

Juni 2007

Internationale Energie- und Klimapolitik

Jahresbericht 2006

Autoren:

Jean-Christophe Fueg

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 031 322 56 11. Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch

Energiepolitik in Europa

Die Energie- und Klimapolitik der EU ist zurzeit von **Janusköpfigkeit** geprägt: Vorausschauend werden in fast atemberaubendem Tempo **Zielvorgaben und Aktionspläne** ausgearbeitet; rückblickend gestaltet sich allerdings die **Umsetzung** bestehender Direktiven schwieriger als erwartet und die **Wirkung** dieser Politiken ist – wegen einer ein- bis zweijährigen Zeitverschiebung – in den realen Statistiken noch nicht erkennbar.

CO₂-Emissionen

Die jüngsten **Treibhausgas-(THG)-Emissionsstatistiken der EU** betreffen das Jahr 2005. Der lakonische Kommentar des zuständigen Umweltkommissars Dimas zeugt davon, dass die EU sich in einer Zwischenphase befindet: Einerseits wird unablässig versichert, die EU werde ihr Kyoto-Ziel (-8%) erreichen; andererseits ist die Wirkung verschiedener zusätzlicher, für die Zielerreichung unabdingbarer Massnahmen noch nicht aus den Emissionstrends ersichtlich. Vordergründig mag der 0,7% Rückgang der THG-Emissionen im Jahr 2005 positiv stimmen. Eine genauere Durchsicht der Zahlen hinterlässt jedoch ein zwiespältiges Gefühl: Im Begleittext wird auf einen ausserordentlich milden Winter hingewiesen; unerwähnt bleibt die Tatsache, dass im Vorjahr aus Preisgründen ungewöhnlich viel Kohle verstromt wurde. Deutschland und Finnland werden als Musterschüler zitiert: Deutschland konnte seine Emissionen um 2,3% reduzieren, so auch im Verkehrsbereich. Mit Befremden liest man allerdings in einer genaueren Beurteilung der deutschen Verkehrsemissionen, dass auch Tanktourismus mit im Spiel war. Ein langer Streik in der finnischen energieintensiven Industrie bleibt als Reduktionsfaktor unerwähnt. Im Gegensatz zu früheren Jahren liegt **keine Analyse** über kurzfristige Einwirkungen, langfristige Tendenzen, sowie Wirkung von neuen Politiken vor, so auch über den 2005 eingeführten **Emissionshandel**. Nachdem die erste Emissionshandelsperiode 2005-07 durch Überallokation von Emissionsgutschriften und einen CO₂-Preissturz geprägt war, verweist die EU-Kommission auf die beträchtlich gekürzten Emissionszuteilungen für die Handelsperiode 2008-12, welche die erhofften Emissionsreduktionen im Industriebereich zeitigen sollen.

Detailzahlen zu 2005 für die EU-15¹ lassen folgende Schlüsse zu:

Die Emissionen des **Stromsektors** fielen um 0,9%. Deutschland leistete den weitaus grössten Beitrag zum CO₂-Minderausstoss im Stromsektor, dank Substitution von Kohle durch Erdgas. Finnlands und Dänemarks CO₂-Ausstoss ging wegen erhöhten Wasserkraftimporten aus Schweden und Norwegen zurück. Gleichzeitig verzeichnete Spanien wegen dem dürrebedingten Rückgang der Wasserkraft (-33%) und dem erhöhten Einsatz von fossiler Verstromung (+17%) einen massiven Anstieg (+10%).

Im **Haushalts- und Dienstleistungssektor** sanken die CO₂-Emissionen um 1,7%, vornehmlich wegen des milden Winters im nördlichen Europa (Deutschland, Niederlande, Grossbritannien), derweil in Italien die Emissionen zunahmen.

¹ Quelle: EU-Treibhausgasinventar zuhanden des Sekretariat der UNO-Klimarahmenkonvention. Die Detailanalysen decken nur die „alten“ EU-15 Staaten ab, nicht aber die „neuen“ EU-Staaten.

Die CO₂-Emissionen des **Transportsektors** reduzierten sich um 0,8%, was vornehmlich auf „erhöhte Fahrzeugeffizienz, einen höheren Dieselanteil, die Wirkung der Ökosteuer und Tanktourismus“ (sic!) in Deutschland zurückzuführen ist.

2005 lagen die **THG-Emissionen** der EU-27 7,9% unter dem Referenzjahr 1990; die Emissionen der EU-15 lagen allerdings nur 2% unter dem Referenzjahr. In den meisten Transitionsländern, deren wirtschaftlicher Kollaps in den 90er Jahren zu beträchtlichen Emissionsreduktionen führte, sind die Emissionen wieder im Steigen begriffen. Ferner sind die **Energieemissionen** in der „alten“ und „neuen“ EU seit der Jahrtausendwende wieder am Steigen, so auch in Grossbritannien, wo die Schliessung von Kohlerevieren Anfang 90er Jahre zu massiven Emissionskürzungen beigetragen hatte. Die Situation in Deutschland ist weniger deutlich: 2000 bis 2004 stiegen die Energieemissionen, 2005 sanken diese unter das Niveau von 2000; dies könnte nur vorübergehend gewesen sein, denn 2006 erreichte der deutsche Energieverbrauch wieder den Stand der früheren Jahre.

So bleiben **Zielnähe bzw. –abweichung der einzelnen EU-Staaten** unvermindert unterschiedlich. Während Musterschüler wie Deutschland (Ende 2005: -18,7%; Kyoto-Ziel: -21%), Grossbritannien (-15,7%; Ziel: -12,5%) oder Schweden (-7,4%; Ziel: +4%) in Zielnähe sind, vergrössert sich die Ziellücke anderer Staaten wie Spanien (+52,3%; Ziel +15%), Österreich (+18,1%; Ziel: -13%), oder Italien (+12,1%; Ziel: -6,5%).

EU-Energiepolitik

Die ernüchternde Emissionsbilanz kontrastiert mit dem von der EU an den Tag gelegten **energie- und klimapolitischen Aktivismus**, der u.a. durch die jäh wach gewordenen Sorgen um die Versorgungssicherheit infolge der zwei Gasstreits Russland mit der Ukraine und Weissrusslands angespornt wurde.

Im Januar 2007 legte die EU-Kommission, aufbauend auf den durch das Energie-Grünbuch des Frühjahrs 2006 ausgelösten Beratungen, ein „**Energiepaket**“ vor, dessen Hauptkomponenten die folgenden sind: 1) allgemeine Energiepolitik; 2) Erneuerbare, inkl. Biotreibstoffe; 3) Vervollkommnung der Strom- und Gasmarttreform und Netz-Interkonnektionen; 4) Nachhaltige Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen; 5) Technologie. Das „Energiepaket“ bezeichnet Versorgungssicherheit und Klima als die grossen Herausforderungen europäischer Energiepolitik. Gleichzeitig sollen die technologischen Herausforderungen der Energiepolitik neue Innovationsschübe auslösen. Für die einzelnen Komponenten sind Aktionspläne in Ausarbeitung. Das Energiepaket mündete in die Verkündung im März 2007 durch den **Europäischen Rat** der Staats- und Regierungsführer unter deutschem Vorsitz einer einprägsamen **20-20-20-Formel** für das **Jahr 2020**: Der THG-Ausstoss soll um -20% reduziert, der Erneuerbaren-Anteil an der Gesamtenergieaufbringung soll auf 20% gesteigert, und die Energieeffizienz gemessen am BIP um 20% erhöht werden.

EU als Klima-Champion

Im Rahmen der äusserst harzigen Verhandlungen über Ausgestaltung eines Klima-Regimes nach Ablauf der Kyoto-Periode 2012 ist die EU in die Rolle des wahrhaften

Klima-Champions geschlüpft, derweil von Seiten der USA und grossen Schwellenländer kaum Signale erkennbar sind, wonach diese sich auf Emissionsziele einlassen würden. Weniger gelungen war Deutschlands Versuch am Heiligendamm-Gipfel, den G8-Staaten und den geladenen grossen Schwellenländer ein langfristiges Emissionsziel abzurufen. Schon ertönt Kritik, dass bei all der Fokussierung gewisser EU-Staaten auf Zielformulierungen der Blick auf die energie- und klimapolitische Umsetzung getrübt wird.

Laut Vorgabe des EU-Rats soll der **THG-Ausstoss** bis 2020 um -20% reduziert werden (i.Vgl. zu 1990). „Im Rahmen einer internationalen Klimavereinbarung“ - d.h. sollten andere Grosse-mittente sich verpflichten – würde sich die EU zu -30% verpflichten. Ausserdem soll die Technologie der CO₂-Abtrennung und – Speicherung² bis 2020 marktfähig sein. Die Stunde der Wahrheit wird erst eingeläutet, wenn es darum gehen wird, diese - anbetracht der realen Emissionszahlen wahrhaftig ambitionöse - Vorgabe unter den 27 Mitgliedstaaten aufzuteilen (so genannte Lastenteilung).

Erneuerbare Energien

Der Anteil der Erneuerbaren and der **Gesamtenergieaufbringung** soll bis 2020 auf 20% steigen (i. Vgl. zu 6,5% im Jahr 2005). Aufgrund der jüngsten EU-Zahlen zu Erneuerbaren (für das Jahr 2005) meldet die EU, dass sie ihr ursprüngliches Ziel – 12% der Gesamtenergieaufbringung und 21% der Stromerzeugung bis 2010 – „fast“ erfüllen wird, d.h. 9% der Gesamtenergieaufbringung und 19% der Stromerzeugung.

Noch entwickelt sich **Erneuerbaren-Strom** in den einzelnen Ländern, je nach Rahmenbedingungen, sehr unterschiedlich, doch verkleinert sich anteilmässig die Rolle der Spitzenreiter Deutschland, Dänemark und Spanien, weil in weiteren Staaten Erneuerbare am Kommen sind. 2005 stammte 14% der Stromerzeugung in der EU aus Erneuerbaren. Andererseits verzeichnete Erneuerbaren-Strom in stark wasserkraftabhängigen Staaten 2005 Rückschläge (Iberien, Österreich).

Die grössten Hindernisse sind überall etwa die gleichen: lange Bewilligungsverfahren, Netzausbau und – Anschluss. Bisher hat die EU die Wahl der Förderinstrumente – Einspeisetarife, Quoten, Ausschreibungen - den Mitgliedstaaten überlassen. Für den Herbst 2007 hat die Kommission eine **Überprüfung der Förderinstrumente** und neue Rahmenbedingungen angekündigt, womit eine gewisse „Harmonisierung“ der Förderinstrumente eingeläutet wird. Bei den fortgeschritteneren Staaten werden Einspeisesysteme novelliert (siehe Deutschland unten). Besonders Dänemark ist bestrebt, Einspeisetarife marktgerechter zu gestalten und auch das Repowering (Ersatz älterer Windkraftwerke) zu verbessern.

Windkraft bleibt weiterhin Spitzenreiter unter den Erneuerbaren mit anhaltend hohen Wachstumsraten. Ende 2006 waren 48 GW Kapazität (100 TWh Jahresproduktion) installiert worden, wovon 7,6 GW im Jahr 2006 (nach Erdgas – 8,5 GW – der zweitgrösste Kapazitätszubau). Erfreulich ist die geographisch breitere Abstützung des Markts: So beanspruchten Deutschland und Spanien 2006 nur noch die Hälfte des EU-Markts, während das Aufrücken Frankreichs (knapp 11%), Portugals (9%)

² CCS: Carbon Capture and Storage.

und Grossbritanniens (8%) von robustem Ausbau zeugen. Auch kleinere Länder, wie Irland, vermochten es, Windkraft anzukurbeln.

Aufgrund des Ende 2005 verabschiedeten Aktionsplans für **Biomasse** soll sich die Biomasse-Nutzung bis 2010 verdoppeln (von 72 auf knapp 150 Mtoe³, wovon 75 Mtoe für Wärme, 55 Mtoe für Strom und 19 Mtoe für Treibstoffe). Dies entspricht einer Beschleunigung des bisherigen Wachstums um ein Drittel. Verstromung von **Biomasse** beschleunigte sich, v.a. in Finnland und Schweden, gefolgt von Deutschland, Spanien, Grossbritannien, Dänemark, Österreich und den Niederlanden. Dank dem 2006 verabschiedeten EU Forst-Aktionsplan werden weitere Fortschritte erwartet. Auch **Biogas** für Stromerzeugung (oft mit Wärmekopplung) ist im Kommen, v.a. in Grossbritannien und Deutschland. **Photovoltaik** wuchs in den vergangenen fünf Jahren jährlich um 70%. Erfreuliche Trends kann auch **Kleinwasserkraft** vorweisen, v.a. in Slowenien und Polen.

Für **Biotreibstoffe** wird von der EU-Kommission bis 2020 ein verbindliches 10%-Anteilsziel angestrebt (im Gegensatz zum bisher unverbindlichen 5,75%-Ziel für 2010). Zurzeit ist eine Vernehmlassung im Gange, wie dieses Ziel erreicht werden soll, denn schon das 2010-Ziel droht um etwa die Hälfte verfehlt zu werden. Noch ist die Marktdurchdringung in den verschiedenen Ländern zu unterschiedlich: Bei **Biodiesel** ist Deutschland einsamer Spitzenreiter (2005: 1,7 Mio. T), gefolgt von Frankreich (0,49 Mio. T), Italien (0,4 Mio. T), sowie Tschechien, Polen, Österreich, Slowakei, Spanien, Dänemark und Grossbritannien (je rund 0,1 Mio. T), während die restlichen Länder nicht vom Fleck kommen. Bei **Bioethanol** hält Spanien den Spitzenplatz, während die Nutzung in Schweden, Deutschland, Frankreich, Polen, Finnland, Ungarn und Litauen aufkommt.

Energieeffizienz

Laut EU-Rat soll die **Energieeffizienz** gemessen am BIP bis 2020 um 20% erhöht werden. Energieeffizienz ist politisch unumstritten, doch liegt bei der Umsetzung der Teufel im Detail. Die EU-Kommission arbeitet zurzeit an der Umsetzung bestehender Direktiven sowie an der Ausarbeitung neuer Massnahmen aufgrund des im Oktober 2006 veröffentlichten Energieeffizienz-Aktionsplans, mit folgenden Hauptstossrichtungen:

- 1) **Energieetiketten** und verschärfte **Minimal-Standards** auf Haushalts- und kommerziellen Geräten, Beleuchtung, Motoren, usw. sollen spätestens schrittweise bis Ende 2008 angenommen werden.
- 2) 2009 sollen aufgrund der Gebäudedirektive die **Gebäudestandards** bis hin zur Verbreitung von Passivhäusern verschärft werden.
- 3) Neue Vorschriften zu **Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung** und **-verteilung** sollen ab 2008 erarbeitet werden, teilweise basierend auf der Kraft-Wärme-Kopplung-Direktive.

³ Mtoe: Million Tonnen Erdölequivalente.

- 4) Im **Transportbereich** soll die Effizienz erhöht und die durchschnittlichen Emissionen der Fahrzeugflotte auf 120 gCO₂/km gesenkt werden, was ein erbittertes politisches Ringen ausgelöst hat.
- 5) Begleitende Massnahmen, insbesondere im **Finanzsektor**, sollen für Energieeffizienz bei KMUs und für **ESCO**⁴s gefördert werden.
- 6) Ein spezielles Augenmerk gilt den **neuen Mitgliedstaaten**, da deren Energieeffizienzpotenzial viel höher liegt als in Westeuropa.
- 7) **Kohärentere Energiebesteuerung**: Bis Ende Juli 2007 läuft eine Konsultation zum verstärkten Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente wie Steuern und Emissionsrechte für umwelt- und energiepolitische Ziele. Insbesondere wird untersucht, wie die bestehende Energiesteuerrichtlinie, welche eine langjährige Einführung von Mindeststeuersätzen für Energie vorsieht (allerdings auf niedrigem Niveau), für eine stärkere energie- und klimapolitische Lenkung angepasst werden könnte.
- 8) Sensibilisierung der **Öffentlichkeit** für Energieeffizienz.
- 9) Energieeffizienz in **Ballungszentren**: 2007 soll eine „Bürgermeister-Charta“ mit den grössten, i.S. Energie eine Pionierleistung aufweisenden Städten Europas erstellt werden.
- 10) Förderung von Energieeffizienz weltweit, u.a. mit einem **internationalen Energieeffizienz-Abkommen**, über dessen Inhalt man sich jedoch noch wenig im Klaren ist.

Wie langwierig die Umsetzung von Direktiven sein kann, zeugt die **Gebäudedirektive** aus dem Jahr 2002: Im Juni 2007 eröffnete die EU Verfahren gegen Polen, Griechenland und Estland wegen Nicht-Umsetzung dieser Richtlinie. Am Beispiel Grossbritannien lässt sich der Graben zwischen Zielen und Umsetzung illustrieren: Trotz starkem politischen Willen, sträuben sich betroffene Kreise gegen Bestimmungen, wie etwa die Einführung des Gebäudepasses. Die heutigen britischen Standards sind 40% besser als diejenigen des Jahres 2002, doch ist anzumerken, dass die früheren Standards miserabel waren. Ob Wales sein Ziel, bis 2011 nur noch Passivenergiegebäude zu bauen, erreichen kann, bleibt dahingestellt.

Ebenso schwierig ist die Ausformulierung der **Energiedienstleistungsrichtlinie** aus dem Jahr 2006, welche den Mitgliedstaaten eine Minderung des Energieverbrauchs um 9% zwischen 2008-2017 vorschreibt (durchschnittlich 1% jährlich). Staaten, die bereits eine hohe Energieeffizienz erreicht haben, klagen über die höheren Grenzkosten einer weitergehenden Effizienzsteigerung. Bis Ende Juni 2007 mussten die Mitgliedstaaten detaillierte **Aktionspläne**⁵ unterbreiten, in welchen Massnahmen und deren quantifizierter Beitrag zur Zielerreichung dargestellt sind. Nicht unerwartet sind bereits etliche Staaten im Verzug.

⁴ ESCO: Energy Service Company. Der Begriff ist enger als das oft angewandte Contracting, insofern ESCOs das Risiko der Energieeinsparung übernehmen, da sie durch die eingesparten Energiekosten entgolten werden.

⁵ Im Kommissions-Jargon NEEAP – National Energy Efficiency Action Plan.

Die Massnahmenkataloge erwähnen kaum „revolutionäre“ Ideen: Prominent unter den neuen Instrumenten figurieren die Effizienzquoten (so genannte **Weisse Zertifikate**), welche bisher in Grossbritannien, Italien, Frankreich, Irland, Dänemark und Flandern eingeführt wurden. Dabei geht es darum, Energieversorgungsunternehmen (meist Strom, aber auch Wärme, Treibstoff) Sparquoten vorzuschreiben, die allenfalls als Zertifikate handelbar sind. Das Instrument steckt vielerorts noch in den Anfängen, so dass dessen Wirkung kaum beurteilt werden kann, mit Ausnahme Grossbritanniens und Dänemarks, wo es als kostengünstig und effizient zur Abdeckung von Kleinkonsumenten wie KMUs und Haushalten betrachtet wird. Vielerorts tastet man sich erst behutsam vor, so dass die vorgeschriebenen Sparquoten zu bescheiden ausfallen, als dass für die betroffenen Unternehmen ein Handelsbedarf entstünde: So beträgt in Frankreich die vorgeschriebene Sparquote während der Anlaufphase 2006-09 0,4% der abgesetzten jährlichen Gesamtenergie. Andererseits verdreifachte Dänemark schon 2005 die Sparvorgaben.

Ferner erwägt die EU die **Ausdehnung des Emissionshandels** auf neue Sektoren (weitere Industrien, KMUs, sowie Flug- und Strassenverkehr).

Energieforschung

Für die zweite Hälfte 2007 ist ein „**Strategischer Energie-Technologie Plan**“ angekündigt. Die EU-Kommission wünscht eine 50%-ige Aufstockung des Energieforschungsbudgets während des 7. Rahmenprogramms von derzeit 574 Mio. € pro Jahr auf 886 Mio. € pro Jahr. Ferner sollen die Mittel des Programms „**Intelligent Energy-Europe**“ von 50 Mio. € auf 100 Mio. € jährlich verdoppelt werden.

Deutschland

In Deutschland ist die Regierung bemüht, die koalitionsgefährdende Sprengkraft der Energie- und Klimapolitik zu entschärfen. An drei sukzessiven **Energiegipfeln** verständigte man sich auf Konsensfähiges, so den weiteren Ausbau einer ambitionierten Energiepolitik. Deutschland erwartet, dass es sein Kyoto-Ziel (-21% i.Vgl. zu 1990) mit den bisherigen Massnahmen, darunter die ökologische Steuerreform und die Förderung erneuerbarer Energien, erfüllt.

Nach der Sommerpause 2007 soll ein **integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm** ausgearbeitet werden, welches die Weichen bis zum Jahr 2020 stellt. Wichtige Ziele sind: mehr Energieeffizienz und Kraft-Wärme-Kopplung; weiterer Ausbau von erneuerbaren Energien; moderne Energietechnologien wie CO₂-arme Kohleverstromung. Als Grundlage für die Energiegipfel wurden **Energieszenarien** erstellt: Das erste fusst auf dem Koalitionsvertrag und enthält umstrittene Annahmen, wie den Kernkraftausstieg sowie eine Verdoppelung der Energieproduktivität (3% jährlich) bis 2020. Während die Strombranche den Atomausstieg als volkswirtschaftlich unsinnig betrachtet, zweifelt die Industrie mit Verweis auf die internationale Konkurrenzfähigkeit am Energieproduktivitätsziel. Inwiefern das dritte Szenario, welchem die Verlängerung der KKW-Laufzeiten um 20 Jahre zu Grunde gelegt wird, als erster Schritt zur Revision des „Atomkonsenses“ bewertet werden kann, sei dahingestellt. Letztlich liessen sich mit dem dritten

Szenario die drastischsten Emissionskürzungen (-45% bis 2020) unter den niedrigsten gesamtwirtschaftlichen Kosten verwirklichen.

Die Erfolgsgeschichte der **Förderung von erneuerbaren Energien** dauert an: der Stromanteil aus erneuerbaren Quellen konnte von 6,3% im Jahr 2000 auf 12% im Jahr 2006 gesteigert werden. 2010 soll ein Anteil von 15%, 2020 27% und 2030 45% erreicht werden, wie in einer Machbarkeitsstudie des Umweltministeriums dargelegt. Spitzenreiter unter den Erneuerbaren bleibt die **Windkraft** (5% der Stromerzeugung); allerdings verläuft der Ersatz älterer Anlagen (Repowering) und der Bau von Offshore-Anlagen langsamer als erwartet. Ebenfalls dynamisch wächst die Stromproduktion aus **Biomasse** (2,6% der Stromerzeugung; insbesondere Biogas); allerdings gewärtigt die Branche aufgrund der wachsenden Nachfrage einen Anstieg der Rohstoffpreise. Die **Wasserkraft** stagniert bei einem Stromanteil von 3,5%; deshalb soll ab 2009 die kleine Wasserkraft (bis 5 MW) stärker gefördert werden. 2006 erreichten die **Mehrkosten** für erneuerbaren Strom (Einspeisegebühren plus Regelergiekosten) 3,3 Mia. €, was einem **volkswirtschaftlichen Gesamtnutzen**, dessen Berechnungsmethode allerdings strittig ist, von 9,3 Mia. € gegenübergestellt wird. Bis 2015 sollen die Mehrkosten auf 5-5,6 Mia. € steigen und danach wieder sinken. Die Beschäftigungswirkung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) wird auf 124'000 Arbeitsplätze geschätzt (rund die Hälfte der im Sektor Beschäftigten). Die Windkraftbranche erreichte eine Exportquote von 70%. 2007 werden einzelne Aspekte des EEG revidiert, so die Degressionsrate für einige Technologien sowie neuerdings die Verpflichtung für Anlagebetreiber, einen Beitrag an die Netzstabilität zu leisten.

Die **Energieeinsparverordnung** aus dem Jahre 2002 wird laufend ergänzt. Sie soll den Energiebedarf von Neubauten um 30% gegenüber dem bisherigen Standard absenken und setzt auch höhere Vorschriften bei Sanierungen. Im Juni 2007 wurde die Einführung eines Gebäudeausweises beschlossen. Ferner wurden die Mittel des **CO2-Gebäudesanierungsprogramms** der Kreditanstalt für Wiederaufbau um 4 Mia. € für 2006-09 aufgestockt. Im Verkehrsbereich werden effiziente Fahrzeuge steuerlich gefördert.

Österreich

Die Alpenrepublik driftet unvermindert von seinem Kyoto-Ziel ab (2005: + 18,1%; Ziel: -13%). Als Gegensteuer ist eine **Anpassung der Klimastrategie** in Vorbereitung. Der Entwurf weist auf folgende Massnahmen: Der Einsatz von **Biomasse** soll bis 2010 verdoppelt werden. Ebenso soll leitungsgebundene Biomasse-Wärme (Nahwärme, Kraft-Wärme-Kopplung) forciert werden. Die **Ökostromförderung** soll verbessert werden, um bis 2010 einen 10% Anteil zu erreichen (der Anteil erneuerbarer Strom inkl. Wasserkraft soll 2010 80% erreichen, 2020 85%). 2006 erreichte die Ökostromerzeugung 5,11 TWh, die mit 435,2 Mio. € an Einspeisetarifen vergütet wurden (im Vorjahr wurden 5,733 TWh Ökostrom zu 371,5 Mio. € erzeugt, wobei der Anteil Kleinwasserkraft grösser war).

Bereits in den letzten Jahren wurde die „**klimarelevante Umweltförderung**“ (Biomasse-Anlagen und Fernwärme, KWK, Solaranlagen) von 46 Mio. € im Jahre 2002 auf 55,5 Mio. € 2005 erhöht. Ferner wurde ein neuer **Klima- und Energiefonds** für 2007-2010 mit bis zu 500 Mio. € geäuft. Eine nationale **Energieeffizienz-**

Offensive soll massgeblich zur Minderung der Endenergieintensität beitragen. Das Regierungsprogramm 2007 sieht eine 5% Verbesserung der Energieintensität bis 2010 und 20% Verbesserung bis 2020 vor. 50% der Gebäudeneubauten sollen künftig nach Niedrig- oder Passivhausstandard gebaut werden. Ab 2015 soll die Wohnbauförderung auf nur noch grossvolumige Passivhäuser beschränkt werden. Die thermische Sanierungsrate soll in den kommenden fünf Jahren auf 3%, mittelfristig auf 5% gesteigert werden. Die Sanierungsquote der öffentlichen Gebäude soll 4% erreichen. Sehr aktiv unterstützt Österreich Klimaprojekte im Ausland (JI und CDM⁶).

Nicht besonders versprechend lauten die anvisierten Massnahmen im **Verkehrsbereich**, der als Hauptschuldiger für den 83%-Anstieg der Emissionen erkannt wird. Analysen ergeben, dass im Güterverkehr rund drei Viertel dieses Anstiegs dem „preisbedingten Kraftstoffexport“ (d.h. Tanktourismus) zuzuschreiben ist (auch beim Personenverkehr übersteigt der Faktor Tanktourismus den Faktor Verkehrsleistung). Dennoch sind unter den Massnahmenvorschlägen kaum welche auszumachen, die den auftankenden Lastwagentransit einschränken würden.

Frankreich

Frankreich hat seine Energieeffizienzanstrengungen aufgestockt. Im Juli 2006 lief eine dreijährige Anlaufphase für **Energiesparquoten** an. Betroffen sind sämtliche Versorgungsunternehmen (Strom, Wärme/Kälte, Erdgas, Brennstoffe), welche gesamthaft ihren Absatz um 54 TWh (rund 0,6% des jährlichen Energieabsatzes) reduzieren müssen. Bei Nichterfüllung der Vorgabe ist eine Busse von 2 €/kWh vorgesehen. Ferner hat Frankreich umfangreiche Steuernachlässe für Energiesanierungen eingeführt.

Italien

Italiens Energiepolitik ist von den Sorgen der **Versorgungssicherheit** dominiert, welche Anfang 2006 zu Engpässen bei der Gasversorgung und im Sommer zur Strapazierung der Stromkapazitäten führten. Die Nachhaltigkeitskomponente scheint deshalb etwas verdrängt zu werden. Wegen der rasanten Verbreitung von **Klimaanlagen** schnellte der Energieverbrauch im Dienstleistungs- und Haushaltsektor zwischen 2002 und 2005 um fast 25% empor, derweil Industrie- und Verkehrsverbrauch sich einigermaßen stabilisierten. Wohl legte die Energieagentur ENEA verschiedene **Langfristszenarien** vor (2030): Im Referenzfall steigt der Energieverbrauch um bis zu 28%, der Stromverbrauch um bis 60% an. Je nach „interventionistischem“ Szenario liesse sich das Wachstum des Energieverbrauchs auf 12% begrenzen oder gar stabilisieren; der Stromverbrauch würde bestenfalls um „nur“ rund 25% steigen. Die Interventionspalette umfasst allerlei Massnahmen, inkl. eine 30 €/Tonne CO₂-Steuer, doch ist bisher wenig bekannt, welche Massnahmen von der Politik wirklich ins Auge gefasst werden. Schliesslich ortet ENEA im schlecht

⁶ JI: Joint Implementation – Klimaprojekt in einem Annex-I-Staat (d.h. Industrie- oder Transitionsland, das Emissionsverpflichtungen hat), wodurch Emissionsreduktionsgutschriften angerechnet werden können. CDM: Clean Development Mechanism – Pendant zum JI, jedoch in Nicht-Annex-I-Staaten, d.h. Drittstaaten ohne Emissionsverpflichtungen. Memorandums of Understanding wurden mit 8 JI-Staaten und 11 CDM-Staaten unterzeichnet.

ausgeklügelten energie- und klimapolitischen **Kompetenztransfer** von Zentralstaat zu den Regionen und Kommunen eine Hauptursache für Italiens ruderlose Politik.

Weiteres Europa

Etliche weitere europäische Staaten sind daran, umfassende Energie- und Klimapolitiken zu erarbeiten. Dabei wird immer wieder auf die drei Grundpfeiler einer nachhaltigen Energiepolitik – Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit – verwiesen. Unumstritten sind Anstrengungen zur Erhöhung der **Energieeffizienz**; dabei sind Öffentlichkeitskampagnen und Förderfonds weit verbreitet, griffigere Massnahmen wie schärfere Vorschriften jedoch seltener. Mancherorts sind neue und wenig erprobte Massnahmen wie Energiesparquoten und Weisse Zertifikate im Kommen. Vermehrt gefördert sollen **erneuerbare Energien**, wobei mal vielerorts gewahr ist, dass Genehmigungsprozeduren erleichtert und Abstriche beim Landschaftsschutz gemacht werden müssen. Dänemark legte Anfang 2007 einen ambitionierten Energieplan bis 2025 vor, der die Kürzung des fossilen Verbrauchs um 15%, eine Steigerung des Erneuerbaren-Anteils am Endenergieverbrauch auf 30%, sowie die Verdoppelung der öffentlichen Energieforschung ab 2010 vorsieht. Schweden will 2008 seine neue Klimastrategie vorlegen, die eine 25-30%-ige Minderung des THG-Ausstosses anvisiert. Dabei wird schon jetzt eine Erhöhung der Benzinsteuern angekündigt, welche ans BIP-Wachstum gekoppelt sein soll. Anbetracht der anspruchsvollen Klimaziele sowie der erhöhten Risiken und Preise bei der Erdgasversorgung tasten sich etliche Regierungen an die **Kernkraft** zurück. In Grossbritannien soll sie Teil des künftigen Strommixes bleiben. Im Juni 2007 erklärte in Belgien eine Regierungskommission den hastigen Kernkraftausstiegsbeschluss der Vorgängerregierung als überholt.