen ist erst ab 2000, mit dem Erlass des Elektrizitätsdekrets, von einer Gesetzgebung zu den erneuerbaren Energien die Rede. Außerdem entwickelte sich die flämische Erneuerbare-Energien-Branche relativ langsam, denn Politiker und Bevölkerung waren mit diesem Thema nur in geringem Maße vertraut. Während sich die Bundesrepublik in einer Periode des Rückgangs der Nutzung erneuerbarer Energien auf eine lange Tradition stützen kann, verfügt Flandern noch nicht über wichtige politische Erfahrungen zur Begrenzung eines solchen Rückgangs.

Als zweiter Grund gilt die unterschiedliche Zuständigkeitsverteilung in der Energiepolitik bzw. Erneuerbare-Energien-Politik in Deutschland und Belgien. Da der Bereich der erneuerbaren Energien eine Materie der konkurrierenden Gesetzgebung ist, wofür der Bund vorrangige Zuständigkeit hat, bestimmt dieser die Erneuerbare-Energien-Politik in bedeutendem Maße. Mit der Föderalisierung Belgiens wurden dagegen fast alle Kompetenzen für die erneuerbaren Energien den Regionen übergeben, so dass eine Gesetzgebung zu diesen Energiequellen größtenteils auf regionaler Ebene geschaffen werden soll. Diese Zuständigkeitsverteilung behindert u.E. die Entwicklung einer umfassenden flämischen Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung, denn wegen der europäischen Richtlinien müssen sich die Regionen zunächst mit dem Föderalstaat über eine Lastenverteilung beraten. Diese Verhandlungen, z.B. die über die Lastenverteilung im Rahmen der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (2009), haben eine deutlich hemmende Wirkung. Sogar ein Jahr nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie, weiß Flandern noch immer nicht genau für welchen Anteil des vorgesehenen belgischen 13%-Zieles es sich einsetzen soll. Der Erlass konkreter Dekrete kommt somit noch nicht in Frage.

Schließlich trägt die ehrgeizigere und umfassendere Bundesgesetzgebung zum stärkeren Wachstum der deutschen Erneuerbare-Energien-Branche bei. Während die Bundesrepublik in ihre Gesetze Ziele aufnahm, die über die Zielvorgaben der europäischen Richtlinien hinausgehen, strebt Flandern nur nach den im Rahmen dieser Richtlinien vom Föderalstaat

vorgesehenen Zielen. So legten die Deutschen 2004 hinsichtlich der europäischen Strom-Richtlinie (2001) bis 2020 einen Ökostromanteil von 20%²¹³ fest, während die Flamen nur das auferlegte 6%-Ziel festschrieben. Auch das heutige deutsche Ziel bezüglich der Ökostromerzeugung ist ehrgeiziger als das flämische, denn bis 2020 wird ein Ökostromanteil von 30% angestrebt (gegenüber 13% in Flandern). Zudem ist die Bundesgesetzgebung umfassender als die flämische Gesetzgebung, weil sie die erneuerbaren Energien allgemein und in mehreren²¹⁴ Sektoren gesetzlich fördert, während die flämischen Dekrete die Nutzung dieser Energiequellen nur allgemein und im Stromsektor unterstützen. Als Grund für diese ehrgeizigere und umfassendere Bundesgesetzgebung kann die größere Aufmerksamkeit der deutschen politischen Parteien für das Thema der erneuerbaren Energien gelten. Im Rückblick auf die vom grünen Bundesumweltminister Trittin ergriffenen Initiativen und Maßnahmen wäre ein Politiker von Bündnis 90/Die Grünen als neuer Umweltminister die beste Wahl. Auch in Flandern würde – auf Grund der Wahlprogramme – ein Energieminister von Groen! einer weiteren Entwicklung der erneuerbaren Energien zugutekommen. Zwar bildeten die flämischen Sozialdemokraten 1999-2004 die Grundlage für die flämische Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung, aber ob die heutige sozialdemokratische Energieministerin diese Gesetzgebung auch so weitgehend beeinflussen wird, ist noch abzuwarten.

Im Vergleich zu Flandern nimmt die Bundesrepublik Deutschland überdeutlich eine Vorreiterrolle in der Erneuerbare-Energien-Politik wahr. Es ist somit empfehlenswert, dass Flandern in naher Zukunft ein Dekret erlässt, das – nach dem Vorbild des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes von 2000 – einen besonderen Fokus auf die erneuerbaren Energien legt, denn sowohl im flämischen Elektrizitätsdekret als auch im flämischen Dekret zur rationellen Nutzung spielt dieses Thema nur eine untergeordnete Rolle. Da die politische Akzeptanz dabei von wesentlicher Bedeutung ist, sollen die flämischen Parteien einem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energiequellen mehr Aufmerksamkeit widmen. Erst dann wird die flämische Erneuerbare-Energien-Branche ihren Rückstand gegenüber der deutschen aufholen können.

²¹³ Gemäß der europäischen Strom-Richtlinie soll Deutschland bis 2020 einen Ökostromanteil von 12,5% erreichen.

²¹⁴ Bau-, Strom-, Verkehrs- und Wärmesektor

QUELLENVERZEICHNIS

A. LITERATURVERZEICHNIS

- Agenda21 Treffpunkt. (s.d.). Klimarahmenkonvention.<http://www.agenda21-treffpunkt.de/lexikon/Klimarahmenkonvention.htm> [11. Februar 2010].
- Agenda21 Treffpunkt. (s.d.). Kyoto-Protokoll. [Online]. <http://www.agenda21-treffpunkt.de/thema/kyoto-protokoll.htm> [10. April 2010].
- Agentschap NL – Minister van Economische Zaken. 17.10.2008. België: marktverkenning duurzame energie. [Online]. <http://www.evd.nl/zoeken/showbouwsteen.asp?bstnum=225612> [20. Dezember 2010].
- Agentur für Erneuerbare Energien. (14.12.2009). Forsa-Umfrage: Mehrheit der Bundesbürger ist für Ausbau Erneuerbarer Energien bei unverminderter Förderung. [Online]. [http://www.unendlich-viel-energie.de/de/detailansicht/article/247/forsa-umfrage-mehrheit-der-bundesbuerger-ist-fuer-ausbau-erneuerbarer-energien-bei-unverminderter-f.html?tx_ttnews\[cat\]=22&tx_ttnews\[year\]=2009&tx_ttnews\[month\]=12&cHash=7ab2c8e6d7](http://www.unendlich-viel-energie.de/de/detailansicht/article/247/forsa-umfrage-mehrheit-der-bundesbuerger-ist-fuer-ausbau-erneuerbarer-energien-bei-unverminderter-f.html?tx_ttnews[cat]=22&tx_ttnews[year]=2009&tx_ttnews[month]=12&cHash=7ab2c8e6d7) [1. April 2010].
- Agentur für Erneuerbare Energien. (Febr. 2010). Forsa-Umfrage: Große Zustimmung in allen Bundesländern zu Erneuerbaren Energien. [Online]. <http://www.unendlich-viel-energie.de/de/panorama/umfrage-akzeptanz-der-erneuerbaren.html> [2. April 2010].
- Agentur für Erneuerbare Energien. (17.12.2008). Hintergrundinformation: Bevölkerung wünscht mehr Erneuerbare Energien – hohe Akzeptanz auch im eigenen Wohnumfeld. [Online]. http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/Hintergrundinfo-forsa08_laender_01.pdf [1. April 2010].
- Agentur für Erneuerbare Energien. (s.d.). Über uns. [Online]. <http://www.unendlich-viel-energie.de/de/service/ueber-uns.html> [1. April 2010].
- Altner, G., Dürr, H.-P., Michelsen, G. Und Nitsch, J. (1995). *Zukünftige Energiepolitik – Vorrang für rationelle Energienutzung und regenerative Energiequellen*. Bonn: Economica Verlag.
- Auswärtiges Amt. (20.07.2009). IRENA: Erneuerbare Energien international fördern. [Online]. <http://www.auswaertiges-amt.de/diplo/de/Aussenpolitik/Themen/EnergieKlima/IRENA-Gruendung.html> [3. Mai 2010].
- Bayer Climate Program. (15.09.2008). Glossar: CCS. [Online]. <http://www.klimaschutz.bayer.de/de/Glossar.aspx> [5. April 2010].
- BBE – Bundesverband BioEnergie e.V. (s.d.).BBE-Mitglieder. [Online]. http://www.bioenergie.de/index.php?option=com_filialen&task=show_search&an=a&Itemid=14 [30. März 2010].
- Bechberger, M., Körner S. und Reiche, D. – Forschungsstelle für Umweltpolitik. (2003). Erfolgsbedingungen von Instrumenten zur Förderung Erneuerbarer Energien im Strommarkt. [Online]. http://www.polsoz.fu-berlin.de/polwiss/forschung/systeme/ffu/publikationen/2003/bechberger_mischa_koerner_stefan_reiche_danyel_2003/rep_2003-01.pdf [16. April 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./a). Bundestagswahl 2009: Systementscheidung in der Energiepolitik. [Online]. <http://www.bee-ev.de/Energiepolitik/Bundestagswahl2009/Bundestagswahl-2009.php> [5. April 2010].

- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./b). Dachverband der Erneuerbaren. [Online]. <http://www.bee-ev.de/BEE/BEE.php> [29. April 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./c). EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz. [Online]. <http://www.bee-ev.de/Energiepolitik/Bund/EEG.php> [30. März 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./d). Energiegesetzgebung im Bund. [Online]. <http://www.bee-ev.de/Energiepolitik/Bund/index.php> [28. März 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./e). Erneuerbare Energien. [Online]. <http://www.bee-ev.de/Erneuerbare-Energien/Erneuerbare-Energien.php> [02.03.2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./f). Erneuerbare in den Bundesländern. [Online]. <http://www.bee-ev.de/Energiepolitik/Bundeslaender/index.php> [5. Mai 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./g). Europa und Erneuerbare Energien. [Online]. <http://www.bee-ev.de/Energiepolitik/Europa/index.php> [28. März 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (März 2010). Mitgliedsverbände. [Online]. http://www.bee-ev.de/_downloads/bee/1003_Mitgliedsverbaende.pdf [30. März 2010].
- BEE – Bundesverband Erneuerbare Energien e.V. (s.d./h). Mitgliedsverbände des BEE. [Online]. <http://www.bee-ev.de/BEE/Mitglieder/index.php> [29. April 2010].
- Belgisch Staatsblad. (22.09.2000). 17 juli 2000 – Decreet houdende de organisatie van de elektriciteitsmarkt. [Online]. http://www.cogenvlaanderen.be/beheer/uploads/2000.07.17_elektriciteitsdecreet.pdf [29. April 2010].
- Belgisch Staatsblad. (23.10.2001). 28 september 2001 – Besluit van de Vlaamse regering inzake de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen. [Online]. http://www.emis.vito.be/sites/default/files/actuele_wetgeving/sb231001-2.pdf [4. Mai 2010].
- Belgisch Staatsblad. (09.06.2009). Decreet houdende wijziging van het REG-decreet van 2 april 2004, wat de uitbreiding tot luchtvaartactiviteiten betreft. [Online]. http://www.emis.vito.be/sites/default/files/actuele_wetgeving/sb090609-1.pdf?q=EMIS/Media/Legislation_Docs/sb090609-1.pdf [21. März 2010].
- Belgisch Staatsblad. (31.01.2003). Wet houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie. [Online]. http://www.ejustice.just.fgov.be/doc/rech_n.htm [7. April 2010].
- Belgium.be. (2008). Belgien, ein föderaler Staat. [Online]. http://www.belgium.be/de/ueber_belgien/staat/federale_staat/ [19. Dezember 2009].
- Berchem, A. (25.09.2006). Ökostrom: Das unterschätzte Gesetz. *Die Zeit Online*. [Online]. <http://www.zeit.de/online/2006/39/EEG?page=2> [30. März 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Aug. 2009). 23 Jahre Bundesumweltministerium – Die umweltpolitischen Meilensteine. [Online]. http://www.bmu.de/dossier_bmu/doc/44753.php [26. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (März 2010). BMU-Organigramm: Die Leitung. [Online]. <http://www.bmu.de/ministerium/aufgaben/organigramm/doc/35034.php#abteilungen> [5. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (06.05.2010a). Bundestag beschließt Änderung des EEG. [Online]. <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/45988/4590/> [7. Mai 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (06.05.2010b). Bundestag beschließt Änderung der Solarvergütung. [Online]. <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/45985/4590/> [7. Mai 2010].

- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (13.12.2007). Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung. [Online]. <http://www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/40515.php> [6. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Juli 2007). *EEG – Das Erneuerbare-Energien-Gesetz. Die Erfolgsgeschichte nachhaltiger Politik für den Standort Deutschland*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (26.01.2009). Ein Meilenstein für eine zukunftsfähige Energieversorgung. [Online]. http://www.bmu.de/pressearchiv/16_legislaturperiode/pm/print/42964.php [15. Februar 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (18.03.2010a). Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2009: Grafiken und Tabellen. [Online]. http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/mspowerpoint/ee_in_deutschland_graf_tabelle_2009.ppt#1 [1. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (18.03.2010b). Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2009. [Online]. http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_hintergrund_2009_bf.pdf [27. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (s.d.). Erneuerbare Energien bauen ihre Position aus. [Online]. <http://www.bmu.de/allgemein/aktuell/160.php> [19. Dezember 2009].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (s.d.). Erneuerbare Energien im Internet. [Online]. <http://www.bmu.de/erneuerbare/energien/doc/1235.php> [19. Dezember 2009].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Dez. 2009). EU-Richtlinie Erneuerbare Energien [Online]. <http://www.bmu.de/eu/international/doc/44741.php> [19. Februar 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Jan. 2010). Glossar: Klimarahmenkonvention. [Online]. http://www.bmu.de/klimaschutz/internationale_klimapolitik/klimarahmenkonvention/doc/44134.php [11. Februar 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (s.d.). Kurzinfo Erneuerbare Energien. [Online]. http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/kurzinfo/doc/3988.php [1. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Aug. 2008). Kurzinfo Klimaschutz. [Online]. <http://www.bmu.de/klimaschutz/kurzinfo/doc/4021.php> [19. Dezember 2009].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Januar 2010). Kurzinfo Nachhaltige Entwicklung. [Online]. http://www.bmu.de/nachhaltige_entwicklung/kurzinfo/doc/4024.php [28. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Okt. 2000). Nationales Klimaschutzprogramm – Beschluss der Bundesregierung vom 18. Oktober 2000 (Fünfter Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion). [Online]. http://umweltpolitik.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/6886.php [20. April 2010].

- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (30.12.2003). Neue Sonnenstrom-Vergütung ab 1. Januar 2004. [Online]. <http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/5178/5105/> [30. März 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Aug. 2006). Neuordnung der Umweltkompetenzen nach der Föderalismusreform: Der Weg ist frei für das Umweltgesetzbuch. [Online]. http://www.bmu.de/gesetze_verordnungen/aktuell/doc/37620.php [29. März 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Juni 2009). Strom aus erneuerbaren Energien – Zukunftsinvestition mit Perspektiven. [Online]. http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/strom_aus_ee.pdf [31. März 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (20.07.1999). Trittin: Energiewende erfordert neuen Schub für Wind Sonne und Biomasse. [Online]. http://www.bmu.de/pressearchiv/14_legislaturperiode/pm/310.php [6. April 2010].
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (Aug. 2005). Umweltpolitik: Nationales Klimaschutzprogramm 2005. [Online]. http://www.bmu.de/files/klimaschutz/downloads/application/pdf/klimaschutzprogramm_2005_lang.pdf [4. April 2010].
- Böckem, A. (1999). HWWA-Report: Umsetzungsprobleme in der deutschen Klimapolitik: Eine empirische Überprüfung polit-ökonomischer Erklärungsansätze. [Online]. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/26071/1/re990189.pdf> [29. März 2010].
- Bollen, A., De Clercq, W., Tas, M., Wittebolle, L., Wittoeck, P. en Van den Bosch, M. (2006). *Dossier Milieuwetgeving – Kyoto: van beleidskader tot bedrijfsstrategie*. Mechelen: Uitgeverij Kluwer.
- Brinckman, B. (17.06.2009). Peeters schrapt de jobkorting. *Het Nieuwsblad*. [Online]. http://www.nieuwsblad.be/article/detail.aspx?articleid=DMF20090617_064&kanaalid=1378 [20. März 2010].
- Brunner, A. (09.08.2009). Die Entstehung der Ölkrise 1973. [Online]. http://www.brunner-architekt.ch/politik/daten/literatur/zusammenfassungen_vortraege/die_entstehung_der_oelkrise_1973.pdf [24. März 2010].
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. (s.d.). Kraft-Wärme-Kopplung. [Online]. http://www.bafa.de/bafa/de/energie/kraft_waerme_kopplung/index.html [18. März 2010].
- Bundesfinanzministerium. (Febr. 2008). Die Förderung von Biokraftstoffen seit 2004. [Online]. http://www.bundesfinanzministerium.de/nn_17844/DE/BMF__Startseite/Aktuelles/Monatsbericht__des__BMF/2008/02/004__a__mb__februar,templateId=raw,property=publicationFile.pdf [1. April 2010].
- Bundesgesetzblatt. (31.07.2004). Gesetz zur Neuregelung des Rechts der erneuerbaren Energien im Strombereich. [Online]. <http://217.160.60.235/BGBL/bgb11f/bgb1104s1918.pdf> [31. März 2010].
- Bundesministerium der Justiz. (31.07.2009). Baugesetzbuch. [Online]. <http://bundesrecht.juris.de/bbaug/BJNR003410960.html> [31. März 2010].
- Bundeministerium der Justiz. (29.07.2009). Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. [Online]. <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gg/gesamt.pdf> [29. März 2010].
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. (2010). Baugesetzbuch. [Online]. http://www.bmvbs.de/Stadtentwicklung_-Wohnen/Stadtentwicklung,1558/Baugesetzbuch.htm [31. März 2010].

- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. (März 2010). Energie. [Online].
<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/energie.html> [5. April 2010].
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. (2010). Ministergalerie. [Online].
<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Ministerium/Geschichte/ministergalerie.html>
 [13. April 2010].
- Bundesministerium für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. (s.d.). FAQ: Was versteht man unter dem Effizienzbonus? [Online].
http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/faq/index.html#sm2268494-anker
 [21. April 2010].
- Bundestagswahl 2009 – Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. (2009). Schwarz-Gelb gewinnt die Bundestagswahl. [Online]. <http://www.bundestagswahl-bw.de/> [2. April 2010].
- Bundestagswahlprogramm CDU/CSU. (2009). Wir haben die Kraft – Gemeinsam für unser Land. Regierungsprogramm 2009 – 2013. [Online].
http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramm_Bundestag_CDU.pdf [5. April 2010].
- Bundestagswahlprogramm Bündnis 90/Die Grünen. (Mai 2009). Der Grüne Neue Gesellschaftsvertrag: Klima – Arbeit – Gerechtigkeit – Freiheit. [Online].
http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramm_Bundestag_Gruene.pdf
 [5. April 2010].
- Bundestagswahlprogramm Die Linke. (Juni 2009). Konsequenz sozial. Für Demokratie und Frieden. Bundestagswahlprogramm 2009. [Online].
http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramme_Bundestag_LINKE.pdf
 [5. April 2010].
- Bundestagswahlprogramm FDP. (Mai 2009). Die Mitte stärken. Deutschlandprogramm 2009. Programm der Freien Demokratischen Partei zur Bundestagswahl 2009. [Online].
http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramm_Bundestag_FDP.pdf
 [5. April 2010].
- Bundestagswahlprogramm SPD. (2009). Sozial und demokratisch. Anpacken. Für Deutschland. Das Regierungsprogramm der SPD. [Online].
http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldata/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/2009_Wahlprogramm_Bundestag_SPD.pdf [5. April 2010].
- Bundesverband Solarwirtschaft. (s.d.). 30 Jahre erfolgreiche Verbandsarbeit: Geschichte des BSW-Solar. [Online].
<http://www.solarwirtschaft.de/unternehmer/verbandsprofil/historie.html>
 [30. März 2010].
- Bundeszentrale für politische Bildung. (29.05.2005). Aus Politik und Zeitgeschichte: Föderalismus. [Online]. <http://www.bpb.de/files/8GLMUC.pdf> [29. März 2010].
- Bundeszentrale für politische Bildung. (25.04.2008). Föderalismus in Deutschland. [Online].
http://www.bpb.de/publikationen/Y7QV7Z,0,0,F%F6deralismus_in_Deutschland.html
 [29. März 2010].
- Bundeszentrale für politische Bildung. (s.d.). Klimawandel. [Online].
<http://www.bpb.de/publikationen/8SWB5P,,0,Klimawandel.html>
 [19. Dezember 2009].
- Bundeszentrale für politische Bildung. (s.d.). Klimawandel – Klimapolitik. [Online].
<http://www.bpb.de/themen/W4I2EB,0,0,Klimapolitik.html> [19. Dezember 2009].

- Bundeszentrale für politische Bildung. (2006). Umweltpolitik. [Online]. http://www.bpb.de/popup/popup_lemmata.html?guid=BHHX50 [19. Dezember 2009].
- BVDA Nieuwsbrief. (Okt. 2008). Hernieuwbare energie, ecologiesteun en federale verhoogde investeringsaftrek. [Online]. http://www.bvda.be/nb/pdf/jg19-2/hernieuwbare_energie_ecologiesteun_en_federale_verhoogde_investeringsaftrek.pdf [20. Dezember 2009].
- Campe, P. (2009). *Gesellschaftliche Entwicklungen in der jüngeren deutschen Geschichte*. Cursus D4MO. Hogeschool Gent – Departement Vertaalkunde.
- Castrel, D. (03.06.2007). Dioxinecrisis bracht paars-groen aan bewind. *Gazet van Antwerpen*. [Online]. <http://www.gva.be/arch/dioxinecrisis-bracht-paars-groen-aan-bewind.aspx> [20. März 2010]
- CD&V. (s.d.). 1999-2004: Van CVP naar CD&V. [Online]. <http://www.cdenv.be/node/408> [19. März 2010].
- CD&V. (2009). Sterk in moeilijke tijden. [Online]. <http://www.cdenv.be/sites/cdenv/files/cdenv-verkiezingsprogramma-2009.pdf> [18. März 2010].
- CDU. (06.11.2009). Energiepolitik: Für eine saubere, sichere und bezahlbare Energieversorgung. [Online]. <http://www.cdu.de/doc/pdf/091106-politik-az-energiepolitik.pdf> [29. März 2010].
- Cecu.de. (2010). Lexikon: Politik: CSU. [Online]. <http://www.cecude.de/709+M59d4db2a275.html> [30. März 2010].
- CREG – Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas. (Okt. 2009). Groene elektriciteit. [Online]. http://www.creg.be/nl/greenelec1_nl.html [8. März 2010].
- CREG – Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas. (2009). Voorstelling. [Online]. http://www.creg.be/nl/missions1_nl.html [8. März 2010].
- Coolen, T. (2006). Politieke partijen criminaliteit. Een evaluatie van 1978 tot 2004. [Online]. http://www.thesis.net/criminaliteit/crimi_corpus.htm [24. April 2010].
- Das Informationsportal zur politischen Bildung. (s.d.). Klimapolitik. [Online]. <http://www.politische-bildung.de/klimapolitik.html> [19. Dezember 2009].
- Deconinck, E. en Gillard, W. (2004/2005). De liberalisering van de elektriciteitsmarkt in België. *Jura Falconis* 41 (3), S. 453-538. [Online]. http://www.law.kuleuven.be/jura/art/41n3/deconinck_gillard.html [11. März 2010].
- Decoster, P. (Jan./Febr. 1998). Heeft de berg een muis gebaard? De gevolgen van Kyoto voor België. *Milieurama* 18(1/2), S. 16-18.
- De interministeriële commissaris influenza. (10.03.2006). Procedure in geval van een vermoeden van influenza A/H5N1 bij mens. [Online]. http://www.zorg-en-gezondheid.be/uploadedFiles/NLsite/Preventie/Infectieziekten_en_vaccinatie/Infectieziekten/Professioneel/aviaire_influenza/procedure20060310_H5N1artsen.doc [20. März 2010].
- De Morgen. (15.01.2010). Vlaamse regering keurt lidmaatschap IRENA goed. [Online]. <http://www.demorgen.be/dm/nl/5036/Binnenland/article/detail/1054796/2010/01/15/Vlaamse-regering-keurt-lidmaatschap-IRENA-goed.dhtml> [21. März 2010].
- De Mulder, J. (2009). Het EU klimaat- en energiepakket. *Argus milieumagazine* 7 (1), S. 24-28.
- dena – Deutsche Energie-Agentur. (01.04.2010). Pumpspeicherkraftwerke. [Online]. <http://www.thema-energie.de/energie-erzeugen/erneuerbare-energien/wasserkraft/kraftwerkstypen/pumpspeicherkraftwerke.html> [9. April 2010].
- dena- Deutsche Energie-Agentur. (s.d.). Über uns. [Online]. <http://www.dena.de/infos/ueber-uns/> [12. April 2010].

- Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. (s.d.). Klimaatverandering. [Online].
<http://www.lne.be/themas/klimaatverandering> [19. Dezember 2009].
- Departement van Leefmilieu, Natuur en Energie. (s.d.). Vlaams Klimaatbeleidsplan 2006-2012. [Online].
<http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaatconferentie/vlaams-klimaatbeleidsplan-2006-2012> [15. März 2010].
- Deridder, L. (2000). *Het energiebeleid – De bevoegdheidsverdeling in het federale België*. Brugge: Die Keure.
- De Tijd Online. (18.03.2009). Gloeilampen verdwijnen definitief tegen 2012. [Online].
http://www.tijd.be/nieuws/buitenland/Gloeilampen_verdwijnen_definitief_tegen_2012.8158470-439.art [19. Dezember 2009].
- Deutsche Bank Research. (24.01.2001). Aktuelle Themen: Hoffnungsträger Erneuerbare Energien. [Online]. http://www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Themen_A-Z/Ziele/Studie_DB_Research_Hoffnungstraeger_EE.pdf [12. April 2010].
- Deutsche Welle – Welt im Fokus. (21.12.2009). Von „Hopenhagen“ zu „Flophenagen“. [Online].http://www.podcast.de/episode/1442164/21.12.,_17:30_UTC_-_Von_%22Hopenhagen%22_zu_%22Flophenagen%22 [11. Februar 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./a). Bundestagswahl 1983 – Die Grünen und die schwarz-gelbe Wende. [Online].
http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl1983/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./b). Bundestagswahl 1987 – Ein Sieg mit bitterem Beigeschmack. [Online]. http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl1987/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./c). Bundestagswahl 1990 – 15 Millionen Wahlberechtigte mehr. [Online]. http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl1990/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./d). Bundestagswahl 1994 – Mit der Troika gegen Kohl. [Online].
http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl1994/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./e). Bundestagswahl 1998 – Rot-Grün beendet eine Ära. [Online].
http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl1998/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./f). Bundestagswahl 2002 – Knappe Mehrheit für Rot-Grün. [Online]. http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl2002/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./g). Bundestagswahl 2005 – Im Sprint zum Patt. [Online].
http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/wahl2005/index.jsp
 [5. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (19.07.2005). Unterrichtung durch die Bundesregierung. [Online].
<http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/15/059/1505931.pdf> [6. April 2010].
- Deutscher Bundestag. (s.d./h). Wahlgeschichte. [Online].
http://www.bundestag.de/btg_wahl/wahlgeschichte/index.html [5. April 2010].
- Deutschland Bundesregierung. (1994). *Beschluss der Bundesregierung vom 29. September 1994 zur Verminderung der CO₂-Emission und anderer Treibhausgasemissionen in der Bundesrepublik Deutschland: auf der Grundlage des dritten Berichts der Interministeriellen Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion (IMA CO₂)*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. [Online].
<http://books.google.be/books?id=P2QwNQAACAAJ&dq=Beschluss+der+bundesregierung+29.+september+1994&cd=5>

- Devuyst, Y. (1993). De omzetting van EG-richtlijnen in de Belgische rechtsorde en de Europeanisering van de Belgische politiek. *Res publica* 35 (1), S. 39-54.
- Die Bundeskanzlerin. (08.01.2010). Time Magazine: Frau Europa. [Online]. <http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Interview/2010/01/2010-01-07-merkel-time-magazine.html> [5. April 2010].
- Die Bundesregierung. (2010). Die Klimapolitik der Bundesregierung. [Online]. <http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/un-klimakonferenz/DE/KlimapolitikDerBundesregierung/klimapolitik-der-bundesregierung.html> [24. März 2010].
- Die Bundesregierung. (2009). G8-Gipfel Heiligendamm 6. - 8. Juni 2007. [Online]. <http://www.g-8.de/Webs/G8/DE/Homepage/home.html> [6. April 2010].
- Die Bundesregierung. (10./11.04.2008). Gründe für eine Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA). [Online]. http://www.irena.org/downloads/Prep-Con/Case_for%20IRENA_DE.pdf [15. Februar 2010].
- Dierickx G., Bursens P. en Helsen S. (2003). *Omzetting, toepassing en toepassingscontrole van het Europees beleid in België. Naar een structurele toepassing van de wijze waarop België zijn Europese verplichtingen nakomt*. Gent: Academia Press.
- Diplom.de. (1999). Diplomarbeit: Vergleich der Teilungsgenehmigung bisheriger Art mit der Novelle des Baugesetzbuches am Beispiel Berliner Gegebenheiten. [Online]. http://www.diplom.de/Diplomarbeit-4558/Vergleich_der_Teilungsgenehmigung_bisheriger_Art_mit_der_Novelle_des_Baugesetzbuches_am_Beispiel_Berliner_Gegebenheiten.html [6. April 2010].
- d'Haveloose, E. – Rol en Samenleving vzw. (Okt. 2000). Mijlpalen in de Belgische politieke geschiedenis en vorming van de Belgische staatsstructuur. [Online]. <http://www.rosadoc.be/pdf/factsheets/nr5.pdf> [4. März 2010].
- Duden. Deutsches Universalwörterbuch. (2006). [CD-ROM]. 6. Auflage. Mannheim: Dudenverlag.
- Edthome. (s.d.). Was ist alternative Energie? [Online]. <http://www.edthome.org/> [24. März 2010].
- Ejustice. (20.12.2000). Koninklijk besluit betreffende de voorwaarden en de procedure voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en de exploitatie van installaties voor de productie van elektriciteit uit water, stromen of winden, in de zeegebieden waarin België rechtsmacht kan uitoefenen overeenkomstig het internationaal zeerecht. [Online]. http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2000122035&table_name=wet [8. März 2010].
- Elektrotechniek Woordenboek Duits-Nederlands. (s.d.). Energieeffizienz. [Online]. <http://www.mijnwoordenboek.nl/thema/EL/DE/NL/E/4> [25. März 2010].
- Encyclo. (s.d./a). Beleidsbrief. [Online]. <http://www.encyclo.nl/begrip/beleidsbrief> [7. April 2010].
- Encyclo. (s.d./b). Beleidsnota. [Online]. <http://www.encyclo.nl/begrip/beleidsnota> [7. April 2010].
- Encyclo. (s.d./c). Decreet. [Online]. <http://www.encyclo.nl/begrip/decreet> [9. Mai 2010].
- Energiefoerderung.info. (23.02.2010). Marktanreizprogramm des Bundes zur Förderung erneuerbarer Energien. [Online]. <http://www.energiefoerderung.info/> [6. April 2010].
- Energie Informationsdienst. (19.06.2009). Revidiertes Biokraftstoffquotengesetz bestätigt. [Online]. <http://www.eid-aktuell.de/2009/06/19/revidiertes-biokraftstoffquotengesetz-bestatigt/> [31. März 2010].
- Engineeringnet.be. (24.02.2010). Belg Jos Delbeke leidt DG Klimaat. [Online]. http://www.engineeringnet.be/belgie/detail_belgie.asp?Id=3792 [25. Februar 2010].

- Enquete-Kommission.de. (2009). Definitionen Enquete-Kommission. [Online].
<http://www.enquete-kommission.de/definition.htm> [29. März 2010].
- EU-ABC. Ein EU-Wörterbuch. (s.d./a). Empfehlung. [Online]. <http://de.euabc.com/word/793>
 [16. Februar 2010].
- EU-ABC. Ein EU-Wörterbuch. (s.d./b). Europäische Gemeinschaften. [Online].
<http://de.euabc.com/word/406> [16. Februar 2010].
- EU-ABC. Ein EU-Wörterbuch. (s.d./c). Europäische Union. [Online].
<http://de.euabc.com/word/460> [16. Februar 2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (1988). Empfehlung des Rates: 88/349/EWG
<http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=de&ihmlang=de&lng1=de,de&lng2=da,de,el,en,es,fr,it,nl,pt,&val=140178:cs&page=>
 [18. Februar 2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (s.d.). Erneuerbare Energien [Online].
http://eur-lex.europa.eu/de/dossier/dossier_41.htm [18. Februar 2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (2007). Fahrplan für erneuerbare Energien. [Online].
http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=de&typedoc=COMfinal&an_doc=2006&nu_doc=848 [18. Februar 2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (2001). Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. Schaffung einer Globalen Allianz gegen den Klimawandel zwischen der Europäischen Union und den am stärksten gefährdeten armen Entwicklungsländern. [Online]. <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=de&ihmlang=de&lng1=de,nl&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=455727:cs&page=>
 [25. Februar 2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (27.09.2001). Richtlinie 2001/77/EG [Online].
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0077:DE:NOT>
 [18. Februar 2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (08.05.2003). Richtlinie 2003/30/EG [Online].
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0030:DE:NOT>
 [18.02.2010].
- Eur-lex – Der Zugang zum EU-Recht. (23.09.2009). Richtlinie 2009/28/EG [Online].
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:DE:PDF>
 [19. Februar 2010].
- Europa – Das Portal der Europäischen Union. (s.d./a). Vertrag von Lissabon – Stand der Dinge in Ihrem Land. [Online]. http://europa.eu/lisbon_treaty/countries/index_de.htm#
 [28. April 2010].
- Europa – Das Portal der Europäischen Union. (s.d./b). Vertrag von Lissabon. [Online].
http://europa.eu/lisbon_treaty/glance/index_de.htm [16. Februar 2010].
- Europa – Presseportal Europa vor Ort. (2009). Energiepolitik der EU. [Online].
<http://presseportal.eu-kommission.de/index.php?id=78> [18. Februar 2010].
- Europa – Presseraum. (2009). Kommission begrüßt Annahme des Klima- und Energiepakets. [Online].
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/628&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en> [19. Februar 2010].

- Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung. (14.02.2007). Die Entscheidung. [Online].
http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/decisionmaking_process/14526_de.htm [25. März 2010].
- Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung. (2007). Eine Energiepolitik für Europa. [Online].
http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/127067_de.htm [18. Februar 2010].
- Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung. (s.d./a). Energie. [Online].
http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/energy_de.htm [18. Februar 2010].
- Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung. (s.d./b). Energiebinnenmarkt. [Online].
http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/index_de.htm [18. Februar 2010].
- Europa – Zusammenfassungen der EU-Gesetzgebung. (06.08.2009a). Erneuerbarer Energieträger: Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen. [Online].
http://europa.eu/legislation_summaries/energy/renewable_energy/127035_de.htm [10. Mai 2010].
- Europa – Zusammenfassung der EU-Gesetzgebung. (06.08.2009b). Kraftfahrzeuge: Verwendung von Biokraftstoffen. [Online].
http://europa.eu/legislation_summaries/energy/renewable_energy/121061_de.htm [12. April 2010].
- Europäische Kommission. (2007). Fahrplan für erneuerbare Energien. [Online]. http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=de&type_doc=COMfinal&an_doc=2006&nu_doc=848 [18. Februar 2010].
- Europäische Union. (17.02.2010). Tätigkeitsbereiche der Europäischen Union – Energie. [Online]. http://europa.eu/pol/ener/index_de.htm [18. Februar 2010].
- Europäische Union. (2007). Vertrag von Lissabon. [Online]. http://bookshop.europa.eu/is-bin/INTERSHOP.enfinity/WFS/EU-Bookshop-Site/de_DE/-/EUR/ViewPublication-Start?PublicationKey=FXAC07306 [25. März 2010].
- European Commission. (02.02.2010). Energy: What do we want to achieve? [Online].
http://ec.europa.eu/energy/renewables/index_en.htm [18. Februar 2010].
- Europese Beweging België. (s.d.). Klimaat/Energie/Landbouw. [Online].
http://www.europese-beweging.be/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=33&lang=nl [18. März 2010].
- Europese Unie. (2004). *Belangrijke feiten en cijfers over de Europese Unie*. Luxemburg: Bureau voor officiële publicaties der Europese Gemeenschappen.
- Europese Unie. (2007). *Hoe werkt de Europese Unie? Uw wegwijzer voor de EU-instellingen*. Luxemburg: Bureau voor officiële publicaties der Europese Gemeenschappen.
- Eurosolar. (Juli 2006). Biomasseverordnung und Steuerbefreiung von Biokraftstoffen. [Online].
http://www.eurosolar.de/de/index.php?option=com_content&task=view&id=522&Itemid=26 [1. April 2010].
- Eurosolar. (s.d.). Was ist Eurosolar? [Online].
http://www.eurosolar.de/de/index.php?option=com_content&task=view&id=457&Itemid=87 [14. März 2010].

- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (s.d./a). Entwurf eines Gesetzes zur Änderung der Förderung von Biokraftstoffen. [Online].
http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/entw_foerderung_biokraftstoff.pdf [31. März 2010].
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (s.d./b). Gesetz zur Einführung einer Biokraftstoffquote durch Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und zur Änderung energie- und stromsteuerrechtlicher Vorschriften. [Online]. http://www.bioenergie.de/fileadmin/biz/pdf/gesetzeslage/BioKrQuotengesetz_Text.pdf [31. März 2010].
- Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken. (29.06.2004). Verkiezingen 2004 – Vlaamse Raad. [Online].
http://verkiezingen2004.belgium.be/nl/vla/results/results_graph_etop.html [5. Mai 2010].
- Fisconetplus – Federale Overheidsdienst Financiën. (s.d.). Wet van 10 juni 2006 betreffende de biobrandstoffen. [Online].
<http://ccff02.minfin.fgov.be/KMWeb/document.do?method=view&id=80cca916-86fd-432d-9977-d3437786b095&caller=1> [8. April 2010].
- FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2009a). De hernieuwbare energieën in België. [Online].
http://statbel.fgov.be/nl/consument/Energie/hernieuwbare_energieen/index.jsp [10. Mai 2010].
- FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2010). Het energieoverleg tussen de staat en de gewesten. [Online].
http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/energie/politique_energetique/contexte_Belge/energieoverleg_staat_gewesten/index.jsp [9. März 2010].
- FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2009b). Ontwikkeling van de exploitatie van hernieuwbare energiebronnen in de Noordzee. [Online].
http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/energie/hernieuwbare_energie/offshore_windenergie/index.jsp [8. März 2010].
- FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (s.d.). Richtlijn 2001/77/EG: Rapport van België inzake de nationale indicatieve objectieven (artikel 3.2). [Online].
http://www.internet-observatory.org/energy/renewable_energy/renewable_summary_nl.pdf [7. April 2010].
- forsa Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analyse mbH. (s.d.). Über forsa. [Online]. <http://www.forsa.de/> [1. April 2010].
- Frankfurter Rundschau. (19.02.2010). Umweltminister Norbert Röttgen: „Besser als die Kernkraft“. [Online]. http://www.frankfurter-zeitung.de/in_und_ausland/wirtschaft/debatte_die_energie_der_zukunft/?em_cnt=2331965& [6. April 2010].
- Fuchs, R. (16.04.2010). Das EEG - erfolgreich seit zehn Jahren. *Deutsche Welle*. [Online]. <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,5439506,00.html> [16. April 2010].
- Genath, P. (2005). *"Es geht fast täglich auf den Brocken ...!" : der Arbeitsalltag der Ranger im Nationalpark Hochharz aus volkskundlicher Perspektive*. München: Waxmann. [Online].
<http://books.google.be/books?id=qlZ38SgnzHoC&pg=PA80&dq=Gr%C3%BCndung+bundesministerium+f%C3%BCr+umwelt,+naturschutz+und+reaktorsicherheit&cd=5#v=onepage&q=&f=false> [5. April 2010].

- Gieler, W. (2005). *Internationale Wirtschaftsorganisationen: Entstehung – Struktur – Perspektiven: ein Handbuch*. Münster: Verlag für wissenschaftliche Literatur. [Online]. <http://www.lit-verlag.de/isbn/3-8258-8532-1>
- Globalisierungs Glossar. (s.d.). G8. [Online]. <http://nadir.org/nadir/initiativ/aggp/free/glossar/index.htm> [6. April 2010].
- Greenpeace. (25.04.2007). Artikel zum Thema Klima: Internationale Klimakonferenzen. [Online]. <http://www.greenpeace.de/themen/klima/klimapolitik/artikel/klimaverhandlungen/> [4. März 2010].
- Greenpeace. (). Mit dem EEG zum Ökostrom. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sichert Strom aus erneuerbaren Energien. [Online]. http://www.greenpeace.de/themen/energie/energiepolitik/artikel/mit_dem_eeg_zum_oekostrom/ [24. April 2010]
- Greenpeace Belgium. (16.06.2009). Belg trekt overduidelijk kaart hernieuwbare energie. [Online]. http://www.greenpeace.org/belgium/nl/news/survey_ipsos [17. März 2010].
- Greenpeace, Bond Beter Leefmilieu, WWF, Velt, IEW, Voor Moeder Aarde. (April 2005). De Belgische wet op de kernuitstap: wat werd precies beslist? [Online]. <http://archieff.bondbeterleefmilieu.be/bitstream/0/120/1/kernfiche2.pdf> [17. März 2010].
- Greenpeace – Service – Glossar. (s.d.). G8. [Online]. <http://www.greenpeace.de/service/glossar/ansicht/glossar/g/> [6. April 2010].
- Groen! (04.06.2009). De toekomst wil vooruit. [Online]. http://www.groen.be/uploads/programma/09/Vlaams_programma.pdf [7. April 2010].
- Groen! (Nov. 2009). Geschiedenis. [Online]. http://www.groen.be/dossiers/geschiedenis/geschiedenis_80.aspx#groen [20. März 2010].
- Groen! (2008). Ideeën. [Online]. http://www.groen.be/ideen_5.aspx [19. Dezember 2009].
- Groen! (s.d.). Standpunt - Klimaat en energie. [Online]. http://www.groen.be/uploads/docs/standpunten/standpunt_klimaatenergie.pdf [18. März 2010].
- Groenhuis.org – Milieu, mens en geld besparen. (2010). Waarvoor staat elke politieke partij? [Online]. <http://groenhuis.org/?p=996> [18. März 2010].
- Grünweg, T. (04.09.2009). Opel Ampera: Das elektrische Maultier. *Spiegel Online*. [Online]. <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/0,1518,646693,00.html> [19. Dezember 2009].
- Handelsblatt. (25.04.2002). Atomausstiegsgesetz tritt am Samstag in Kraft. [Online]. <http://www.handelsblatt.com/archiv/atomausstiegsgesetz-tritt-am-samstag-in-kraft;523040> [5. April 2010].
- Handwerkerbuchen.de. (30.06.2007). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. [Online]. http://www.handwerkerbuchen.de/article/Bundesministerium_f%C3%BCr_Umwelt,_Naturschutz_und_Reaktorsicherheit [6. April 2010].
- Handwerkerbuchen.de. (17.06.2007). Sigmar Gabriel. [Online]. http://www.handwerkerbuchen.de/article/Sigmar_Gabriel [6. April 2010].
- Hannoversche Allgemeine. (08.12.2009). Röttgen will bis 2050 Umstellung auf Öko-Strom. [Online]. <http://www.haz.de/Nachrichten/Politik/Deutschland-Welt/Roettgen-will-bis-2050-Umstellung-auf-Oeko-Strom> [27. April 2010].
- Hatch, M.T. (2005). *Environmental policymaking: assessing the use of alternative policy instruments*. Albany, N.Y. : State University of New York Press. [Online]. <http://www.worldcat.org/title/environmental-policymaking-assessing-the-use-of-alternative-policy-instruments/oclc/461441992>

- Hatry, P. (1994). De ambitie van de Europese Unie inzake energie voor de intergouvernementele conferentie van 1996. *Liberalisme (14/15)*, S. 86-102.
- Haustechnik Hallwitz. (s.d.). Änderungen im Marktanzreizprogramm ab 01.01.2004. [Online]. http://www.haustechnikhallwitz.de/Haustechnik/Marktanzreizprogramm/hauptteil_marketanzreizprogramm.html [1. April 2010].
- Heiz-tipp.de. (09.08.2008). Stromeinspeisegesetz. [Online]. <http://www.heiz-tipp.de/ratgeber-984-stromeinspeisegesetz.html> [30. März 2010].
- Helles Koepfchen.de. (21.09.2009). Wahlprogramme zur Bundestagswahl 2009: Was wollen die Parteien? [Online]. <http://www.helles-koepfchen.de/artikel/2878.html> [5. April 2010].
- Hermans, J. (1996). *Uitgerekend Europa: Geschiedenis van de Europese integratie*. Amsterdam: Het Spinhuis.
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie. (April 2008). Klimaschutzprogramme: Deutschland. [Online]. <http://www.hlug.de/klimawandel/monitor/programme/bund.htm> [29. März 2010].
- Hirschl, B. (2007). David im Netz von Goliath? Die deutsche Erneuerbare Energien-Politik im Mehrebenensystem. *Multi-Level-Governance*, S. 129-160.
- Hirschl, B. (2008). *Erneuerbare Energien-Politik – Eine Multi-Level Policy-Analyse mit Fokus auf den deutschen Strommarkt*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- IEA – International Energy Agency. (2010). About the IEA. [Online]. <http://www.iea.org/about/index.asp> [15. Februar 2010].
- Industrie- und Handelskammer zu Leipzig (Aug. 2009). Bundestagswahl 2009 – Wahlprogramme der Parteien im Überblick. [Online]. http://www.leipzig.ihk.de/de/Portaldaten/1/Resources/dokumente/01_sop/wipo/wirtschaftspolitik/wahlpruefsteine/Sammelmappe1.pdf [5. April 2010].
- Industrie- und Handelskammer – Nordschwarzwald. (08.05.2009). Energie-Links: Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke. [Online]. <http://www.nordschwarzwald.ihk24.de/produktmarken/innovation/Umweltschutz/EnergieLinks/index.jsp> [30. März 2010].
- Innovations Report. (23.02.2002). Deutsche Energie-Agentur informiert: Marktanzreizprogramm Erneuerbare Energien fördert wieder Biogas. [Online]. http://www.innovations-report.de/html/berichte/umwelt_naturschutz/bericht-8712.html [1. April 2010].
- Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement. (08.02.2010). Les énergies renouvelables, c'est quoi? [Online]. <http://www.leefmilieubrussel.be/Templates/Particuliers/Informer.aspx?id=1806&langtype=2060> [24. März 2010].
- Institut für Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie der Universität Bonn – Institute für Betriebswirtschaft, Strukturforchung und landwirtschaftliche Marktforschung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). (Dez. 1996). Endbericht zum Kooperationsprojekt – Entwicklung des gesamtdeutschen Agrarsektormodells RAUMIS96. [Online]. <http://www.faa-bonn.de/RAUMIS96.pdf> [29. April 2010].
- Interministerielle Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion. (1991). *Beschluss der Bundesregierung vom 7. November 1990 zur Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2005*. Berlin: Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. [Online]. http://books.google.be/books?id=bMLjPgAACAAJ&dq=Beschluss+der+bundesregierung+7.+november+1990&hl=nl&ei=3nHZS5qUAcaY-gb3pfXhDQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDMQ6AEwAA

- Interministerielle Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion. (1992). *Beschluss der Bundesregierung vom 11. Dezember 1991: Verminderung der energiebedingten CO₂-Emissionen in der Bundesrepublik Deutschland, auf der Grundlage des Zweiten Zwischenberichts der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO₂-Reduktion“ (IMA CO₂-Reduktion)*. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. [Online]. <http://books.google.be/books?id=FMCIpGAAAJ&dq=Beschluss+der+bundesregierung+11.+dezember+1991&cd=1>
- IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. (2001). Dritter Sachstandsbericht des IPCC (AR3) - Klimaänderung 2001: Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. [Online]. <http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/deutch/2001-wg1.pdf> [11. Februar 2010].
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. (s.d.). Organization. [Online]. <http://www.ipcc.ch/organization/organization.htm> [14. März 2010].
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. (Sept. 2007). Vierter Sachstandsbericht des IPCC (AR4) – Klimaänderung 2007: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. [Online]. <http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/deutch/IPCC2007-Vorspann.pdf> [11. Februar 2010].
- Ipsos Public Affairs – The Social Research and Corporate Reputation Specialists. (Mai 2009). *Opiniepeiling naar de sluiting van Belgische kerncentrales*. [Online]. <http://www.greenpeace.org/raw/content/belgium/nl/press/reports/survey.pdf> [17. März 2010].
- IRENA – Internationale Agentur für Erneuerbare Energien. (2010a). About IRENA. [Online]. http://www.irena.org/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=90 [15. Februar 2010].
- IRENA – Internationale Agentur für Erneuerbare Energien. (2010b). Signatory States. [Online]. http://www.irena.org/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=93 [3. Mai 2010].
- Juris GmbH. (29.03.2000). Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien. [Online]. <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/eeg/gesamt.pdf> [31. März 2010].
- Klimaat. (30.09.2008). Bevoegdheden. [Online]. <http://www.climat.be/spip.php?article23&fs> [19. Dezember 2009].
- Klimastrategie. (s.d.). Nationales Klimaschutzprogramm – Beschluss der Bundesregierung vom 13. Juli 2005 (Sechster Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe CO₂-Reduktion). [Online]. http://www.klimastrategie.de/download/bund_klimaschtzprog2005.pdf [29. März 2010].
- Leterme, Y. (2006). Lissabon en OESO: België doet het goed dankzij Vlaanderen. [Online]. <http://workforall.net/minister-president-Leterme-Economische-balans-Vlaanderen-2006.pdf> [20. Dezember 2009].
- Le Compte, T.-M. en Meulemans, A. (2003). *Praktische gids van de Europese instellingen: Wegwijs in het Europese labyrint*. Deventer: Kluwer.
- Leroy, J. en Van Alsenoy, J. (Aug./Sept. 2000). Interview Steve Stevaert, Vlaams minister van energie en Olivier Deleuze, federaal staatssecretaris van energie: 'Liberaliseren en daardoor de gemeenten verarmen is asociaal'. *De Gemeente* 75 (525), S. 7-10.
- Lijst Dedecker. (s.d.). Trefwoordenlijst. [Online]. <http://www.stemgezondverstand.be/nl/trefwoordenlijst-117.htm> [18. März 2010].
- Lijst Dedecker. (2009). Verkiezingsprogramma. [Online]. <http://www.lijstdedecker.com/nl/verkiezingsprogramma-855.htm> [8. April 2010].

- Mariengymnasium Jever – Alternative Energien. (s.d.). Förderung der Windenergie. [Online]. <http://www.mariengymnasium-jever.de/alternative-energien/wind/einsp.htm> [30. März 2010].
- Markewitz, P. und Stein, G. – Forschungszentrum Jülich. (2003). Das IKARUS-Projekt: Energietechnische Perspektiven für Deutschland. Schriften des Forschungszentrums Jülich Reihe Umwelt / Environment, Band 39. [Online]. http://juwel.fz-juelich.de:8080/dspace/bitstream/2128/348/1/Umwelt_39.pdf [29. März 2010].
- Marks, H. (April 2000). Umweltinformation: Klimaschutz durch erneuerbare Energien. *Blätter für deutsche und internationale Politik*, 45 (4), S. 494-497.
- Medixtra. (Okt. 2009). Krisen: Chronik der BSE-Krise. [Online]. <http://www.medixtra.de/krise.html> [5. April 2010].
- Mez, L. (20.07.2007). Zukünftiger Ausbau erneuerbarer Energieträger unter besonderer Berücksichtigung der Bundesländer. [Online]. http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ausbau_ee_laender_kurz.pdf [28. März 2010].
- Michiels, F. (31.01.2009). Groene energierevolutie in de wachtkamer. *Vacature*, S. 12-15.
- Minten, D. (19./20.12.2009). VS en China als spelbrekers. *De Standaard*, S. 32-33. [15. Februar 2010].
- Möhle, H. (05.02.2010). Norbert Röttgen: „Es geht um die Zukunftsmärkte“. *General-Anzeiger*. [Online]. <http://www.general-anzeiger-bonn.de/index.php?k=news&itemid=10028&detailid=695555> [6. April 2010].
- Morris, C. (2005). *Zukunftsenergien – Die Wende zum nachhaltigen Energiesystem*. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag GmbH & CoKG.
- Nieuwsbank. (21.01.2000). Ontwerp Elektriciteitsdecreet België goedgekeurd. [Online]. http://www.nieuwsbank.nl/_payment/order/674695400/inp/2000/01/0121R080.htm [9. März 2010].
- Nucleair Forum. (2008). Over Nucleair Forum. [Online]. <http://www.nuclearforum.be/nl/nucleair-forum> [17. März 2010].
- N-VA. (2009). Afrit Vlaanderen – Uitrit crisis. [Online]. <http://www.n-va.be/verkiezingen/programma/vlaamsprogramma.pdf> [8. April 2010].
- N-VA. (s.d.). Milieu en energie. [Online]. <http://www.n-va.be/verkiezingen/programma/vlaams5.asp#5.2> [18. März 2010].
- ODE Vlaanderen – Organisatie voor duurzame energie. (s.d./a). Biomassa. [Online]. <http://ode.be/index.php?page=biomassa> [22. März 2010].
- ODE Vlaanderen, Organisatie voor Duurzame Energie. (2007). *Duurzame Energie: Wegwijzer 2007*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.
- ODE Vlaanderen, Organisatie voor Duurzame Energie. (s.d./b). Klimaatverandering en Kyoto. [Online]. <http://ode.be/index.php?page=OP-biomassa-particulieren> [11. März 2010].
- ODE Vlaanderen, Organisatie voor Duurzame Energie. (s.d./c). Overlegplatformen. [Online]. <http://ode.be/index.php?page=platfbedrijven-overleg> [28. April 2010].
- ODE Vlaanderen, Organisatie voor Duurzame Energie. (s.d./d). Steunmaatregelen. [Online]. <http://ode.be/index.php?page=Groene-Stroom-steun> [27. April 2010].
- ODE Vlaanderen, Organisatie voor Duurzame Energie. (s.d./e). Welkom bij ODE Vlaanderen. [Online]. <http://www.ode.be/> [15. April 2010].
- Offeciars, W. (1998). *Energie gebruiken: Natuurlijke bronnen van energie: Toelichtingsbrochure*. Brussel: Dutordoir.

- Öko-Institut e.V. - Institut für angewandte Ökologie. (2010). Das Institut. [Online].
http://www.oeko.de/das_institut/dok/558.php?PHPSESSID=t7vlq3sq3p7q84nejsqtv4vbp7 [10. April 2010].
- Ökostromanbieter. (2010). Graustrom. [Online]. <http://www.oekostrom-anbieter.info/oekostrom-lexikon/graustrom.html> [1. Mai 2010].
- Open VLD. (2009). De krachten bundelen. [Online].
<http://www.christophethomas.be/sites/default/files/info/Verkiezingsprogramma.doc>
 [8. April 2010].
- Open VLD. (03.12.2008). Historiek. [Online]. <http://www.vld.be/?type=content&id=17>
 [20. März 2010].
- Open VLD. (s.d.). Thema: Milieu en energie. [Online].
<http://www.vld.be/?type=themas&id=53> [18. März 2010].
- Pausenhof.de. (s.d.). Referat - Kernkraft und Radioaktivität. [Online].
<http://www.pausenhof.de/referat/biologie/kernkraft-und-radioaktivitaet/13721>
 [18. März 2010].
- Physik-Web. (s.d.). Reichen Pumpspeicherwerke in der Zukunft? [Online].
http://www.leifiphysik.de/web_ph08_g8/musteraufgaben/10d_energiespeicher/pumpspeicher/pumpspeicher_1.htm [9. April 2010].
- Politicsinfo.net. (08.05.2007). Open VLD stelt Open Klimaatplan voor. [Online].
<http://www.politicsinfo.net/open-vld-bart-somers-open-vld-stelt-open-klimaatplan-voor-t41659.html> [18. März 2010].
- Portail de l'énergie en Région wallonne. (2009). Les énergies renouvelables. [Online].
<http://energie.wallonie.be/fr/index.html?IDC=6018> [20. Dezember 2009].
- Portal belgium.be. (2008). Kurzer geschichtlicher Rückblick über die Föderalisierung Belgiens. [Online].
http://www.belgium.be/de/ueber_belgien/land/geschichte/belgien_ab_1830/bildung_des_foederalen_staats/ [4. März 2010].
- Persdienst van de Vlaamse Regering. (02.04.2004). Bossuyt volgt het advies van de Europese Commissie inzake gratis distributie van groene stroom. [Online].
<http://www.emis.vito.be/nieuwsbericht/bossuyt-volgt-het-advies-van-de-europese-commissie-inzake-gratis-distributie-van-groen> [11. März 2010].
- Raad van State. (2010). De instelling - Bevoegdheden. [Online]. http://www.raadvst-consetat.be/?page=about_competent&lang=nl [7. April 2010].
- Rat der Europäischen Union. (2007). Europäischer Rat – (Brüssel) 8./9. März 2007: Schlussfolgerungen des Vorsitzes. [Online]. <http://energy.iep-berlin.de/pdf/Schlussfolgerungen.pdf> [19. Februar 2010].
- Rebhan, E. (2002). *Energiehandbuch: Gewinnung, Wandlung und Nutzung von Energie*. Berlin: Springer Verlag. [Online].
http://books.google.be/books?id=AG8QeQUQ2bIC&dq=Marktanreizprogramm&source=gbs_navlinks_s
- Reiche, D. (2004). *Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland - Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Renewable Energy Certificate System. (s.d.). RECS-System. [Online]. <http://www.recs-deutschland.de/v2/recssystem.html> [10. April 2010].
- Riegel, J. (16.11.2006). Die Geschichte der Sonnenenergienutzung. [Online].
<http://www.solarenergie.com/content/view/122/66/> [22. März 2010].
- Sachsen.de (s.d.). Zahlen und Fakten zum Thema „Erneuerbare Energien“ in Sachsen. [Online]. <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/14393.htm> [7. Mai 2010].

- Solarportal24.de. (10.12.2007). Eine Million Anträge im Marktanreizprogramm. [Online]. http://www.solarportal24.de/nachrichten_15862_eine_million_antraege_im_marktanreizprogramm.html [1. April 2010].
- Sp.a. (08.03.2009). Een zekere en eerlijke toekomst voor Vlaanderen. [Online]. http://www.ledenbeheer-s-p-a.be/bestanden/verkiezing2009/spa_vlaams_kiesprogramma09.pdf [8. April 2010].
- Sp.a. (2007). Sp.a klimaatplan. [Online]. http://klimaatplan.infodepot.be/#_Toc160850974 [18. März 2010].
- Sp.a. (s.d.). Standpunten: Leefmilieu en energie. [Online]. <http://www.s-p-a.be/nationaal/ideeen/standpunten/detail.asp?iThemaID=1294> [18. März 2010].
- SPD. (2010). Energie: Versorgungssicherheit, Innovationsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz fördern. [Online]. <http://www.spd.de/de/politik/themen/energie/index.html> [5. April 2010].
- Spiegel Online. (11.02.2010). Uno-Klimakonferenz in Kopenhagen. [Online]. http://www.spiegel.de/thema/uno_klimakonferenz_2009/ [11. Februar 2010].
- Stadt Koblenz. (s.d.). Informationskampagne Ressourcen: Fördermodelle für erneuerbare Energien in Europa. [Online]. http://www.koblenz.de/bilder/ee_kap_6_1.doc.pdf [12. April 2010].
- Staiß, F. (2001). *Jahrbuch erneuerbare Energien 2001*. Radebeul: Bieberstein. [Online]. <http://books.google.be/books?id=ewY2CX2jGkcC&pg=SL9-PA114&dq=Marktanreizprogramm&cd=3#v=onepage&q=Marktanreizprogramm&f=false> [1. April 2010].
- Stratmann, E., Teubner, L., Busch, M. und Damm, W. (1991). *Das Grüne Energiewende-Szenario 2010: Sonne, Wind und Wasser*. Köln: Volksblatt Verlag.
- Suite 101.de. (27.08.2009). Energiesparlampen ersetzen die Glühbirne. [Online]. http://energiesparen-isolieren.suite101.de/article.cfm/energiesparlampen_ersetzen_die_gluehbirne [19. Dezember 2009].
- Tagesschau.de. (19.12.2009). Analyse: Was bedeutet der Abschluss von Kopenhagen? [Online]. <http://www.tagesschau.de/klima/aktuell/kopenhagenaccord100.html> [11. Februar 2010].
- Tarifvergleich.de. (2010). Ökostrom-Zertifikate. [Online]. <http://www.tarifvergleich.de/energievergleiche/strom/Oekostrom-Zertifikate/> [10. April 2010].
- Umweltbundesamt. (s.d.). Die Föderalismusreform und die Auswirkungen auf die Umweltgesetzgebung. [Online]. <http://www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/foederalismusreform.pdf> [29. März 2010].
- Umweltbundesamt. (17.09.2009). Klimaschutz – Der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) und seine Berichte. [Online]. <http://www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/klimaaenderungen/ipcc/index.htm> [19. Dezember 2009].
- Umweltbundesamt. (14.01.2009). Umweltrecht / Verbandsklage – Deutsches Umweltverfassungsrecht. [Online]. <http://www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/umweltverfassungsrecht.htm> [29. März 2010].
- Umwelt-Plakette. (2007). Was sind Umweltzonen? [Online]. <http://s227052082.online.de/was%20sind%20umweltzonen.php?SID=9881ebf8s15d6ec1h4pt6nr1o1> [19. Dezember 2009].

- UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change. (s.d./a). Bali Action Plan 2007. [Online].
http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/application/pdf/cp_bali_action.pdf
 [11. Februar 2010].
- UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change. (s.d./b). Copenhagen Accord 2009. [Online].
http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf
 [11. Februar 2010].
- UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change. (s.d./c). Fact sheet: UNFCCC Emissions Reporting. [Online].
http://unfccc.int/press/fact_sheets/items/4984.php [14. März 2010].
- Universität Mainz. (s.d.). Klimaschwankungen und Skalenbeziehungen am Beginn und Ende der letzten Warmzeit (125000 und 115000 Jahre vor heute) – Ergebnisse aus Modellsimulationen mit ECHO-G. [Online]. http://www.uni-mainz.de/FB/Geo/Geologie/sedi/alteWebsite/Deklim/ppt_xls/Geesthacht/eemweb_gro llwidmann_deutsch.pdf [25. März 2010].
- UNRIC – Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen für Westeuropa. (11.02.2010). Sekretariat des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen zu Klimaänderungen (UNFCCC). [Online]. <http://www.unric.org/de/uno-in-deutschland/42> [11. Februar 2010].
- Van de Plas, T. (2007). De Belgische biobrandstofindustrie. De impact van het Europees biobrandstofbeleid op de Belgische biobrandstofindustrie. [Online].
<http://www.scriptieprijis.be/uploads/documentenbank/28dcfa56ce55c6b0e4c25cbf3e98c1e6.pdf> [19. April 2010].
- VDB – Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. (23.09.2009). Politik / Gesetzgebung: Gesetze und VDB-Stellungnahmen. [Online].
<http://www.biokraftstoffverband.de/de/politik/gesetzgebung.html> [9. Mai 2010].
- VEA – Vlaams Energieagentschap. (17.03.2008). Doelstellingen hernieuwbare energie. [Online]. <http://www.energiesparen.be/node/937> [7. April 2010].
- VEA – Vlaams Energieagentschap. (s.d./a). Evolutie groenestroomproductie in Vlaanderen 1994-2008 in GWh. [Online].
http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/milieuvriendelijke/Cijfers&statistieken/Evolutie_groenestroomproductie_in_Vlaanderen_1994_2008.pdf
 [15. März 2010].
- VEA – Vlaams Energieagentschap. (s.d./b). REG-decreet. [Online].
<http://www.energiesparen.be/reg-decreet> [11. März 2010].
- VEA – Vlaams Energieagentschap. (s.d./c). Verplichte rapportering van energiegegevens. [Online]. <http://www.energiesparen.be/node/96> [11. März 2010].
- VEA – Vlaams Energieagentschap. (s.d./d). Voortgangsrapport milieuvriendelijke energie. [Online]. <http://www.energiesparen.be/node/1126> [11. März 2010].
- VEA – Vlaams Energieagentschap. (s.d./e). Wetgeving en nuttige documenten. [Online].
<http://www.energiesparen.be/milieuvriendelijke/wetgeving> [11. März 2010].
- Vercauteren, L. (2009). *Der Öko-Landbau und die Biobranche – Ein Vergleich der Umsetzung der europäischen Gesetzgebung in der Umweltpolitik Deutschlands und Belgiens/Flanderns*. Ongepubliceerde masterproef. Departement Vertaalkunde, Hogeschool Gent.
- Vereinte Nationen. (21.03.1994). Klimarahmenkonvention 1992. [Online].
http://untreaty.un.org/unts/120001_144071/5/9/00004089.pdf [11. Februar 2010].

- Vereinte Nationen. (11.12.1997). Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen. [Online].
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpger.pdf> [10. April 2010].
- Verkiezingen Vlaams Parlement 2009. (2009). Vlaams Parlement – Uitslagen. [Online].
<http://www.vlaanderenkiest.be/> [18. März 2010].
- Verkiezingssite.be. (2009). Standpuntenmatrix per thema: Energie. [Online].
http://www.verkiezingssite.be/programmavergelijking/per_thema/energie/
 [18. März 2010].
- Verschelden, W. (06.07.2009). Half miljard voor groene Vl.Energie. *De Standaard*. [Online].
<http://www.standaard.be/artikel/detail.aspx?artikelid=UU2CC1D> [18. März 2010].
- Vivant. (s.d.). Vivant + VLD = Open Vld: Waarom een nieuwe naam? [Online].
<http://www.vivant.org/site/nl/over-vivant/> [24. April 2010].
- viWTA – Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek. (15.11.2004). Is er plaats voor hernieuwbare energie in Vlaanderen? [Online].
<http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaatconferentie/klimaatbibliotheek/energie/PE03%20hernieuwbare%20energie%20volledig%20rapport.pdf>
 [17. März 2010].
- viWTA – Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek. (2010). viWTA. [Online]. http://www.viwtta.be/content/nl/inf_viWTA.cfm
 [17. März 2010].
- Vlaams Belang. (s.d.). Het programma van het Vlaams Belang. [Online].
<http://www.vlaamsbelang.org/21/10/> [18. März 2010].
- Vlaams Belang. (2009). VLeerst. [Online].
<http://vlaamsbelangvlaamsparlement.org/files/programmavlaamseverkiezingen2009.pdf>
 [8. April 2010].
- Vlaamse overheid. (s.d./a). De Vlaamse regeringen. [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FHomePageMIN [19. März 2010].
- Vlaamse overheid. (s.d./b). De regeringen Geens (1981-1992). [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1104593442492&p=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FArticlePMIN
 [28. April 2010].
- Vlaamse overheid. (s.d./c). De regeringen Van den Brande (1992-1999). [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1104593442512&p=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FArticlePMIN
 [28. April 2010].
- Vlaamse overheid. (s.d./d). De regering Dewael I (1999-2003). [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1104593442532&p=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FArticlePMIN
 [28. April 2010].
- Vlaamse overheid. (s.d./e). De regering Somers (2003-2004). [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1104593454405&p=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FArticlePMIN
 [28. April 2010].
- Vlaamse overheid. (s.d./f). De regering Letermé (2004-2007). [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1104593454405&p=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FArticlePMIN
 [28. April 2010].

- Vlaamse overheid. (s.d./g). Regering Peeters. [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?c=Page&cid=1192072631723&p=1104593442452&pagename=vorige_vlaamse_regeringen%2FPage%2FArticlePMIN
 [28. April 2010].
- Vlaams Parlement. (22.04.1991). Beleidsbrief Energie 1990-1991: Naar een duurzaam energiebeleid in Vlaanderen. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/1990-1991/g498-1-.pdf> [23. April 2010].
- Vlaams Parlement. (14.10.1996). Beleidsbrief Energie 1996-1999. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/1996-1997/g427-1.pdf> [20. März 2010].
- Vlaams Parlement. (30.10.2001). Beleidsbrief Energie 2001-2002. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2001-2002/g897-1.pdf> [21. März 2010].
- Vlaams Parlement. (04.11.2002). Beleidsbrief Energie 2002-2003. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2002-2003/g1413-1.pdf> [29. April 2010].
- Vlaams Parlement. (27.10.2003). Beleidsbrief Energie 2003-2004. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2003-2004/g1918-1.pdf> [21. März 2010].
- Vlaams Parlement. (12.01.2000). Beleidsnota Energie 1999-2004. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/1999-2000/g162-1.pdf> [20. März 2010].
- Vlaams Parlement. (22.10.2004). Beleidsnota Energie en Natuurlijke Rijkdommen (2004-2009). [Online]. <http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2004-2005/g85-1.pdf>
 [15. März 2010].
- Vlaams Parlement. (27.10.2009). Beleidsnota Energie 2009-2014. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2009-2010/g211-1.pdf> [15. März 2010].
- Vlaams Parlement. (06.03.09). Ontwerp van decreet houdende algemene bepalingen betreffende het energiebeleid. [Online].
<http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2008-2009/g2165-1.pdf> [11. März 2010].
- Vlaams Parlement. (16.12.2009). Uitslagen van de verkiezingen voor het Vlaams Parlement van 13 juni 1999. [Online].
http://www.vlaamsparlement.be/vp/informatie/verkiezingen/uitslagen_verkiezingen.html
 [20. März 2010].
- Vlaams Parlement – Plenaire vergadering. (06.10.2004). Actuele vraag van de heer Eloi Glorieux tot de heer Kris Peeters, Vlaams minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur, over de afschaffing van gratis distributie van groene stroom. [Online]. <http://www.vlaamsparlement.be/Proteus5/showVIVerslag.action?id=395032>
 [11. März 2010].
- Vlaamse Raad. (16.12.1994). Hoorzittingen over de diverse deelaspecten van het energiebeleid. [Online]. <http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/1994-1995/g654-1-.pdf> [20. März 2010].
- Vlaamse Regering – De Vlaamse Minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur. (2008). Voortgangsrapport 2008. [Online].
http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/reg/actieplan_milieuvriendelijke_2008.pdf [15. März 2010].
- Vlaamse Regering – De Vlaamse Minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur. (2009). Voortgangsrapport 2009. [Online].
http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/milieuvriendelijke/Voortgangsverlag_Actieplan_MVRE_2009.pdf [15. März 2010].

- Vlaamse Regering – Kanselarij. (02.04.2004). Decreet tot vermindering van de uitstoot van broeikasgassen in het Vlaamse Gewest door het bevorderen van het rationeel energiegebruik, het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en de toepassing van flexibiliteitsmechanismen uit het Protocol van Kyoto. [Online].
<http://212.123.19.141/ALLESNL/wet/preview.vwp?sid=1&WetID=1013124&ArtID=1055137&PreviewMode=1> [11. März 2010].
- Vlaanderen. (Mei 2003). Vlaams Klimaatbeleidsplan 2002-2005. [Online].
<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/doc/vkp.pdf> [23. April 2010].
- Vlaanderen.be – Uw startpagina voor de Vlaamse overheid. (s.d.). Vlaams Energieagentschap. [Online].
http://www.vlaanderen.be/servlet/Satellite?pagename=Infolijn%2FVview&c=Solution_C&p=1186804409590&cid=1136437220178 [11. März 2010].
- Volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu. (04.03.2005). Koninklijk besluit van 4 maart 2005 betreffende de benamingen en de kenmerken van de biobrandstoffen en andere hernieuwbare brandstoffen voor motorvoertuigen en voor niet voor de weg bestemde mobiele machines. [Online].
http://www.juridat.be/cgi_loi/loi_a.pl?language=nl&caller=list&cn=2005030431&la=n&fromtab=wet&sql=dt='koninklijk%20besluit'&tri=dd+as+rank&rech=1&numero=1 [4. März 2010].
- Vos, H. (2007). *Besluitvorming in de Europese Unie – Een survival kit*. Leuven: Uitgeverij Acco.
- Vos, H. en Heirbaut, R. (2008). *Hoe Europa ons leven beïnvloedt*. Antwerpen: Standaard Uitgeverij.
- VREG – Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt. (25.10.2004). Advies van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt. [Online]. <http://www.vreg.be/vreg/documenten/adviezen/ADV-2004-2.pdf> [11. März 2010].
- VREG – Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt. (s.d.). Energiemarkt - Wie doet wat? - Het systeem van groenestroomcertificaten (GSC). [Online].
http://www.vreg.be/nl/03_algemeen/02_energiemarkt/02_wiedoetwat/07_groenestroom.asp [11. März 2010].
- VREG – Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt. (2009). Het groenestroombesluit. [Online].
http://www.vreg.be/nl/03_algemeen/03_wetgeving/09_groenestroombesluit.asp [11. März 2010].
- VREG – Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt. (2010a). Over VREG: Taken en bevoegdheden. [Online].
http://www.vreg.be/nl/03_algemeen/01_overvreg/02_wat.asp [4. Mai 2010].
- VREG – Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt. (2010b). Over VREG: Wie zijn we? [Online].
http://www.vreg.be/nl/03_algemeen/01_overvreg/01_wie.asp [8. März 2010].
- Weichold, J. und Dietzel, H. (12.08.2009). Bundestagswahl 2009 – Wahlprogramme der Parteien im Vergleich (Studie). [Online]. [http://www.rosa-luxemburg-club.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Bundestagswahl_2009_-_Wahlprogramme_der_Parteien_im_Vergleich__Studie__-_formatiert_-_neu.pdf](http://www.rosa-luxemburg-club.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Bundestagswahl_2009_-_Wahlprogramme_der_Parteien_im_Vergleich__Studie_-_formatiert_-_neu.pdf) [5. April 2010].

- Wesselak, V. und Schabbach, T. (2009). *Regenerative Energietechnik*. Berlin: Springer Verlag. [Online].
<http://books.google.be/books?id=qaR9kFghj3UC&pg=PR1&dq=regenerative+energie+technik&cd=1#v=onepage&q=&f=false>
- Westra, M.T. (2008). *Energie, motor van jouw wereld*. Diemen: Veen Magazines.
- Wetter-Klimawandel.de. (19.12.2009). Der Klimawandel hat begonnen! [Online].
<http://www.wetter-klimawandel.de/klimawandel.php> [19. Dezember 2009].
- Wikipedia. (07.05.2010). Beitrittsvertrag 2003. [Online].
http://de.wikipedia.org/wiki/Beitrittsvertrag_2003 [10. Mai 2010].
- Wikipedia. (11.04.2010). Deutschland. [Online]. <http://de.wikipedia.org/wiki/Deutschland> [13. April 2010].
- Wikipedia. (05.05.2010). Enquete-Kommission. [Online].
<http://de.wikipedia.org/wiki/Enqu%C3%A4te-Kommission> [5. Mai 2010].
- Wikipedia. (22.03.2010). Klimaatverdrag. [Online].
http://nl.wikipedia.org/wiki/Klimaatverdrag#Conference_of_Parties_.28COP.29 [10. April 2010].
- Wikipedia. (19.03.2010). Klimapolitik. [Online]. <http://de.wikipedia.org/wiki/Klimapolitik> [22. März 2010].
- Wikipedia. (23.03.2010). Kyoto-Protokoll. [Online]. <http://de.wikipedia.org/wiki/Kyoto-Protokoll> [10. April 2010].
- Wikipedia. (s.d.). Socialistische Partij Anders. [Online]. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Sp.a> [19. März 2010].
- Wikipedia. (12.04.2010). Vlaanderen. [Online]. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Vlaanderen> [13. April 2010].
- Wikipedia. (06.03.2010). Volksunie. [Online].
http://www.thesis.net/criminaliteit/crimi_corpus.htm [24. April 2010].
- Willems, T. (2009). Evaluatie van vijf jaar Vlaams milieu- en energiebeleid. *Het hoofdstuk, 100* (3), S. 14-22.
- Willems, T. (2004). Vlaams energiebeleid onder de loep. *De gids op maatschappelijk gebied, 95* (3), S. 32-38.

B. INFORMANTEN

- Becker, R. (15.04.2010). Mail von Ralf Becker, Mitarbeiter beim Umweltbundesamt. Die Gesetzgebungskompetenzen des Bundes zu den erneuerbaren Energien. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 15. April 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Beier, S. (21.04.2010). Mail von Stefan Beier, Mitarbeiter der Agentur für Erneuerbare Energien e.V. Ergebnisse forsa-Umfrage 2008. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 21. April 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Flipts, G. (08.03.2010). Mail von Geert Flipts, Kommunikationsverantwortlicher bei der Flämischen Energieagentur. Vlaams minister van Energie. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 8. März 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Hartmann, M. (14.04.2010). Mail von Markus Hartmann, Mitarbeiter beim Bundesverband BioEnergie e.V. Mitglieder Bundesverband BioEnergie. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 14. April 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).

- Porr, M. (12.04.2010). Mail von Michael Porr, Mitglied des Vorstands von RECS Deutschland e.V. Gesetzgebung zu den Grünstromzertifikaten. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 12. April 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Porr, M. (12.04.2010). Mail von Michael Porr, Mitglied des Vorstands von RECS Deutschland e.V. Deutsches System der Grünstromzertifikate. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 13. April 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Schrobka, S. (29.03.2010). Mail von Silvia Schrobka, Mitarbeiterin beim deutschen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Eschborn. Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 29. März 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Schrobka, S. (31.03.2010). Mail von Silvia Schrobka, Mitarbeiterin beim deutschen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Eschborn. Föderalismusreform. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 31. März 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Van den Bossche, F. (08.04.2010). Mail von Freya Van den Bossche, flämische Ministerin der Ressorts Energie, Wohnen, Städte und Sozialwirtschaft. Vlaams aandeel van de algemene hernieuwbare energiedoelstelling. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 8. April 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Van Dyck, S. (05.03.2010). Mail von Sara Van Dyck, Mitarbeiterin beim flämischen Organisation Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen vzw, Brussel. Bevoegdheidsverdeling in België. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 5. März 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).
- Vens, V. (11.03.2010). Telefongespräch mit Veronique Vens, Mitarbeiterin in der Flämischen Energieagentur (VEA). Gründung der VEA. Telefongespräch am 11. März 2010.
- Wagner, L. (2.03.2010). Mail von Lutz Wagner, Mitarbeiter beim deutschen Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Eschborn. Bundesgesetzgebung zu den erneuerbaren Energien. [Online]. Mail zu Marlies Vanroose am 2. März 2010 (marlies.vanroose.6223@student.hogent.be).

ANLAGE: MASTERPROEFFICHE

Dissertatiegegevens bij fiche

Titel van de scriptie

Erneuerbare Energien in Flandern und Deutschland.
Eine vergleichende Untersuchung.

Auteur(s)

Marlies Vanroose
00606223
marlies.vanroose.6223@student.hogent.be

Taal van de scriptie

Duits

Vrije trefwoorden

hernieuwbare energie
Duitsland
wetgeving
politiek

Vlaanderen
Europa
maatschappij

Trefwoorden en annotatie

Trefwoord:

Studie van maatschappelijke aspecten

Annotatie:

Reiche, D. (2004). Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien in Deutschland - Möglichkeiten und Grenzen einer Vorreiterpolitik. Frankfurt am Main: Peter Lang; Vlaams Energieagentschap. (s.d.). Wetgeving en nuttige documenten. [Online]. <http://www.energiesparen.be/milieuvriendelijke/wetgeving> [11. März 2010]; Westra, M. T. (2008). Energie, motor van jouw wereld. Diemen: Veen Magazines.

Iwetocodes

H390-algemene-en-vergelijkende-literatuurstudie
H530-duitse-taal-en-letterkunde
S120-milieurecht
S155-europees-recht

Doelstelling, methode en resultaten

Doelstelling:

Deze masterproef is een vergelijkende studie over hernieuwbare energie in Vlaanderen en Duitsland. Er worden verschillende aspecten behandeld (wetgeving, maatschappij, politiek) om duidelijk te maken waarom deze sector zich in Vlaanderen en Duitsland zo verschillend ontwikkeld heeft.

Methode:

Voor deze literatuurstudie werden verschillende monografieën en artikels geconsulteerd. Daarnaast leverden de websites van de bevoegde instanties (o.a. Europese Commissie, Vlaams Energieagentschap, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) heel wat interessante informatie op. Ook de relevante wetteksten werden via het internet geraadpleegd. Voor extra informatie werden medewerkers van de bevoegde instanties persoonlijk gecontacteerd.

Resultaten:

Uit het onderzoek blijkt dat het beleid rond hernieuwbare energie in belangrijke mate op Europees niveau gestuurd wordt. Zowel Vlaanderen als Duitsland vaardigden decreten/wetten uit om de Europese doelstellingen te kunnen realiseren. We stelden ook vast dat hernieuwbare energie prominenter aanwezig is in Duitsland dan in Vlaanderen. Dit heeft vooral te maken met het feit dat Duitsland deze energiebronnen veel vroeger op de politieke agenda plaatste. Bovendien is de Duitse wetgeving ter bevordering van hernieuwbare energie uitgebreider dan de Vlaamse. Duitsland heeft ook een ambitieuzere visie op deze sector wat o.a. tot uiting komt in de programma's van de politieke partijen.