

# Die deutsche Energie- & Klimapolitik im Spannungsfeld von Realität und Illusion!

geschrieben von Klaus Poggendorf | 11. September 2011

## Grundlagen der deutschen Klimapolitik

Die Klimapolitik in Deutschland und in anderen europäischen Ländern geht von der Annahme des Weltklimarates der UNO (Intergovernmental Panel on Climate Change/IPCC) und der ihm zuarbeitenden Wissenschaftler aus, wonach der Anstieg der Erwärmung der Erdatmosphäre durch die Menschheit verursacht würde; hervorgerufen durch eine mit Beginn des Industriezeitalters einsetzende vermehrte Abgabe von Treibhausgasen wie Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) oder Lachgas (N<sub>2</sub>O). Nach Auffassung dieser Wissenschaftler absorbieren diese Treibhausgase einen Teil des auf die Erde fallenden Sonnenlichts, das als infrarote Wärmestrahlung ins Weltall reflektiert wird, und dabei die Atmosphäre aufheizt, wie in einem mit Glas isolierten Treibhaus. Dabei sollen die Kohlendioxidmoleküle mit einem Anteil von nur 0,04% am Gesamtvolumen der Luft einen überproportional großen Beitrag leisten. In der Klimaforschung und der öffentlichen Diskussion nehmen sie deshalb eine hervorragende Rolle ein. Ausgangspunkt der Diskussion ist, dass die durchschnittliche Temperatur, die nach der Annahme des Weltklimarates im vorindustriellen Zeitalter bei 13,5°C lag, auf heute etwa 14,5°C gestiegen ist. Es handelt sich hierbei um einen Mittelwert, der Polkappen und Tropen, Winter und Sommer, Tag und Nacht einschließt. Die derzeit diskutierte Frage ist, wie stark der Temperaturanstieg künftig ausfallen und welche Konsequenzen das für das Leben auf der Erde haben wird. Die britische Regierung hat vor einigen Jahren eine Kommission unter der Leitung des ehemaligen Chefökonom der Weltbank, Nikolaus Stern, mit dem Ziel eingesetzt, diese Frage zu beantworten. Da der Anstieg der Treibhausgase in Zukunft von verschiedenen Bedingungen, etwa der Bevölkerungsentwicklung und dem Wirtschaftswachstum abhängt, hat die Stern-Kommission alternative Szenarien für die weitere Entwicklung des Weltklimas berechnet. Nach dem günstigsten Szenarium wird die Erderwärmung in diesem Jahrhundert gegenüber der vorindustriellen Zeit um etwa 3°C steigen, nach dem ungünstigsten Szenarium wird sie 6°C betragen.

Die Folgen dieser Entwicklung beschreiben die vom menschlichen Einfluss auf das Klima überzeugten Wissenschaftler wie folgt: Savannen und Wüsten würden sich ausbreiten und der gesamte Mittelmeerraum, Westafrika, Länder wie Mexiko, Australien und Kalifornien von Dürre heimgesucht. Der Meeresspiegel soll erheblich steigen, weil Gletscher über den Landmassen schmelzen. Dieser Anstieg bedrohe Teile von Bangladesch, aber auch Küstengebiete in Norddeutschland, Frankreich und insbesondere

Holland, das schon heute unter dem Meeresspiegel liegt und nur durch seine Deiche geschützt wird. Mit dem Temperaturanstieg zwischen den Regionen, insbesondere zwischen Land und Meer, vergrößerten sich die Temperaturunterschiede mit der Folge, dass die Luftbewegungen heftiger würden und Hurrikans zunehmend schwere Schäden anrichteten. Die rasant steigende Zahl der Erdbevölkerung verschärfe diese Folgen des Klimawandels. Nach dem letzten Weltbevölkerungsbericht der UNO sei damit zu rechnen, dass die Zahl der Menschen auf unserem Planeten von 6,75 Mrd. im Jahr 2008 auf 9,2 Mrd in 2050 steige. Die von Dürre und Hochwasser bedrohten Menschen müssten ihre Heimat verlassen und sich neue Lebensräume suchen, die bei der wachsenden Erdbevölkerung nur noch in begrenzter Zahl zur Verfügung stünden. Kriege und ethnische Konflikte könnten die Folgen einer solchen Entwicklung sein (2).

## **Zielvorgaben zum Schutz des Klimas**

Die internationale Politik hat zwischen 1988 und 1997 auf einer Vielzahl von Konferenzen diese Folgen des Klimawandels und mögliche Maßnahmen zu ihrer Abwendung diskutiert, ohne dabei verbindlich festzulegen, in welchem Ausmaß die Emissionen verringert werden sollten. Das änderte sich mit dem 1997 in der japanischen Stadt Kioto geschlossenen Vertrag. Von den 181 den Kioto-Vertrag unterzeichnenden Staaten wurden allerdings nur für 52 und damit für 30% des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bindende Reduktionsziele vereinbart. Zu diesen zählten u.a. 15 Staaten, die zum damaligen Zeitpunkt der EU angehörten, außerdem Russland, Kanada, Japan, die Ukraine, Norwegen und Neuseeland.

Länder wie China und Indien mit einem Anteil von über 30% am weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß unterzeichneten und ratifizierten zwar den Vertrag, sind aber von einem Emissionsabbau vorerst mit der Begründung freigestellt worden, ihnen nicht die Chance einer raschen wirtschaftlichen Entwicklung zu nehmen. Die USA mit 22% der CO<sub>2</sub>-Emissionen unterschrieben den Vertrag, das Repräsentantenhaus setzte jedoch die Ratifikation aus.

Der Kioto-Vertrag sieht vor, dass die Treibhausemissionen in der Zeit von 2008 bis 2012 gegenüber dem Basisjahr 1990 um durchschnittlich 5,2% gesenkt werden sollen. Dieses Reduktionsziel bezieht sich auf alle Wirtschafts- und Lebensbereiche, die Treibhausgase emittieren, wie z. B. Industrie, Verkehr, Landwirtschaft oder Privathaushalte.

Der Kioto-Vertrag legt spezifische prozentuale Reduktionsziele für die einzelnen Länder fest. Die EU verpflichtete sich mit ihren damaligen 15 Mitgliedern auf ein kollektives Reduktionsziel von 8%. Die einzelnen Staaten wurden zu Erreichung dieses Gesamtziels bei ihren Verpflichtungen zum Emissionsabbau unterschiedlich belastet. Deutschland und Dänemark müssen ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen um 21% senken. Frankreich braucht dagegen nichts an CO<sub>2</sub>-Emissionen abzubauen. Das ist deshalb nicht so ungerecht, wie es auf den ersten Blick aussieht, weil Frankreich wegen seines Stroms aus Kernkraftwerken einen wesentlich geringeren CO<sub>2</sub>Ausstoß als Deutschland hat. 2006 lagen die französischen

CO<sub>2</sub>-Emissionen bei 6,4 Tonnen und die deutschen bei 10,7 Tonnen pro Einwohner. Bei Verminderung der deutschen CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 1990 um 21% liegt der deutsche Wert mit 9,9 Tonnen pro Einwohner immer noch deutlich über dem der Franzosen. Deutschland hat dieses Reduktionsziel 2009/2010 erreicht. Der Grund hierfür war und ist u. a. die Stilllegung maroder, stark emittierender Betriebe in der ehemaligen DDR (3).

2007 empfahl die EU-Kommission dem Rat der EU, Maßnahmen zu ergreifen, die den Temperaturanstieg weltweit auf 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau beschränken. Daraufhin beschloss der Europäische Rat, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2020 im Vergleich zu 1990 um 20% zu reduzieren und den Einsatz der regenerativen Energien auf 20% des gesamten Energieverbrauchs zu erhöhen. Diese Ziele wurden unter der Kurzformel 20-20-20 bekannt. Das System umfasst den Kohlendioxydausstoß von 12000 Anlagen in 30 europäischen Ländern (27 Staaten, die zu diesem Zeitpunkt der EU angehörten, plus Liechtenstein, Island und Norwegen). Deutschland hatte sich zu diesem Zeitpunkt das Ziel gesetzt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um 40% zu senken und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion auf 30% zu erhöhen. Die völkerrechtlich verbindlichen Regelungen für den Klimaschutz in der Kioto-Vereinbarung gelten bis 2012. Für die Zeit danach sollten weitere verbindliche Klimaschutzziele auf Nachfolgekonferenzen beschlossen werden. Dies war auch der wesentliche Inhalt der Empfehlungen der Konferenz von Bali 2007 für die Klimakonferenz in Kopenhagen 2009. Dazu kam es jedoch nicht. In Kopenhagen gelang es weder eine völkerrechtlich verbindliche Nachfolgereglung für die Kioto-Vereinbarung zu verabschieden noch das oft im Vorfeld der Konferenz genannte Ziel einer Selbstverpflichtung der Staaten zur Halbierung des globalen Kohlendioxydausstoßes bis zum Jahr 2050 zu vereinbaren. Das zentrale Abschlussdokument ist rechtlich nicht bindend. Es enthält als Minimalkonsens zwar erstmals das Ziel, den Anstieg der Erderwärmung auf 2°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen, lässt aber offen, wie dieses Ziel erreicht werden soll. Auf dem Klimagipfel im mexikanischen Cancun, der im Dezember 2010 stattfand, wurden ebenfalls keine Nachfolgeabkommen für die im Jahr 2012 endende Kioto-Vereinbarung mit verbindlichen Einsparzielen verabschiedet. Es wurden lediglich Grundlagen für eine Kioto-Nachfolge vereinbart. Diese richten sich im Wesentlichen an die Industriestaaten, die sich schon in der Kioto-Vereinbarung zur Rückführung von Treibhausgasen verpflichtet hatten. Ausgenommen bleiben nach wie vor die USA sowie China und Indien mit einem weltweiten Anteil von ca. 50% am gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Verbindliche Absichtserklärungen gibt es also nur in dem Kioto-Abkommen und auch nur für einen Teil der Industriestaaten. In diesem Zusammenhang interessiert natürlich die Frage, ob diese Zielvorgaben umgesetzt wurden?

### **Umsetzung der Zielvorgaben**

Während Deutschland und die osteuropäischen Staaten ihre Reduktionsziele erreichten bzw. sich ihnen nähern, bleiben andere Industriestaaten in der EU weit hinter diesen zurück. Spanien, das nach der innerhalb der EU

vereinbarten Lastenverteilung für die Umsetzung der in Kioto beschlossenen Zielvorgaben seine Emissionen noch um 15% steigern kann, erhöhte diese um 57%. In Portugal beträgt der Anstieg 48,3%. Österreich verzeichnet statt einer nach der Kioto-Vereinbarung vorgesehenen Rückführung um 13% eine Zunahme von 24,5%. Island erhöhte seine Emissionen um 45,4% und Italien um 12,2%, statt sie um 6,5% zu senken (4). Zwar gibt es in der EU ein Komitee zur Überwachung der einzelnen Staaten bei ihren Bemühungen zur Reduktion der Treibhausgase. Dieses Komitee kann auch Verstöße mit Sanktionen ahnden. Es muss jedoch bezweifelt werden, dass die Drohung hiermit im Hinblick auf die nach 2012 zu erstellende Kioto-Bilanz die gegen die Zielvorgaben verstoßenden Staaten besonders beeindruckt, denn auch sie entsenden ihre Vertreter in das Komitee, und mit deren Hilfe lassen sich Strafmaßnahmen verhindern. Der Grund für diese negative Entwicklung liegt in dem Umstand, dass noch kein umfassendes System der Kontrolle in Europa zur Einhaltung der Reduktionsziele z. B. in den Bereichen Privathaushalte, Industrie, Verkehr und Landwirtschaft existiert.

### **Der Handel mit Zertifikaten**

Die EU hat mit der Ausgabe und dem Handel von und mit Zertifikaten, die zur Luftverschmutzung berechtigen, einen Weg beschritten, der zur wirksamen Begrenzung und Kontrolle der Treibhausgase führen soll. Diesem Konzept liegt die Idee zu Grunde, knappe Umweltgüter mit einem Preis zu versehen und damit den Unternehmen einen Anreiz zu geben, sparsam mit ihnen umzugehen. Die EU legt diesem Konzept folgend für ihre Mitgliedsstaaten eine Obergrenze für Luftverschmutzungen fest, bis zu der die Atmosphäre kostenlos belastet werden darf. Wird diese Grenze überschritten, muss das Unternehmen Zertifikate für die zusätzliche Belastung der Atmosphäre erwerben. Damit werden die Treibhausgasemissionen zu einem Produkt, das an speziellen Börsen wie z. B. in Leipzig, Amsterdam und London gekauft werden muss. Diese Ausgaben belasten die Produktionskosten und der Wettbewerb zwingt – so die weitere Überlegung – die Unternehmen durch emissionsmindernde Maßnahmen den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Die europäische Rechtsgrundlage für diesen Emissionshandel ist die Emissionshandelsrichtlinie, die am 13. 10. 2003 in Kraft trat und von den Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt wurde (2003/87 EG / Amtsblatt der Europäischen Union vom 25.10.2003). In Deutschland geschah das durch das Treibhaus- und Emissionshandelsgesetz vom 8.7.2004 (Bundesgesetzblatt S. 1578). Das derzeitige Handelssystem erfasst aber nicht alle emittierende Lebens- und Wirtschaftsbereiche, sondern zunächst nur die Energieversorger wie Stromproduzenten und die energieintensiven Industriebranchen. Zu letzteren zählen im wesentlichen Erdölraffinerien, Kokereien, Eisen- und Stahlwerke sowie Anlagen der Zement-, Glas-, Kalk-, Ziegel-, Keramik-, Zellstoff- und Papierindustrie. Das Handelssystem bindet 50% des gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und 40% der gesamten Treibhausgase der EU, wenn man andere Treibhausgase hinzurechnet. Methan und Lachgas sind hierbei allerdings noch nicht erfasst. Sie sollen in Zukunft in das System eingebunden werden.

In Deutschland werden etwa 51% der CO<sub>2</sub>-Emissionen vom Zertifikathandel erfasst, davon entfällt der Hauptanteil mit 36% auf die stromproduzierenden Kraftwerke. Die Emissionen der anderen Bereiche wie Privathaushalte, Landwirtschaft und Verkehr wurden noch nicht in das Handelssystem integriert, obwohl sie Bestandteil des Kioto-Vertrages sind. Mit dem Luftverkehr soll das ab 2012 geschehen.

Das derzeit praktizierte Handelssystem sieht vor, dass in den einzelnen Mitgliedsstaaten nationale Pläne (Allokationspläne) erarbeitet werden. In diesen wird der EU mitgeteilt, wie viel Zertifikate die einzelnen dem Zertifikathandel unterliegenden Bereiche erhalten sollen. Die Pläne werden von der EU geprüft und ggf. korrigiert. Auf der Basis der geprüften Pläne erhalten die Staaten die entsprechenden Zertifikatmengen zugeteilt. Die nationalen Regierungen verteilen dann die Zertifikate an die beteiligten Firmen in ihrem Hoheitsgebiet. Die Verteilung erfolgte bisher weitgehend kostenlos. Die beteiligten Unternehmen dürfen Treibhausgase nur in der Höhe emittieren, die in den ihnen zugeteilten Zertifikaten festgeschrieben ist. Erhöht sich der Ausstoß, müssen sie zusätzliche Zertifikate von anderen Unternehmen erwerben, emittieren sie weniger, können sie die überschüssigen Zertifikate verkaufen. Der Wert der Zertifikate richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Bei Überschreitung des durch die Zertifikate gedeckten Limits drohen empfindliche Geldstrafen.

Bisher wurden von der EU zwei Handelsperioden für den Austausch der Zertifikate verbindlich spezifiziert: die erste reichte von 2005 bis 2007, die zweite von 2008 bis 2012, und die dritte wird 2013 beginnen und 2020 enden. Die Zertifikate verfallen mit dem Ende einer Handelsperiode. In jeder Handelsperiode werden neue Zertifikate ausgegeben und die Gesamtmenge der Zertifikate neu festgelegt. Um Druck auf die Emissionsverursacher auszuüben, muss die Zahl der Zertifikate geringer sein als die prognostizierten Emissionen. Für die erste Handelsperiode wurde europaweit ein Gesamtausstoß von 2,19 Gigatonnen CO<sub>2</sub> erlaubt. Eine Gigatonne beträgt 1 Mrd. Tonnen. Das waren 11,7% weniger als 1990 emittiert wurden. Für die zweite Handelsperiode (2008 bis 2012) ließ man 2,081 Gigatonnen, also 5% weniger als in der ersten Handelsperiode zu. Innerhalb der einzelnen Handelsperioden sind die Zertifikate europaweit frei handelbar. In der dritten Handelsperiode kommt es bei der Vergabe der Zertifikate zu massiven Veränderungen.

Es wird keine von den Mitgliedsstaaten der EU erarbeitenden Pläne mehr geben, in denen der EU mitgeteilt wird, wie viel Zertifikate die einzelnen dem Zertifikathandel unterliegenden Bereiche erhalten sollen; es gilt dann nur noch eine EU-weite Obergrenze für CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch die Europäische Kommission vorgeschrieben wird. Die Obergrenze soll im Jahr 2013 nur noch 1,97 Gigatonnen CO<sub>2</sub> betragen und bis 2020 auf 1,72 Gigatonnen oder 79% der Emissionen des Jahres 2005 gesenkt werden. Zudem gilt ab 2013 der Zertifikathandel grundsätzlich für alle Industrieunternehmen mit einem jährlichem Kohlendioxidausstoß von mehr als 10.000 Tonnen und damit für 95% der EU-Mitgliedsstaaten. Während in

der ersten und zweiten Handelsperiode die Emissionszertifikate größtenteils gratis von der EU-Kommission verteilt wurden, erfolgt ihre Verteilung in Zukunft verstärkt durch Kauf und Versteigerung. Dabei kommt es zu einer Neuregelung. Die Zertifikate werden in Zukunft nicht nach den tatsächlichen Emissionen vergeben, sondern nach dem Prinzip der am besten verfügbaren Technik. Das heißt: Einem Kohlekraftwerk werden die Zertifikate nicht mehr danach zugeteilt, wie viel CO<sub>2</sub> es bisher ausgestoßen und was es danach einzusparen hat, sondern die kostenlose Emissionsobergrenze wird gemessen an dem Maßstab, wie hoch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines effizient arbeitenden Kohlekraftwerks gleicher Größenordnung ist.

Bei anderen Handelsgütern ist Maßstab nicht wie bisher der bei der Herstellung des jeweiligen Produkts festgestellte Emissionswert und eine davon abgeleitete Obergrenze, bis zu der kostenfrei Treibhausgase abgegeben werden können, sondern entscheidend ist jetzt der Durchschnitt des Energieverbrauchs und der Emissionen, den die effizientesten zehn Prozent der Produktionsanlagen in Europa erreichen. Danach dürfen z. B. bei der Herstellung von Zement für jedes Kilogramm nur 766 Gramm CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre entweichen. Bei der Produktion von Stahl liegt dieser Wert bei 1328 Gramm, bei Aluminium bei 1514 Gramm und bei Dachziegeln bei 144 Gramm. Werden diese Werte überschritten, müssen zusätzliche Zertifikate gekauft oder ersteigert werden. Während es die aus Kohle und Gas elektrische Energie erzeugenden Versorgungsunternehmen am empfindlichsten trifft, kommen andere wie Kalkhersteller oder Raffineriebetreiber etwas günstiger weg. Sie erhalten einen Teil der Zertifikate gratis und müssen den Rest ersteigern (5). Ab 2020 sollen alle Zertifikate versteigert werden. Die Versteigerungserlöse fließen dem Fiskus des Landes zu, in dem die jeweiligen die Zertifikate ersteigernden Firmen ihren Geschäftssitz haben. Die Bundesregierung rechnet ab 2013 mit einem jährlichen Versteigerungsgewinn von 3 Mrd. Euro, eine Summe, die kontinuierlich steigen wird. Da die Energieversorgung der deutschen Wirtschaft überwiegend durch Kohlekraftwerke und nicht wie in Frankreich durch Kernkraftwerken erfolgt, werden die mit der Versteigerung der Zertifikate eintretenden Strompreiserhöhungen zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen für die deutsche Industrie gegenüber ihren europäischen, amerikanischen und asiatischen Konkurrenten führen.

### **Die Nutzung regenerativer Energien**

Parallel zur Ausgabe von Zertifikaten bemühen sich Deutschland und die europäischen Länder um weitere Emissionssenkungen durch die Nutzung regenerativer Energien. In Deutschland gibt es nach dem Stand von 2010 ungefähr 300.000 Solar- und 21.600 Windkraftanlagen (6). Die Solaranlagen erzeugen etwa 5,6 Terawattstunden Strom jährlich und decken damit 1,1% der gesamten deutschen Stromproduktion ab, die bei ca. 580 bis 620 Terawattstunden, also 580 bis 620 Mrd. Kilowattstunden liegt. Die Windkraftanlagen erzeugen mit 40 Terawattstunden ungefähr 6,6% der Gesamtmenge an Strom in Deutschland. Insgesamt lieferten 2010

alle regenerativen Energieträger 90 Terawattstunden oder 16,6% der in Deutschland produzierten Elektrizität (7). Diesen Anteil gäbe es nicht ohne die im Erneuerbare -Energie -Gesetz (EEG) festgeschriebene massive Förderung. Das EEG zwingt die Energieversorgungsunternehmen (EVU) Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu weit höheren als den für konventionell erzeugten Strom üblichen Preisen in ihr Stromnetz aufzunehmen und an die Stromkunden weiterzuleiten. Während der Großhandelspreis für konventionell erzeugten Strom zwischen 3 und 5 Cent pro Kilowattstunde (kWh) liegt, müssen die Netzbetreiber nach dem letzten vom Bundestag beschlossenen Tarif für Strom aus Biomasse zwischen 10,23 und 7,8 Cent, für Windenergie an Land zur Zeit ca. 9,02 Cent und für Windenergie auf See (Off-Shore) 13 Cent pro kWh zahlen, die demnächst auf 15 Cent aufgestockt werden sollen. Die Preise für die Einspeisung von Solarstrom betragen zu Beginn der Förderung 50,62 Cent (8). Sie sind im Zuge der im EEG vorgesehenen Degression auf zur Zeit 28,74 Cent für die kWh abgesenkt worden. Die verminderten Preise für die Einspeisung gelten jedoch nur für die künftig zu errichtenden Anlagen. Die höhere Einspeise-vergütung der in der Vergangenheit an das Netz angeschlossenen Anlagen bleibt unverändert und ist für 20 Jahre garantiert. Diese Preise geben die EVU `s an ihre Stromkunden weiter.

### **Ziele und bisherige Ergebnisse**

Mit dem europaweiten Zertifikathandel und der parallel dazu erfolgenden Förderung der regenerativen Energien versucht man zum einen die Menge der Emissionen zu begrenzen und zum anderen Treibhausgase erzeugende Anlagen, wie z. B. Kohlekraftwerke, durch erneuerbare Energiequellen zu verdrängen. Die deutschen und europäischen Umweltpolitiker versuchen uns damit einzureden, dass das gut für das Klima sei. Ist es aber nicht. Denn diese Politiker verschweigen, dass die Nutzung regenerativer Energien nicht zur Verminderung der den europäischen Ländern in einer Handelsperiode zugeteilten Zertifikate, sondern nur zu ihrer Freisetzung und dem europaweiten Handel mit ihnen führt. Mit anderen Worten: Schließt in Deutschland ein Kohlekraftwerk, weil seine bisherigen Leistungen durch Windenergie ersetzt werden, dann verschwinden die für das Kohlekraftwerk erteilten Zertifikate nicht vom Markt, sondern werden verkauft, z. B. an Kohlekraftwerke oder Stahlwerke in anderen europäischen Ländern. Da die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland aber auch in anderen europäischen Ländern wie Dänemark eine erhebliche Anzahl von Verschmutzungszertifikaten freisetzt, gibt es bisher ein Überangebot von diesen, das ihren Preis senkt. Das wiederum hat zur Folge, dass andere CO<sub>2</sub>-emittierende europäische Unternehmen diese Zertifikate kaufen und damit ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß erhöhen. Das heißt, die deutsche Wirtschaft erlaubt anderen europäischen Unternehmen so viel zusätzliches CO<sub>2</sub> in die Luft zu blasen wie sie selbst einspart. Sie kurbelt mit ihren Einsparungen bei den Treibhausgasen den Ausstoß der selben Menge im Rest Europas an. Warum sollen die Polen ihre Kohlekraftwerke modernisieren und mit diesen Investitionen ihren Strom

verteuern, wenn sie deren erhöhten CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch den Kauf zusätzlicher wesentlich billigerer Zertifikate legitimieren können? Dieses in der EU im Rahmen des Kioto- Abkommens eingeführte System des Zertifikathandels neutralisiert jeden Versuch, durch veränderte Produktionsstrukturen im Bereich der erneuerbaren Energien den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Europa wesentlich zu verändern.

#### **Ziele und Ergebnisse des künftigen Zertifikathandels**

Während der bisherige Zertifikathandel die deutschen Unternehmen durch die vielfach kostenlose Verteilung der Zertifikate nicht so stark belastete, wird die ab 2013 geplante Verminderung der Zertifikate sowie ihre Versteigerung zu erheblichen finanziellen Nachteilen für die Wirtschaft und die Stromkunden in Deutschland führen. Die deutsche Kraftwerkindustrie mit ihren vielen Kohlekraftwerken wird die steigenden Zertifikatpreise an die Stromkunden weitergeben müssen mit der Folge, dass die deutsche Wirtschaft, insbesondere die stark energieabhängigen Betriebe in massive Schwierigkeiten geraten. So müssen die Stromversorger ab 2013 sämtliche Verschmutzungsrechte erwerben. Ca. 338 von 428 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> wurden 2009 in Deutschland durch Kraftwerke emittiert. Allein der Essener Stromkonzern RWE gibt jährlich etwa 144 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> ab und müsste nach dem derzeitigen Preis von etwa 15 Cent pro Tonne CO<sub>2</sub>-Zertifikate für etwa 2 Milliarden Euro erwerben (10). Energieintensive Industrien wie Stahl- oder Aluminiumwerke werden durch die Tatsache, dass der preistreibende Emissionshandel nur auf Europa beschränkt ist, gegenüber Wettbewerbern aus China oder den USA, also Ländern, die für über 40% aller weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sind, erheblich benachteiligt, was die in Deutschland vorhandenen Arbeitsplätze durch die Abwanderung der vom Zertifikathandel besonders betroffenen Unternehmen bedroht. Die Wettbewerbssituation dieser und anderer energieabhängiger Unternehmen wird sich weiter verschlechtern, nachdem die derzeitige Bundesregierung und die sie tragenden Parteien CDU, CSU, und FDP ihre Absicht, die Laufzeit der 17 deutschen Kernkraftwerke um durchschnittlich 12 Jahre bis 2035 zu verlängern, aufgab und unter dem Eindruck der Reaktorkatastrophe im japanischen Kernkraftwerk Fukushima 8 ältere Kernkraftwerke sofort stilllegte und der Bundestag beschloss, ab 2015 die verbleibenden 9 Kernkraftwerke schrittweise bis 2022 abzuschalten. Das gleichzeitig verkündete Ziel, den Anteil der Erneuerbaren-Energien-Träger an der Stromversorgung von 16,6%, insbesondere durch den Ausbau von Windenergieanlagen, auf 35% zu erhöhen, wird den Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate und damit die Kosten für den elektrischen Strom aus folgendem Grund in die Höhe treiben:

Deutschland verfügt über eine gesicherte installierte Kraftwerksleistung von 90 Gigawatt, der Kernkraft-Anteil daran beträgt ca. 20 GW. Der höchste Leistungsbedarf etwa an kalten Wintertagen liegt bei 80 GW. Nach der sofort erfolgten Abschaltung von 8 Kernkraftwerken fehlen 8,5 GW. Mit der weiteren Abschaltung der restlichen 9 Kernkraftwerke zwischen 2015 und 2022 geht der derzeit noch vorhandene Sicher-



heitspuffer von 10 GW verloren. Da Wind und Sonne nicht in der Lage sind, Elektrizität bedarfsgerecht zu liefern, benötigt Deutschland neben der alternativen Energie-versorgung zusätzlich Kraftwerke zur Abdeckung der Grundlast. Außer den Kern-kraftwerken sind dazu zur Zeit nur Kohle- und Gaskraftwerke in der Lage. Deshalb befinden sich gegenwärtig konventionelle Kraftwerke mit einer Kapazität von insgesamt 10 GW im Bau, von denen 3 Kraftwerke mit Braunkohle und 7 mit Steinkohle betrieben werden sollen. Die Leistung von weiteren 10 GW soll nach dem Willen der Politik bis 2020 durch den Bau und Betrieb zusätzlicher Kohle- und Gaskraftwerke sichergestellt werden (10). Diese Entwicklung wird zu vermehrten CO<sub>2</sub>-Emissionen und demzufolge zu einer steigenden Nachfrage nach CO<sub>2</sub>-Zertifikaten führen. Daraus ergeben sich zusätzliche finanzielle Belastungen der Stromkunden in Deutschland. Ein im Auftrag des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e. V. (BDI) vom Kölner Energieforschungsinstitut r2b energy consulting erstelltes Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die dauerhafte Abschaltung von 8 Kernkraftwerken die Strompreise bis 2018 um fast ein Drittel steigen lässt und der vorgezogene Kernenergieausstieg die Stromkunden bis 2020 mit insgesamt 33 Mrd. Euro Mehrkosten im Jahr durch höhere Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate sowie teure alternative Energien belasten wird und zwar ohne die mit dem Ausbau dieser Energien einhergehenden Ausgaben für neue Stromtrassen und zusätzliche Speicherkapazitäten. Zwar plant die Bundesregierung, ab 2013 Zuschüsse in Höhe von jährlich 500 Millionen Euro an stromintensive Unternehmen zur Abfederung dieser Folgen zu zahlen, angesichts der vorgenannten Belastungshöhe muss jedoch bezweifelt werden, dass eine solche Summe ausreichen wird, die energieintensiven Betriebe in Deutschland damit konkurrenzfähig zu erhalten und ihre Abwanderung ins Ausland zu verhindern.

Mit dem Bau neuer Kohle – und Gaskraftwerke wird das Ziel der Bundesregierung, die Kohlendioxydemissionen bis 2020 um 40% im Vergleich zu 1990 zu senken, zur Illusion. Wieweit die Bundesregierung schon jetzt von ihren Klimaschutzzielen entfernt ist, wird durch den Belastungsanstieg zwischen 2009 und 2010 deutlich: die CO<sub>2</sub>-Emissionen stiegen von 920 Millionen auf 958 Millionen Tonnen. Diese Entwicklung wurde allein durch die boomende Konjunktur und den dadurch bedingten erhöhten Energiebedarf verursacht (11). Die Abschaltung von 8 Kernkraftwerken und der dadurch bedingte zusätzliche Einsatz von Kohle und Gas wird die CO<sub>2</sub>-Emissionen zusätzlich steigern, nämlich bei den Steinkohlekraftwerken um 36 Millionen Tonnen Kohlendioxyd und bei den Gaskraftwerken um von 18 Millionen Tonnen.

Der Zertifikathandel benachteiligt die deutsche und europäische Wirtschaft nicht nur gegenüber ihren Konkurrenten auf dem Weltmarkt, sondern ist auch völlig klima-neutral: was nützt es, wenn jede Tonne CO<sub>2</sub>, die in Europa gespart wird dort in die Luft geblasen wird, wo der CO<sub>2</sub>-Ausstoß nichts kostet. In China geht zur Zeit jede Woche ein neues Kohlekraftwerk in Betrieb. 2010 erreichten die weltweiten Kohlendioxydemissionen mit 30,6 Mrd. Tonnen einen neuen Höchststand (12).

## Regenerative Energien als Jobmotor

An dieser Stelle hört man von den Befürwortern der Erneuerbaren Energien, dass die Produktion der Anlagen, die Strom aus Erneuerbaren Energien erzeugen, neue Arbeitsplätze schafft. Das ist richtig. Bundesumweltminister Norbert Röttgen (CDU) nannte 300.000 Arbeitsplätze, die in diesem Bereich einschließlich ihrer Zuliefer-industrie entstanden sind. Diese Argumentation verschweigt, dass es sich bei diesen Anlagen um eine zur Zeit noch ineffektive, nicht marktfähige Technik handelt, die nur durch die Subvention überteuerter Einspeisevergütungen eine künstliche Nachfrage erzeugt. Ohne diese Subvention gäbe es allenfalls Arbeitsplätze in Forschungseinrichtungen. Unser Wohlstand beruht aber darauf, dass seit Jahrhunderten ineffiziente Technologien durch effiziente im Wettbewerb verdrängt werden. Wenn unsere Volkswirtschaft heute 40 mal produktiver als die vor 200 Jahren ist, ohne dass die Zahl der Arbeitsplätze in unserer Zeit auf 1/40 der um 1800 vorhandenen Arbeitsplätze gesunken ist, dann liegt das an dem Mechanismus unserer Marktwirtschaft, der bekanntlich folgendermaßen funktioniert: In der Marktwirtschaft werden Güter hergestellt und von Kunden gekauft. Wird eine neue Technologie eingeführt, die eine Produktion der gleichen Menge an Gütern jedoch mit der Hälfte der Arbeitskräfte ermöglicht, dann gehen an dem Produktionsstandort mit der neuen Technik Arbeitsplätze verloren. Die mit der halben Anzahl an Arbeitsplätzen produzierten Güter sind jedoch um die Hälfte billiger. Der Wettbewerb sorgt dafür, dass die geringeren Kosten ganz oder zu einem erheblichen Teil an die Kunden weitergegeben werden. Die dadurch freiwerdende Kaufkraft wird von den Kunden zum Kauf anderer Produkte verwendet, deren Produktion neue Arbeitsplätze erfordert und schafft. Als Beispiele sind Computer oder Fernsehapparate zu nennen. Hier sank der Kaufpreis, weil der Wettbewerb die Hersteller zwang, die Rationalisierungsvorteile an die Kunden weiterzugeben. Dieser Effekt fällt weg, wenn die Politik die Stromkunden nötigt, durch die Zahlung von Einspeisevergütungen, eine ineffiziente Technik zu fördern. Hier wird nicht durch Rationalisierungserfolge Kaufkraft frei, sondern durch die Erhöhung des Strompreises Kaufkraft gebunden. Der Verbraucher wird ärmer und gibt weniger für andere Güter aus. In den Branchen, die diese Güter produzieren, gehen Arbeitsplätze verloren. Das heißt: Werden mehr Sonnenkollektoren statt Möbel gekauft, dann sind zwar mehr Menschen bei der Produktion von Sonnenkollektoren beschäftigt, aber dafür weniger in der Möbelindustrie (13). Prof. Dr. Carl Christian von Weizsäcker, Ökonom am Max-Planck-Institut in Bonn, zählt die Abschöpfung von Kaufkraft zur Förderung der ineffizienten regenerativen Energieanlagen zum unproduktiven Luxus einer Wohlstandsgesellschaft (14).

Das Ausmaß dieses Luxus wird deutlich, wenn man sich vor Augen hält, dass allein der Solarstrom, der nur einen Anteil von 1,1% an der gesamten Stromversorgung in Deutschland hält, den Verbrauchern vom Inkrafttreten des EGG im Jahr 2000 bis 2010 85,4 Mrd. Euro mehr gekostet hat als konventionell erzeugter (15). Der Bundestag hat zwar angesichts dieser Kostenexplosion den Einspeisetarif für Sonnenenergie

gesenkt, aber die Höhe der Einspeisevergütung für die bisher installierten Sonnenkollektoren ist 20 Jahre garantiert und dieser Bestandsschutz führt zu dem vorgenannten Ergebnis. Bei weiterem Zubau von Sonnenkollektoren kann nach Schätzungen von Ökonomen die 100 Milliarden-Grenze erreicht werden. Zur Zeit wird jeder Solararbeitsplatz mit ca. 150.000 Euro pro Jahr subventioniert. Dabei darf nicht übersehen werden, dass hiermit auch viele Arbeitsplätze im Ausland unterstützt und neu geschaffen werden. 48% aller in Deutschland installierten Photo-voltaikanlagen werden importiert, überwiegend aus China (16).

Die hohen Kosten der Sonnen- und Windenergie sind neben der Einspeisevergütung auch auf ihren zeitweise geringen Marktwert zurückzuführen. Denn es gibt einen Strommarkt, auf dem Energie wie andere Waren gehandelt wird. Der Wert richtet sich wie bei anderen Handelsgütern nach Angebot und Nachfrage. Mit erhöhter Nachfrage steigt der Preis. Besonders nachgefragt ist der Grundlaststrom, d.h. die elektrische Energie, die permanent zur Verfügung stehen muss und derzeit aus Kohle-, Gas- und Kernkraftwerken geliefert wird. Besonders teuer ist der Spitzenstrom, der an Wochentagen morgens und abends zu bestimmten Zeiten benötigt wird, wenn alle Leute gleichzeitig ihre Mahlzeiten zubereiten oder elektrische Geräte wie Rasierapparate und Haartrockner benutzen oder mit elektrisch betriebenen Bahnen zur Arbeit fahren oder von dort kommen. Wenig nachgefragt und minderwertig ist der Strom der nachts oder an Sonn- und Feiertagen früh morgens, wenn alle schlafen, angeboten wird. Strom hat keinen feststehenden Wert, denn er wird von der stark schwankenden Nachfrage und der jeweils vorhandenen Verfügbarkeit bestimmt. Die Streuung liegt im Regelfall zwischen 1 Cent und 18 Cent pro kWh. Wenn an einem Werktag früh um 7 Uhr Windstille herrscht, ist die Nachfrage nach elektrischer Energie aus Kohle- oder Kernkraft-, Gas- aber auch Windkraftwerken höher und damit teuer. Umgekehrt wissen die EVU oft nicht wohin mit dem Windstrom, wenn alle schlafen und eine steife Brise weht. Sie müssen den Strom nach dem EGG in ihre Leitungen aufnehmen und versuchen, ihn bei schwacher Nachfrage zu verkaufen oder bei fehlendem Bedarf anderweitig loszuwerden.

Deshalb kommt es immer wieder vor, dass die Netzbetreiber den wertlosen Strom ganz billig anbieten, verschenken oder sogar noch Geld dafür bezahlen, um ihn

„entsorgen“ zu können. Nach einem Bericht des Nachrichtenmagazins „Der Spiegel“ (17) zahlen in solchen Fällen die Netzbetreiber den Kunden bei Abnahme des Stroms zwischen 199 und 230 Euro für die Megawattstunde. Rund 14 Millionen Euro erhielten danach bei den orkanartigen Böen am ersten Weihnachtstag des vorletzten Jahres professionelle Käufer und den dazu gehörenden Strom. Dieser temporäre Preisverfall ist nicht selten. Genau an 29 Tagen vom September 2009 bis 1. März 2010 mussten deutsche Netzbetreiber für die Abnahme ihrer anderweitig nicht absetzbaren Strommengen draufzahlen. Nachbarländer wie Österreich, die über genügend Pumpspeicherkraftwerke verfügen, stellen sich auf die wirren

Marktverhältnisse in Deutschland ein, indem sie überschüssigen Strom von dort zu niedrigen Preisen kaufen oder sich seine Abnahme zusätzlich bezahlen lassen. Mit diesem Strom werden gewaltige Wassermengen von den Pumpspeicherkraftwerken in höher gelegene Seen gepumpt. Wird der Strom bei gestiegener Nachfrage teurer, lässt man Wasser ab und erzeugt Spitzenlaststrom, den man mit hohem Gewinn an deutsche Stromlieferanten verkauft. Von diesem marktwirtschaftlichen Irrsinn merken die Anbieter von Wind- und Solarstrom nichts, denn sie erhalten unabhängig von dem tatsächlichen Wert ihres Stroms die feststehenden Einspeisevergütungen. Die Mehrkosten zwischen dem Marktwert des überflüssigen Stroms und der Einspeisevergütung findet man auf den Rechnungen deutscher Stromkunden. Hierzu folgendes Beispiel: 2007 lag das Volumen der Einspeisevergütung für die Windkraft, Sonnenenergie, Biomasse, Strom aus Wasserkraft, Deponie-, Klär- und Grubengas bei insgesamt 5,763 Mrd. Euro. Die Mehrkosten, die sich aus der Differenz zwischen dem Großhandelspreis für Strom von 5,07 Cent pro kWh und den Einspeisevergütungen ergab, betrugen etwa 3 Mrd. Euro. Dieser Betrag erhöhte sich durch die Verluste, die dadurch entstanden, dass Wind- und Sonnenenergie bei geringer Nachfrage minderwertigen Strom lieferten. Diese Sonderkosten lagen 2007 bei 2,5 Mrd. Euro. Im Vergleich zu dem konventionell erzeugten Strom wurden die deutschen Stromkunden 2007 durch die regenerativen Energien mit zusätzlichen Kosten von 5,5 Mrd. Euro belastet (18). Im Jahr 2011 betrugen die zusätzlichen Kosten für die gesamte Ökoenergie 13 Mrd. Euro (19).

Mit der Zunahme der Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien werden die jährlichen Mehrkosten steigen. Nach dem Konzept der Bundesregierung soll der Anteil der Erneuerbaren-Energie-Träger in Deutschland bis zum Jahr 2020 von 16,6% auf 35% steigen, bis 2050 sogar auf 80%. Die Grünen wollen nicht nur auf Kernkraft, sondern auch auf Kohlekraftwerke verzichten und die künftige Energieversorgung zu 100% aus Erneuerbaren Energien sicherstellen. Sie berufen sich dabei auf ein Gutachten, das der Sachverständigenrat für Umweltfragen der Bundesregierung im Mai 2010 vorlegte. Die Gutachter gehen hierin davon aus, dass der Strom aus Erneuerbaren Energiequellen zu wettbewerbsfähigen Preisen geliefert werden könne – allerdings unter der Voraussetzung, dass die Preise für Kohle, Gas, Uran und Öl erheblich steigen. Abgesehen davon, dass diese Aussage auf einer spekulativen Annahme beruht, werden sowohl die Kosten als auch der Flächenbedarf für Wind – und Sonnenkraftanlagen die Ziele der Bundesregierung und der Grünen als unrealisierbare Illusion entlarven, wie folgende Fakten zeigen:

Eine durchschnittliche Windanlage mit einer Nennleistung von einem Megawatt erzeugt unter unseren Wetterbedingungen 1,75 Millionen kWh im Jahr. Um 130 Milliarden kWh aus der Kernenergie zu ersetzen müssten über 70.000 dieser Windanlagen gebaut werden (20). Die für die Windausbeute günstige Standorte an Land lassen sich jedoch nicht vermehren. Aus diesem Grund versuchen die Betreiber ältere Anlagen durch neue, leistungsstärkere zu ersetzen, die teilweise doppelt so hoch wie die alten sind, was zu Widerständen der Bevölkerung in den betroffenen

Regionen und Schwierigkeiten bei den Genehmigungsverfahren führt. Deshalb weicht man auch zunehmend auf Meeresstandorte aus. Das Umweltbundesamt, das unter Berufung auf das Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen von einer 100%igen Versorgung künftig durch Erneuerbare Energie ausgeht, meint, dass Offshore-Windanlagen mit einer installierten Leistung von 45000 MW gebaut werden könnten. Dafür wären jedoch 7500 Quadratkilometer Fläche nötig. Zieht man von der Nordsee die Flächen für das Wattenmeer, den Naturschutz, die Schifffahrtswege und andere Nutzungen ab, bleiben lediglich 3500 Quadratkilometer übrig, die bestenfalls für den Bau von Anlagen mit 20000 MW ausreichen (21).

Die Bundesregierung veranschlagt für den Ausbau der Offshore-Windanlagen bis zum Jahr 2030 Kosten von 75 Milliarden Euro, ohne allerdings die schwer kalkulierbaren Investitionsrisiken durch technische Probleme angemessen zu berücksichtigen. Kostenträchtige Risiken können bei der Installation auf offener See selbstverständlich ein wirksamer Faktor sein. Hinzu kommen die Kosten für die Überlandleitungen, um den vorwiegend in Norddeutschland produzierten Windstrom in den Süden Deutschlands zu transportieren, wo er wegen der dort stärker vertretenen Industrie und größeren Bevölkerungsdichte benötigt wird.

Bis 2020 müssen nach Angaben einer Studie der Deutschen-Energieagentur (Dena) 3600 km. Hochspannungstrassen zu geschätzten Kosten von 20 bis 40 Mrd. Euro gebaut werden. Da der durch Sonnen- und Windenergie erzeugte Strom unregelmäßig anfällt, und es häufig bei starkem Wind oder hoher Sonneneinstrahlung zu einem plötzlichen Spannungsanstieg kommt, müssen ausgedehnte Stromleitungsanlagen gebaut werden, um zu verhindern, dass die Netze kollabieren. Die neuen Fernleitungen werden voraussichtlich das Prinzip der Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) nutzen. Es erlaubt, hohe Spannungen von über 1000 KV mit Leitungsverlusten unter 10% über weite Strecken zu transportieren. Dazu werden sehr hohe Masten sowie riesige Transformatoren benötigt, und außerdem Wechselrichter, die den Gleichstrom in den vom Verbraucher benötigten Wechselstrom umformen. Zur Zeit formiert sich jedoch überall Widerstand, wo die erforderlichen breiten Schneisen für die neuen Leitungen geschlagen werden. Er führt zu erheblichen Bauverzögerungen mit der Folge, dass von den 850 km. Leitungsnetzen, die die Dena in ihrer ersten Studie vor fünf Jahren als vordringlich einstufte, erst 90 km. fertiggestellt wurden. Die Bundesregierung will zwar die Bau- und Planungszeiten von 10 auf 4 Jahre verkürzen und die Kompetenzen der Länder in diesem Entscheidungsbereich an sich ziehen, aber es bleibt aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit dem Widerstandswillen der betroffenen Bevölkerung und der Abneigung der Länder, Zuständigkeiten abzugeben, sehr zweifelhaft, ob sich diese Absicht verwirklichen lässt. Legt man die neuen Trassen unter die Erde steigen die Kosten um ein Vielfaches. Hält jedoch der Netzausbau mit der Errichtung neuer Windkraftanlagen nicht Schritt, dann werden diese Investitionen in die Windenergie sinnlos, weil die Stromnetze diesen zusätzlichen Energiezufluss nicht aufnehmen können.

Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie aus Wind und Sonnenkraft sind nicht in der Lage, Strom kontinuierlich zu liefern. Abhilfe sollen Pumpspeicherwerke schaffen, die bei Stromüberschuss Wasser in viele hundert Meter hochgelegene Becken pumpen und bei Strombedarf wieder ablassen, um Strom zu erzeugen. Zur Zeit stehen bundesweit Pumpspeicherwerke mit einer installierten Gesamtleistung von 6400 Megawatt zur Verfügung. Grundsätzlich sind die in Deutschland noch vorhandenen Potentiale für den Bau neuer Pumpspeicherkraftwerke wegen seiner Topographie und der dichten Besiedlung äußerst begrenzt. Derzeit wird ein Pumpspeicherkraftwerk in Atdorf im Südschwarzwald konkret geplant. Das Schluchseewerk hat Kosten von 700 Millionen Euro eingeplant. Die Anlage erfordert den Bau eines ‚Oberbeckens‘ im Hochschwarzwald, wogegen die Bevölkerung massiven Widerstand leistet.

Im Hinblick auf die unzureichenden Speicherkapazitäten in Deutschland besteht u.a. die Absicht, die in Norwegen vorhandenen Möglichkeiten zu nutzen, wozu für die Verbindung Norwegens mit Deutschland durch Unterseekabel 1,4 Mrd. Euro investiert werden sollen. Insgesamt veranschlagt die EU-Kommission für den Ausbau der Leitungsnetze zur europaweiten Versorgung durch die Nutzung Erneuerbarer Energien für die nächsten 20 Jahre Investitionen in Höhe von 400 Mrd. Euro, also 20 Mrd. Euro pro Jahr. Davon sollen 30 Mrd. Euro auf 6000 km Unterseekabel in der Nordsee und 50 Mrd. Euro auf Transportleitungen für Sonnenstrom aus den Wüsten Nordafrikas entfallen.

Auch durch die wachsende Energiegewinnung aus Biomasse, z.B. aus Mais und Raps etc., wird den Anstieg der Energiepreise zusätzlich verstärken. Die Bundesregierung will den Anteil der Stromversorgung aus Biomasse von 4,4% auf 12% anheben. Die Verwirklichung dieses Zieles führt zu Monokulturen von Mais und Raps und beschädigt die Ökobilanz der Böden und der Landschaft durch den massiven Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln. In besondere diese zweckentfremdete Nutzung der Böden wird auch zu einer Verteuerung der Nahrungsmittel führen. Von den 12 Millionen Hektar Ackerfläche, die für die Produktion von Nahrungsmittel in Deutschland zur Verfügung stehen, werden heute schon 2 Millionen Hektar für den Anbau von Energiepflanzen genutzt (22). Die weitere Verminderung dieser Flächen wird das Nahrungsmittelangebot am Markt weiter reduzieren und die Preise für die Ernährung der Bevölkerung in die Höhe treiben. Darüber hinaus ist die Umwandlung von Nahrungsmittel in Energie zumindest in dem geplanten Umfang moralisch unvertretbar, weil schon heute etwa 1 Milliarde Menschen auf der Welt sich nicht ausreichend ernähren können und ihre Anzahl bei dem prognostizierten Wachstum auf über 9 Milliarden steigt.

### **Abschließend ist festzustellen**

1. Die Diskussion über die Klimapolitik in Deutschland wird einseitig geführt, denn die Politik und Medien ignorieren Wissenschaftler, die

die Auffassung des Weltklimarates ( IPCC ) von einem durch die Menschheit verursachten Klimawandel u.a. mit der Begründung bezweifeln , sich der Nachweis für die IPCC-Thesen nur den Temperaturaufzeichnungen stütze, die 1860 beginnen. Dagegen bewiesen ältere Aufzeichnungen, dass es auch im vorindustriellen Zeitalter stärkere und schnellere Wechsel von kälteren und wärmeren Klimaperioden gegeben habe. Im Hinblick auf die hohen Kosten der neuen Energiepolitik ist eine offene Diskussion über alle relevanten Fakten und kritischen Anmerkungen erforderlich , wenn man den Verdacht einer einseitigen Beeinflussung der Bevölkerung vermeiden will .

2. Das Thema Klimapolitik sollte ehrlich diskutiert werden. Dazu gehört das Eingeständnis, dass die Ausgabe und der Handel mit Zertifikaten in Europa kein wirksames Mittel zur Eindämmung der Treibhausemissionen ist, solange diese nicht weltweit zertifiziert und umfassend kontrolliert werden. Die Ergebnisse der letzten Weltklimakonferenzen lassen erkennen, dass dieses Ziel kaum zu erreichen ist. Steigen die Kohlendioxydemissionen aber weiter, ist ein auf Europa beschränkter Zertifikathandel nicht sinnvoll, denn er führt nur zu Wettbewerbsnachteilen für die hiervon betroffenen Länder.

3. Vor dem Hintergrund steigender Treibhausgasemissionen und den erfolglosen Bemühungen, sie zu stoppen, verlieren die alternativen Energieanlagen ihre Bedeutung für den Klimaschutz. Sie behalten diese nur als Ersatz für die Energiegewinnung aus solchen fossilen Ressourcen, die irgendwann erschöpft sein werden. Dazu müssen sie in der Lage sein, Energie kontinuierlich und zu marktfähigen Preisen zu liefern. Von dieser Fähigkeit sind sie noch weit entfernt. Um dieses Ziel zu erreichen, braucht man Zeit, die durch den überstürzten Ausstieg aus der Kernenergie verloren geht.

Dannenberg, 2011

*Gastautor Klaus Poggendorf*

Klaus Poggendorf war von 1978 bis 1996 Oberkreisdirektor des Landkreises Lüchow-Dannenberg. In diesem Landkreis liegt der Ort Gorleben, der zum Symbol für die Auseinandersetzungen um die Kernenergie geworden ist. Als Chef der Kreisverwaltung hat K. Poggendorf diese Auseinandersetzungen von Anfang an nicht nur hautnah erlebt, sondern war auch durch eine Vielzahl der von ihm zu treffenden Entscheidungen wie z. B. der Genehmigung oder dem Verbot von Demonstrationen in diesen Streit involviert. Er hat hierüber das Buch „Gorleben – Der Streit um die nukleare Entsorgung und die Zukunft einer Region“ geschrieben, das unter der ISBN- Nr. 978 – 3 – 922639 13 – 8 vom Verlag nordlanddruck GmbH Stadtkoppel 13, 21337 Lüneburg, herausgegeben wurde und zum Preis von 19,50 Euro plus Versandkosten über den Autor in 29451 Dannenberg, Leipziger Straße 2 , oder über den

Verlag, Telefon: 04131/8705-0, Telefax: 04131/8705-45 oder den Buchhandel erhältlich ist .

#### Literaturhinweise

(1) Prof. Dr. Friedrich- Karl Ewert: „Temperaturmessungen ab 1701 widerlegen anthropogen verursachten Klimawandel“, 25. 7. 2009 veröffentlicht in EIKE ([http// www. eike-klima-energie. eu](http://www.eike-klima-energie.eu)), Europäisches Institut für Klima und Energie

(2) Prof. Dr. Hans-Werner Sinn: „Das Grüne Paradoxon“. Econ-Verlag, Berlin. S 52 (3) Prof. Dr. H. W. Sinn: „Das Grüne Paradoxon“. Econ-Verlag, Berlin. S 80 / 81

(4) Prof. Dr. H. W. Sinn: „Das Grüne Paradoxon“. Econ-Verlag, Berlin. S79

(5) DER SPIEGEL vom 27. 12. 2010, Seite 62 .

(6) FOCUS vom 6. 6. 2011, Seite 90

(7) FOCUS vom 22. 6. 2011, Seite 12

(8) Prof. Dr. Manuel Frondel, Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, Nils aus dem Moore :

„ Explodierende Kosten „ in BWK – Das Energie – Fachmagazin, herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Springer – Verlag, Bd. 63 (2011), Nr. 3 S. 63 .

(9) Der Spiegel vom 27. 12. 2010, Seite 62 .

(10) FOCUS vom 22. 6. 2011, Seite 12

(11) DER SPIEGEL vom 11. 6. 2011, Seite 46

(12) FOCUS vom 6. 6. 2011, Seite 90 .

(13) Prof. Dr. H. W. Sinn: „Das Grüne Paradoxon“. Econ-Verlag, Berlin. S 187

(14) Prof. Dr. Carl Christian von Weizsäcker, Interview in der Zeitschrift „ novoargumente „, Heft 99, Seite 27 .

(15) Prof. Dr. M. Frondel, Prof. Dr. C. Schmidt, Nils aus dem Moore,a. a. 0.

(16) DER SPIEGEL vom 19. 4. 2010, S 86

(17) Der Spiegel vom 8. 3. 2010, S 84 .

(18) Prof. Dr. H. W. Sinn: „Das Grüne Paradoxon“. Econ-Verlag, Berlin. S



141

(19) FOCUS vom 6.6.2011S90

(20) Prof. Dr. U. Schindewolf und Dr. J. Honke „ Kernenergie „ in Bunsen – Magazin, 12 Jahrgang 1 / 2010. S 29 .

(21) Interview mit Prof. Dr. Fritz Vahrenholt veröffentlicht in der Landeszeitung für die Lüneburger Heide vom 9. 10. 2010

(22) DER SPIEGEL vom 20. 9. 2010, S 88

## **Related Files**

- poggendorf\_3-pdf