



Klimaschutz braucht Taten



Inhalt

Editorial	1
I. Aktueller Stand der Klimaforschung	2
II. Energie- und Klimapolitik im Freistaat Sachsen	5
III. Der Zertifikatshandel und die Haltung des Freistaates Sachsen	7
IV. Klima, Energie, Ökonomie und Arbeitsplätze	10
V. Das CO ₂ -freie Kraftwerk – die Lösung?	13
VI. Klimaschutz im Freistaat Sachsen	14
Ausgewählte Internetquellen	17



Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser,
noch vor kurzer Zeit war der Klimawandel ein Thema, das nur von Experten und einem überschaubaren Kreis von Interessierten diskutiert wurde. Mittlerweile ist die Klimapolitik in aller Munde. Sie rückt die Energiepolitik in das Zentrum der politischen und gesellschaftlichen Debatte. Was ist geschehen?

- ...❖ Der Hurrikan Katrina verursachte im August 2005 die größte Naturkatastrophe in der Geschichte der USA: Über 3.200 Menschen kamen ums Leben, die Versicherungsschäden werden auf 26 Mrd. Euro geschätzt.¹
- ...❖ Der Ex-Chefökonom der Weltbank, Sir Nicolas Stern, untersuchte im Auftrag der britischen Regierung die ökonomischen Folgen des Klimawandels und kam im Oktober 2006 zu aufrüttelnden Ergebnissen.²
- ...❖ Der vierte Sachstandsbericht des IPCC (Klimabeirat der Vereinten Nationen) wurde ab Februar 2007 veröffentlicht. Der Klimawandel beschleunigt sich; es muss sehr schnell gehandelt werden, damit die globale Erwärmung unterhalb von 2°C Temperaturanstieg begrenzt werden kann.³

Gegen den Klimawandel, der „größten Herausforderung der Menschheit im 21. Jahrhundert“ (Prof. Klaus Töpfer) können wir alle etwas unternehmen: Als Käufer, als Mieter oder Eigentümer, als Verkehrsteilnehmer und als Wählerin und Wähler.

Wir als Landtagsfraktion streiten im Freistaat dafür, dass Sachsen sich der Herausforderung des Klimawandels stellt. Der Wandel darf nicht zur Katastrophe werden. Mit dieser Broschüre wollen wir über die Energie- und Klimapolitik in Sachsen informieren und Sie einladen, mit uns zu diskutieren und sich einzumischen.

Johannes Lichdi

Energiepolitischer Sprecher

Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Sächsischen Landtag

1 Ausführlich bei Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Hurrikan_Katrina.

2 Im Original unter: http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm verfügbar. Eine deutsche Zusammenfassung ist abrufbar unter: http://co2-handel.de/media/docs/Studien/executive_summary_stern_report.pdf.

3 Die Internetseiten des IPCC: www.ipcc.ch. Deutsche Versionen sind über die Seiten des Bundesumweltministeriums: www.bmu.de bei Internationale Klimapolitik verfügbar.

I. Aktueller Stand der Klimaforschung

Spätestens seit Mitte der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts ist der überwiegende Teil der Wissenschaftler davon überzeugt, dass der Mensch das Klima beeinflusst. Der so genannte „Treibhauseffekt“ wird hervorgerufen durch den Eintrag von Stoffen, die die Sonnenstrahlung absorbieren und nicht mehr aus der Atmosphäre entweichen lassen. Kohlendioxid (CO₂), das in jedem Verbrennungsprozess entsteht, gilt als Hauptverursacher einer Entwicklung, die uns im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter seit dem 19. Jahrhundert eine Erhöhung der globalen Temperaturen um 0,7°C bescherte. Der Anteil von CO₂ in der Atmosphäre wuchs seit der Industrialisierung von 280 ppm (= 0,028 Volumenprozent) auf 380 ppm.⁴ Daneben sind Lachgas und Methan mit geringen Mengen am Treibhauseffekt beteiligt.

Politisch mündeten die wissenschaftlichen Erkenntnisse im Kyoto-Protokoll, bei dem sich die Unterzeichnerstaaten verpflichteten, ihre Treibhausgase zu reduzieren. Heute wissen wir, dass die damals vereinbarten Reduktionsziele viel zu gering sind, um dem Klimawandel Einhalt zu gebieten. Nach übereinstimmender Aussage der Wissenschaft muss es der Menschheit gelingen, den Anstieg der globalen Temperatur auf 2°C gegenüber der vorindustriellen Zeit zu beschränken. Dies kann voraussichtlich bei einer Beschränkung der CO₂-Konzentration auf 450 ppm in der Atmosphäre erreicht werden. Ein globaler Temperaturanstieg, der über den Wert von 2°C hinausgeht, wird nicht mehr kalkulierbare Effekte verursachen.⁵ Dazu werden Rückkopplungseffekte wie das Auftauen der Permafrostböden, das Abschmelzen der Gletscher und die verminderte CO₂-Aufnahmefähigkeit der Meere gezählt, die der Treibhauseffekt verursachen könnte.⁶ Um diesen Zielwert eines „noch erträglichen“ Klimawandels zu erreichen, sieht es die Klimaforschung als notwendig an, **die globalen CO₂-Emissionen bis zum Jahre 2050 um 80 % abzusenken.**⁷

4 Details und die Modellrechnungen für Sachsen finden sich in der Veröffentlichung des SMUL des Freistaates Klimawandel in Sachsen. Sachstand und Ausblick, April 2005. Im Internet unter http://www.lfug.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/documents/Klimawandel_ges.pdf zu beziehen.

5 Kurz und knapp dazu das Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung: <http://www.pik-potsdam.de/infotehk/sieben-kerneaussagen-zum-klimawandel>.

6 Die Studie des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: http://www.wbgu.de/wbgu_sn2006.pdf.

7 Siehe Seite 3 der Zusammenfassung des Berichts der Arbeitsgruppe III des IPCC: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ipcc_teil3_kurzfassung.pdf. In Studien ist von Reduktionszielen zwischen 50 und 86 % und klimaverträglichen Pro-Kopf-Emissionen zwischen 1,7 bis 2 Tonnen jährlich die Rede – abhängig vom Bezugsjahr und angenommener Bevölkerungsentwicklung.



Um dafür die erforderlichen Schritte einzuleiten, bleiben der Weltgemeinschaft maximal noch zwanzig Jahre Zeit.

Dass die Szenarien eine dramatische Entwicklung befürchten lassen, ist auch der sächsischen Landesregierung nicht verborgen geblieben. Sie schrieb schon vor Jahren: „Wir wagen ein ...

Experiment mit ungewissem Ausgang: *Durch die gegenwärtig immer stärker in Erscheinung tretende Einflussnahme des Menschen besteht die Gefahr, dass die in den letzten zehn Jahrtausenden zu beobachtende relative Stabilität unseres Klimas innerhalb weniger Jahrzehnte durch abrupte Klimaänderungen beendet wird – mit im Einzelnen kaum absehbaren Folgen für Mensch und Natur. ... Die nahe Klimazukunft unseres Planeten hängt somit in zunehmendem Maße vom Menschen selbst ab.“⁸*

Die regionalen Klimamodelle für den Freistaat Sachsen prognostizieren eine weitere Erhöhung der Durchschnittstemperaturen, eine Abnahme der Niederschlagsmengen, eine höhere Wahrscheinlichkeit von längeren Dürreperioden sowie eine Zunahme von Extremwetterereignissen⁹, wie wir sie in den letzten Jahren mehrfach erlebt haben. Folgen für die Land- und Forstwirtschaft, den Wasserhaushalt,

⁸ SMUL (Hg.): Klimawandel in Sachsen. Sachstand und Ausblick, 2005, Seite 8 und 15.

http://www.lfug.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/documents/Klimawandel_ges.pdf
Die Erhebung und Veröffentlichung der Klimadaten für den Freistaat Sachsen ist uneingeschränkt zu loben. Selten war die Diskrepanz zwischen der Erkenntnis und der politischen Untätigkeit so groß.

⁹ Globale und regionale Projektionen des Klimawandels sowie die Folgen für den Freistaat Sachsen sind dargestellt im Vortrag: [http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/download/klima/Globaler_Klimawandel_Regionale_Klimaprojektionen\(1\).pdf](http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/download/klima/Globaler_Klimawandel_Regionale_Klimaprojektionen(1).pdf).



die Gewässerbewirtschaftung und auf Flora und Fauna sind bereits eingetreten und weitere negative Änderungen sind absehbar. Auch zur Wahrscheinlichkeit einer neuen Hochwasserkatastrophe in Sachsen liefern die Klimaforscher Stoff zum Nachdenken: Das Jahrhunderthochwasser 2002 in Sachsen war Resultat einer früher sehr seltenen, so genannten Vb-Wetterlage. 2005 traten dagegen in Mitteleuropa erstmals in der Geschichte **innerhalb von sechs Wochen drei Vb-Wetterlagen** auf.¹⁰

Die aktuellen Forschungsergebnisse mahnen uns alle zum Handeln. Angesichts der realen Bedrohungslage ist eine Politik unverantwortlich, die die vorliegenden Erkenntnisse nicht umsetzt. Zentrales Handlungsfeld der sächsischen Politik ist die Energiepolitik. Über 50 % der sächsischen CO₂-Emissionen, mehr als 28 Mio. Tonnen, stoßen die Braunkohlekraftwerke an den Standorten Lippendorf und Boxberg jährlich aus¹¹. Eine klimaverträgliche Reduzierung der CO₂-Emissionen in Sachsen muss hier ansetzen, auch wenn die anderen Emittenten (Industrie, Gewerbe, Private und Verkehr) nicht vernachlässigt werden dürfen.

¹⁰ Siehe Seite 37 des Topics Geo der Münchner Rückversicherung:
http://www.munichre.com/publications/302-04771_de.pdf.

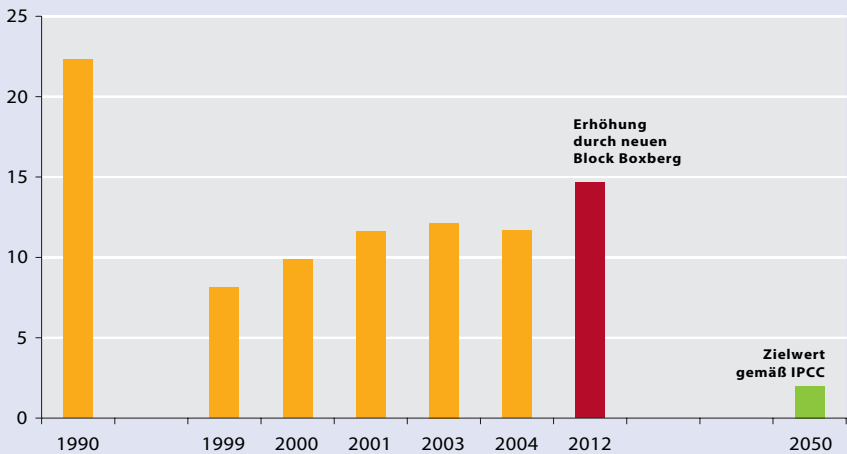
¹¹ Vgl. Klimaschutzbericht 2005 für den Freistaat Sachsen, S. 36.

http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/download/klima/Klimaschutzbericht_2005_011105.pdf.

II. Energie- und Klimapolitik im Freistaat Sachsen

Die sächsische Klimaschutzpolitik hat ihre Ziele nicht einmal annähernd erreicht.¹² Als Zielwert für die Periode 2005/2010 nennt das Klimaschutzprogramm aus dem Jahre 2001 das Emissionsvolumen für CO₂ von 44,3 Mio. Tonnen.¹³ Stattdessen werden schon jetzt ca. 52 Mio. Tonnen CO₂ ausgestoßen.

CO₂-Emission in Sachsen in Tonnen pro Jahr und Kopf



Quelle: Sächsisches Umweltministerium, Klimaschutzbericht 2005

http://www.smul.sachsen.de/de/wu/klimaschutz/downloads/Klimaschutzbericht_2005_011105.pdf

Sowohl das sächsische Klima- als auch das Energieprogramm sprechen von einem politisch gewollten Energiemix in Sachsen. Die Realität sieht aber anders aus: 86 % des in Sachsen erzeugten Stroms werden durch Braunkohlekraftwerke bereitgestellt. Da bei der Energieerzeugung auf Basis dieses Energieträgers im Vergleich zu modernen Gas- und Dampfkraftwerken **etwa die vierfache Menge an CO₂** emittiert wird, beeinflusst die Braunkohle die Klimabilanz des Freistaates maßgeblich: Der Anteil der Braunkohlekraftwerke an den derzeitigen CO₂-Emissionen von

¹² Erfolge lassen sich nur vermelden, wenn als Basisjahr – wie bei der Kyoto-Vereinbarung – das Jahr 1990 herangezogen wird. Die DDR – mit Kraftwerken zum Teil aus der Vorkriegszeit – taugt unseres Erachtens aber nicht als Vergleichsmaßstab. Zu DDR-Zeiten lag die Pro-Kopf-Emission von CO₂ in Sachsen mit ca. 22 Tonnen über der in den USA!

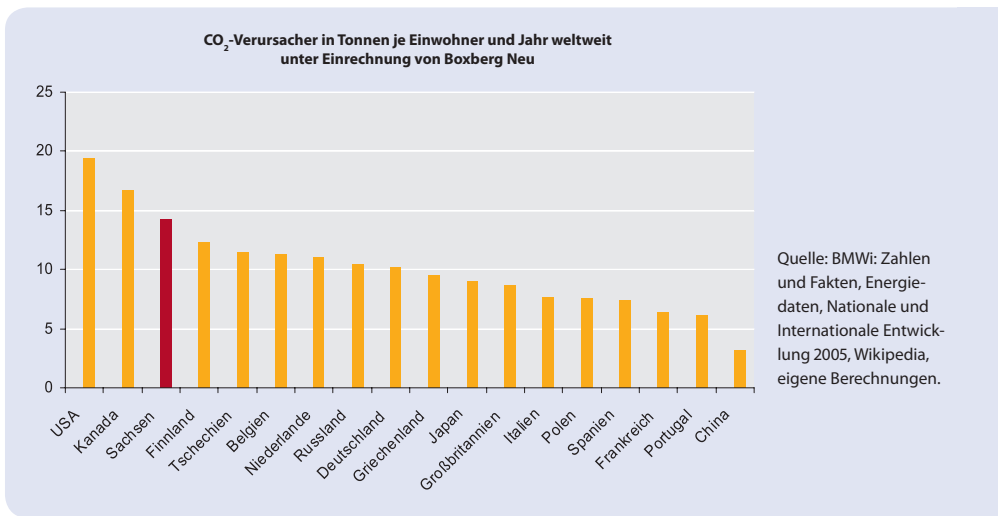
¹³ Sächsisches Umweltministerium, Klimaschutzprogramm des Freistaates Sachsen. <http://www.smul.sachsen.de/de/wu/klimaschutz/downloads/klimaschutzprogramm.pdf>

52,1 Mio. Jahrestonnen lag 2003 bei ca. 28 Mio. Jahrestonnen.¹⁴ Mit der Inbetriebnahme des neuen Kraftwerks in Boxberg wird sich der Ausstoß auf 57,1 Mio. im Jahr erhöhen und der Braunkohle-Anteil daran ca. 33 Mio. Tonnen betragen.

Auf den ersten Blick fällt auf: Die notwendige Absenkung der CO₂-Emissionen um 80% ist mit dem Energieträger Braunkohle nicht machbar.

Absolut wäre dazu der CO₂-Ausstoß in der Bundesrepublik von 1.029 Mio. (1990) auf ca. 200 Mio. Tonnen CO₂ oder pro Kopf von 12,3 Tonnen auf ca. 2 Tonnen CO₂ zu beschränken. Allein das Kraftwerk in Lippendorf stößt mit ca. 13 Mio. Tonnen pro Jahr zu viel CO₂ aus, um diese Vorgabe bei 4 Mio. Einwohnern in Sachsen erfüllen zu können.¹⁵

Auch im internationalen Vergleich steht der Freistaat Sachsen bei den CO₂-Emissionen pro Kopf denkbar schlecht da, wie nachfolgende Grafik zeigt:



¹⁴ Vgl. Sächsischer Landtag, Kleine Anfrage Johannes Lichdi, Drucksache 4/2226:

http://www.gruene-fraktion-sachsen.de/fileadmin/user_upload/Kleine_Anfragen/4_Drs_2226_1_1_1_.pdf.

¹⁵ Auf einen anderen wichtigen Aspekt der Braunkohleverstromung – den Verlust von Kulturlandschaft und die bergbaulichen Schäden – gehen wir an dieser Stelle nicht ein: Allein in der sächsischen Lausitz werden weitere fünf Dörfer im sorbischen Siedlungsgebiet den Baggern zum Opfer fallen, 1.592 Menschen verlieren ihre Heimat. Dazu die Lausitzer Rundschau am 23.05.2006 „Den Sorben in der Lausitz stehen schwierige Jahre bevor. Auch wenn noch kein offizieller Antrag, geschweige denn eine Genehmigung zum Abbaggern des Vorranggebietes am Tagebau Nochten vorliegt – es gibt nur wenige Zweifel daran, dass es so kommen wird: In 20 Jahren werden sich die Kohlebagger durch Rohne und den Westteil Schleifes graben, durch Mulkwitz und Mühlrose. Für die Sorben wäre das ein Eingriff in ihr Siedlungsgebiet, der vom Ausmaß und der Bedeutung her die hart umkämpfte Umsiedlung von Horno in den Schatten stellen würde.“

Die Staatsregierung versucht in der politischen Auseinandersetzung über den Klimaschutz, die Verantwortung für die CO₂-Beiträge der sächsischen Großfeuerungsanlagen auf die Bundesebene und das „Treibhausgasemissions-handelsgesetz“ (TEHG) abzuschieben.¹⁶ Zunächst ist der Haltung der Staatsregierung entgegenzuhalten, dass sie im Energieprogramm Sachsen von 2004 und in der Koalitionsvereinbarung zwischen CDU und SPD¹⁷ ein offensives Bekenntnis zur Braunkohleverstromung abgibt, das an keiner Stelle auf die besonders **hohe CO₂-Intensität dieses Energieträgers** hinweist. Die Passagen lesen sich wie eine Werbeschrift für die heimische Braunkohle und lassen noch nicht einmal im Ansatz eine Abwägung zwischen energie- und klimapolitischen Zielen erkennen. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass die bergbaurechtlichen Genehmigungen für den Kohleabbau und damit die Grundlage für den Betrieb der Großkraftwerke im Rahmen des Braunkohleplans in die alleinige Kompetenz der Staatsregierung fallen. Wie wenig ernst die Staatsregierung den Klimaschutz nimmt, zeigte sie in der politischen Auseinandersetzung um die Bedingungen des CO₂-Handels in der Periode 2008 bis 2012.

III. Der Zertifikatshandel und die Haltung des Freistaates Sachsen

Als Reaktion auf die globale Herausforderung des Klimawandels hat die Europäische Union als Instrument den Handel mit Verschmutzungsrechten, den so genannten CO₂-Zertifikatshandel, geschaffen. Der Handel mit Emissionsberechtigungen stellt nach unserer Auffassung ein effizientes Instrument dar, um die angestrebten Umweltziele zu erreichen – und dies zu optimalen Kosten.

Das Prinzip des Emissionsrechtshandels¹⁸ funktioniert wie folgt: Zunächst legt der Staat eine Gesamtmenge an Emissionen fest, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums im Rahmen des Systems freigesetzt werden darf. Diese Gesamtmenge wird in der so genannten Anfangsallokation den verpflichteten Emittenten zugeteilt. Diese Emittenten müssen am Ende einer Periode für jede emittierte Einheit (Tonnen CO₂-Äquivalente) eine Emissionsberechtigung vorweisen. Andernfalls

¹⁶ Vgl. Sächsischer Landtag, Kleine Anfragen Johannes Lichdi, Drucksache 4/3202 und 4/3203.

¹⁷ Koalitionsvertrag, CDU und SPD in Sachsen, Seite 58: „Die Koalitionspartner stimmen darin überein, dass vor allem die effiziente Nutzung des heimischen Energieträgers Braunkohle unverzichtbar für die Stromerzeugung ist. Sachsen hat die weltweit modernsten Braunkohlekraftwerke. Die Arbeitsplätze im Braunkohlebergbau und in den Kraftwerken müssen gesichert werden. Die Koalitionspartner treten dafür ein, dass Heuersdorf sozialverträglich umgesiedelt wird.“

¹⁸ Ausführlich zum CO₂-Handel: www.co2-handel.de.

sind Sanktionszahlungen fällig. Entscheidend dabei ist, dass Emittenten über ihre anfangs zugeteilte Emissionsmenge hinaus emittieren dürfen, wenn sie eine entsprechende Anzahl an Emissionsberechtigungen (von Emittenten, die unter ihrem Limit bleiben) erwerben.

Ziele, Mengen und Spielregeln werden nach dem europäischen Rahmengesetz von den Nationalstaaten im „Nationalen Allokationsplan“¹⁹ (NAP) festgelegt. Unter anderem gibt der NAP vor, welche Mengen an CO₂ neuen Kraftwerken zugeteilt werden. Während sich die Vergleiche (Benchmarks) für bestehende Kraftwerke auf die bekannten CO₂-Emissionsdaten stützen können, müssen für Neuanlagen Werte vorgegeben werden, bei denen neben der Leistung des Kraftwerks auch die Betriebsstunden über das Jahr von Bedeutung sind.

Nach heutigem Stand der Technik können Kraftwerke auf fossiler Basis ihre CO₂-Emissionen unter 300 Gramm pro erzeugte Kilowattstunde produzieren, wenn die anfallende Wärme – wie in kommunalen Kraftwerken in Dresden und Leipzig – genutzt wird. Statt nun einen marktwirtschaftlichen Wettbewerb der Anlagen und Energieträger auszulösen, hat der Bundestag auf Antrag der Bundesregierung beschlossen, spezifische Werte für jeden Kraftwerkstyp vorzugeben. Danach wird einem gasbefeuerten Kraftwerk 365 Gramm CO₂ je Kilowattstunde zugeteilt, einem Braunkohlekraftwerk aber 750 Gramm CO₂ je Kilowattstunde. Zusätzlich wurden Braunkohleanlagen 8.500 Jahresbetriebsstunden (statt 7.500) zugestanden, wodurch die Anlagenbetreiber in den Genuss zusätzlicher Emissionsrechte kamen.

Ein Wettbewerb der Energieträger wurde so verhindert. Der Energieträger Braunkohle wird per Vorgabe des Staates besser gestellt. Diese Privilegierung der Braunkohle ging der sächsischen Staatsregierung aber nicht weit genug: Im Bundesrat stellte sie den Antrag, die spezifischen Emissionsrechte auf 950 Gramm pro Kilowattstunde heraufzusetzen. Einhellig machten Ministerpräsident Milbradt (CDU) und sein Stellvertreter, Wirtschaftsminister Jurk (SPD), auch über die Öffentlichkeit Druck und drohten, den Beschluss im Bundestag zu torpedieren. Die sächsische Landesgruppe der CDU stimmte dann im Bundestag geschlossen gegen das Gesetz. Von den sächsischen Bundestagsabgeordneten der SPD votierten vier Abgeordnete für und vier gegen das Gesetz.

¹⁹ Zum Nationalen Allokationsplan: <http://www.bmu.bund.de/emissionshandel/downloads/doc/36957.php>.



Auch ohne die erfolglose Intervention aus Sachsen verfehlt die beschlossene Zuteilung von Emissionsrechten auf Grundlage der spezifischen CO₂-Belastungen die gewollte klimafreundliche Wirkung. Ausgerechnet die Anlagen werden im Wettbewerb bevorzugt, die die höchsten Klimabelastungen verursachen. Damit legt die schwarz-rote Bundesregierung die Grundlage, dass sich in den kommenden Jahren die klimaschädlichsten Kraftwerke auf dem Markt durchsetzen werden.²⁰

Obwohl sich CDU und SPD mit vereinten Kräften dafür eingesetzt haben, die CO₂-Emissionsbelastungen im Freistaat Sachsen in den nächsten Jahrzehnten hoch zu halten, kam es zwischen den beiden Parteien zum Streit über ein neues Energieprogramm. Der vom Wirtschaftsminister vorgelegte Entwurf²¹ wurde vom Ministerpräsidenten gestoppt. Die Gründe für diesen öffentlich ausgetragenen Zwist sind kaum nachvollziehbar: Obwohl der Entwurf offenkundige Irrwege des Energieprogramms von 2004 mit der Ablehnung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und der weiteren Option für die Atomkraft nicht wiederholt, bleibt das Programm weit hinter dem aktuellen Stand der Energie- und Klimadiskussion zurück. Analog zur Reichweite der Braunkohlereserven von 100 Jahren wird das Ziel einer 100%igen Versorgung mit Erneuerbaren Energien auf den St. Nimmerleinstag verschoben; auch Wirtschaftsminister Jurk legt ein Bekenntnis zum klimaschädlichsten aller Energieträger, der Braunkohle, ab und hat offensichtlich nicht verstanden, dass dem Klimaschutz in der Energiepolitik oberste Priorität gebührt. Im Energieprogramm findet sich folgerichtig nicht ein Hinweis auf bisherige und künftige CO₂-Emissionen.

20 Fast 30 neue Kraftwerke auf Basis von Stein- oder Braunkohle sind derzeit deutschlandweit in Planung, vgl. http://www.bund.net/lab/reddot2/pdf/bund_klimaexpress_2007.pdf. Werden diese Planungen realisiert, sind die mit der EU vereinbarten Klimaschutzziele nicht erreichbar.

21 Hier nachzulesen: http://www.energie-sachsen.de/download/entwurf_energieprogramm_2007.pdf.

IV. Klima, Energie, Ökonomie und Arbeitsplätze

Auf die ökonomischen Folgen des Klimawandels weist seit langem die Versicherungswirtschaft hin. Der weltgrößte Rückversicherer, die Münchner Rückversicherungsgesellschaft,²² hat als direkt Betroffener frühzeitig erste Berechnungen zu den Kosten des Treibhauseffektes angestellt. Im Freistaat Sachsen haben wir durch das Jahrhunderthochwasser 2002, den Jahrhundertssommer 2003 und zahlreiche Wetterunregelmäßigkeiten einen sehr konkreten Eindruck von klimabedingten Kosten bekommen.

Nicolas Stern hat die Weltöffentlichkeit mit seiner Untersuchung über die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels wachgerüttelt. Dass die Verschmutzung der Atmosphäre mit Treibhausgasen kostenfrei ist und die Folgen alle zu tragen haben, nennt er das „größte Marktversagen, das die Welt je gesehen hat.“²³ Sein Bericht schätzt die wirtschaftlichen Kosten eines ungebremsen Klimawandels auf bis zu 20 % des Bruttosozialprodukts der Welt. Stern macht aber auch Hoffnung: Wenn wir schnell handeln, den Ausstoß von CO₂ an einen Preis koppeln und 1 % des Sozialproduktes in klimafreundliche Investitionen stecken, sei es möglich, Wirtschaftswachstum und die Emission von Treibhausgasen zu entkoppeln und damit eine Stabilisierung der Klimaentwicklung zu erreichen.

Die Aussagen von Stern werden gestützt durch Studien, die eine klimafreundliche Entwicklung von Energieerzeugung, -verbrauch und CO₂-Emissionen für Deutschland untersuchen. Das Umweltbundesamt, Greenpeace und die Bundestagsfraktion von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN²⁴ kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass durch ein Bündel von politischen Maßnahmen in den Bereichen Energieeinsparung, Energieeffizienz und bei den Erneuerbaren Energien nicht nur die CO₂-Emissionen gesenkt, sondern auch neue Arbeitsplätze geschaffen

22 Zu den Anstrengungen des Unternehmens, das Thema Klimawandel einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, siehe das Heft „Sturmwarnung“: http://www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Themen_A-Z/Klimafolgen%20und%20Klimaschutz/mueRe_sturmwarnung.pdf.

23 Zitiert nach der deutschen Zusammenfassung auf: www.britischebotschaft.de/de/news/items/061030.htm.

24 Alle Untersuchungen zeigen – bei Beibehaltung des beschlossenen Ausstiegs aus der Atomkraft und unter Verzicht von neuen Kohlekraftwerken –, dass eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 40 % bis 2020 möglich ist, ohne die Versorgungssicherheit zu gefährden.

Umweltbundesamt, Hrsg.: Klimaschutz in Deutschland: 40%-Senkung der CO₂-Emissionen bis 2020 gegenüber 1990; 2007: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3235.pdf>;

EUtech/Greenpeace: Klimaschutz: Plan B: Nationales Energiekonzept bis 2020:

www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/Klimaschutz_PlanB_kurz.pdf;

Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN: Energie 2.0. Die grünen Maßnahmen bis 2020:

http://www.gruene-bundestag.de/cms/energie_klima/dok/187/187613.htm#d



werden können. Der europäische Verband der Erneuerbaren Energien (EREC) hat zusammen mit Greenpeace die globale Energiewirtschaft analysiert und aufgezeigt, dass eine weltweite CO₂-Reduktion um 50 % (gegenüber dem Basisjahr 1990) technisch machbar und bezahlbar ist.²⁵

Neue energie- und klimapolitische Erkenntnisse gehen an den politischen Entscheidungsträgern im Freistaat Sachsen leider spurlos vorüber. Mit der Baugenehmigung für einen neuen Braunkohleblock in Boxberg wurden die Weichen gestellt, den CO₂-Ausstoß in Sachsen mit Inbetriebnahme ab 2012 noch einmal um 10% zu erhöhen. Mittelfristig werden in Sachsen die Treibhausgasemissionen steigen, statt zu sinken.

Parallel zum Bau des Kraftwerks betreibt der Energiekonzern Vattenfall die Planungen voran, neue Abbaufelder für die Braunkohle in der Lausitz zu erschließen. Obwohl die bereits genehmigten Tagebaue Nochten und Reichwalde über genügend Kohlereserven für die Belieferung der Kraftwerke über das Jahr 2030 hinaus verfügen, sollen sorbische Dörfer (Rohne, Mulchwitz, Mühlrose und Teile Trebendorfs und Schleifes) der Inanspruchnahme des Vorranggebietes Nochten geopfert werden und dem Braunkohletagebau weichen.

Unterstützt wird Vattenfall dabei durch eine willfährige Staatsregierung, die auf die Gesetzgebung Einfluss im Sinne des Unternehmens nimmt, die für die Inanspruchnahme der Braunkohle auf eine Abgabe verzichtet²⁶ und die im Sächsischen Wassergesetz explizit den Bergbau von einer Wasserentnahme-

25 Europäischer Verband der Erneuerbaren Energien (EREC) und Greenpeace: Globale Energierevolution: http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/Energy_inside_D_final_web.pdf.

26 Antwort der Staatsregierung auf die Kleine Anfrage von Johannes Lichdi; Drucksache 4/9052. Der Freistaat erzielt durch die Braunkohle keinerlei Erlöse.

gebühr freistellt.²⁷ Begründet wird dies unter anderem mit den Arbeitsplätzen, die durch die Braunkohle in Sachsen gesichert werden. Aber gerade hinsichtlich der Arbeitsplatzeffekte steht die Braunkohle im Vergleich zu den Erneuerbaren denkbar schlecht da. In der sächsischen Braunkohleindustrie bestehen derzeit im Abbau und in der Verstromung 2.924 Arbeitsplätze²⁸. Durch den Neubau des Kraftwerks in Boxberg sollen 50 bis 100 Dauerarbeitsplätze hinzukommen. Dem stehen gegenwärtig mehr als 6.500 Arbeitsplätze in Sachsen gegenüber, die durch die Erneuerbaren Energien geschaffen wurden – Tendenz steigend.²⁹

Zu einem mittelfristigen Ausstieg aus der Braunkohleverstromung gibt es aus Gründen des Klimaschutzes keine Alternative. Gerade vor dem Hintergrund einer globalen Herausforderung sind wir als Industrienation gefordert, bei der Senkung der Emissionen mit gutem Beispiel voran zu gehen. 80 % der Emissionen, die den Treibhauseffekt verursacht haben, kommen aus den wirtschaftlich entwickelten Staaten. Schwellenländer wie Indien und China, deren CO₂-Emissionen derzeit stark ansteigen, aber noch weit hinter unseren Pro-Kopf-Verschmutzungen zurück liegen, verweisen mit Recht auf unsere historische Verantwortung und unsere technischen wie finanziellen Potentiale. Beim Schutz des Klimas müssen die Industrienationen mit gutem Beispiel voran gehen, Sachsen darf da keine Ausnahme machen. Zwei Tonnen CO₂-Ausstoß pro Einwohner und Jahr ist ein klimaverträgliches Maß. Wir in Sachsen überschreiten es bald um 700 %. Das kann und darf nicht so bleiben.

Wir müssen uns auch in Sachsen der Tatsache stellen, dass die Folgen des Klimawandels vor allem die Menschen zu tragen haben, die ihn weder mit verursacht haben noch über Mittel verfügen, sich an ihn anzupassen. Die Entwicklungsländer in Asien und Afrika werden durch Dürre, Ausdehnung der Wüsten, Überschwemmungen oder Stürme am stärksten unter den Folgen des Treibhauseffektes zu leiden haben. Der Kampf gegen den Klimawandel ist ein moralisches Gebot, eine Frage globaler Gerechtigkeit.³⁰

27 Vgl. Sächsisches Wassergesetz, § 23 Abs. 4.

28 Sächsischer Landtag, Kleine Anfrage Michael Weichert, Drucksache 4/4848: http://www.gruene-fraktion-sachsen.de/fileadmin/user_upload/Kleine_Anfragen/4_Drs_4848_-1_1_4_.pdf

29 Einen Großteil der Unternehmen ist recherchierbar in der Datenbank der GRÜNE im Sächsischen Landtag: <http://www.wir-sind-klima.de/erneuerbare-energien/unternehmen.html>.

30 Vgl. ausführlich zu Verantwortung und Lasten bei der Umweltorganisation Germanwatch: „Der Globale Klimawandel: Das perfekte Verbrechen?“ <http://www.germanwatch.org/klak/cd.htm>; und die Studie der Universität Hamburg im Auftrag von Greenpeace (Hg.): Klimaflüchtlinge. Die verleugnete Katastrophe. http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/klimafluechtlinge_endv.PDF.



V. Das CO₂-freie Kraftwerk – die Lösung?

In wenigen Jahren, so versprechen uns Politiker und Energiekonzerne, werden wir die Kohle durch eine Technologie der Abscheidung und Lagerung (Coal Capture and Storage, CCS) fast CO₂-frei verstromen können. Wenn der technologische Durchbruch so nahe bevorsteht, drängt sich die Frage auf, warum dann das neue Kraftwerk in Boxberg noch 2011 ans Netz gehen und über Jahrzehnte im Betrieb bleiben soll? Wird der schmutzige Energieträger Braunkohle zukunftsfähig?

Wir sehen das Projekt mehr als kritisch – aus folgenden Gründen:

Die Energiebilanz der Braunkohlekraftwerke verschlechtert sich weiter: Schon heute nutzen moderne Braunkohlekraftwerke nur maximal bis zu 42% der in der Braunkohle enthaltenen Energie. Durch die CO₂-Abscheidung würde sich der Wirkungsgrad der Kraftwerke noch weiter verschlechtern.³¹ Zusätzlich wird Energie notwendig, um CO₂ zu verflüssigen, zu transportieren und unterirdisch zu verpressen.

Wieder werden nachfolgende Generationen belastet. Allein die sächsischen Braunkohlekraftwerke emittieren derzeit jährlich ca. 28 Mio. Tonnen CO₂ – bundesweit sind es 185 Mio. Tonnen. Im Laufe einer Kraftwerksgeneration fallen bundesweit ca. 6 Mrd. Tonnen an. Lagerstätten in Form von ausgebeuteten Öl- und Gasvorkommen wären vorhanden. Doch wie verhält sich das CO₂ im Laufe der Jahrhunderte? Setzen wir hier wieder einmal auf ein unbeherrschbares Risiko?

³¹ Das verdeutlicht Vattenfall als Bauherr der Versuchsanlage anschaulich unter: http://www.vattenfall.de/www/vf/vf_de/225583xberx/228227umwel/228407klima/228587co2-f/390197trans/index.jsp.

Der Sachverständigenrat der Bundesregierung für Umweltfragen hat sich in seinem Umweltgutachten 2004 aus technischen und ökonomischen Gründen sehr zurückhaltend bis ablehnend zur Abscheidung und Lagerung des Treibhausgases CO₂ geäußert.³²

Braunkohlekraftwerke rechnen sich nur als Großanlagen. Nicht zufällig werden sie ausschließlich durch Großkonzerne betrieben. Die seit Jahrzehnten überfällige Neuordnung der Energiewirtschaft (Abkehr von Oligopolen, Herstellung von Märkten) würde ebenso verhindert wie die Orientierung auf Energieeffizienz und Energieeinsparung.

Wir lehnen aus diesen Gründen und unter Hinweis auf die eingefahrenen Monopolrenditen der Kraftwerksbetreiber den Einsatz öffentlicher Gelder für die Forschung und Entwicklung der CO₂-freien Kraftwerkstechnologie ab. Bundes- und Landesregierung sehen dies leider anders. Fast 7 Mio. Euro flossen in ein entsprechendes Projekt der Bergakademie Freiberg.³³

VI. Klimaschutz im Freistaat Sachsen

Die Fakten sprechen eine deutliche Sprache: Die CO₂-Emissionen im Freistaat Sachsen sind überdurchschnittlich hoch. Den politischen Entscheidungsträgern fehlt der Wille, daran mittel- und langfristig etwas zu ändern. Die Sächsische Staatsregierung hat sich mit ihren Initiativen bundesweit als klimapolitischer Bremsklotz geoutet³⁴. Allen unseren Initiativen für eine moderne Energiepolitik wurde im Landtag die Zustimmung verweigert.³⁵ So lehnte der Landtag mit seiner Mehrheit aus CDU und SPD selbst eine Umstellung des Strombezugs auf Ökostrom für den Landtag und die Gebäude der Landesregierung ab, obgleich der

32 RSU, Umweltgutachten 2004, S.88ff.: http://www.umweltrat.de/02gutach/download02/umweltg/UG_2004_I_f.pdf und Umweltbundesamt, (HG): Verfahren zur CO₂-Abscheidung und -speicherung. Abschlussbericht, 2006: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3077.pdf>.

33 Sächsischer Landtag, Kleine Anfrage Dr. Karl-Heinz Gerstenberg, Drucksache 4/3659:

http://www.gruene-fraktion-sachsen.de/fileadmin/user_upload/Kleine_Anfragen/4_Drs_3659_-1_1_6_.pdf.

34 Die Wochenzeitung „Die Zeit“ titelte dazu: „Angriff aus der Provinz. Die Bundesländer torpedieren den Handel mit Emissionsrechten und schaden wider besseres Wissen dem Klima“, s. DIE ZEIT, 17.05.2007 Nr. 21, <http://images.zeit.de/text/2007/21/Umwelt>. Vehement stritt die Staatskanzlei auch gegen die Begrenzung der CO₂-Emissionen von Kraftfahrzeugen, vgl. „Keine EU-Geisterfahrt im Autoland Sachsen“, Presseerklärung v. 31.01.2007.

35 Unsere äußerst zahlreichen Initiativen in diesem Politikfeld sind über http://www.gruene-fraktion-sachsen.de/energie_klima.html zu finden.



Staatsminister für Umwelt einen solchen Schritt in einer Handlungsanweisung für die öffentlichen Verwaltungen nahe gelegt hatte.³⁶

Der Freistaat Sachsen ist beim Klimawandel eine der „verwundbarsten Regionen“³⁷ in Deutschland und hat aus wohlverstandem Eigeninteresse – zur Abwehr der drohenden Gefahren, aber auch als Beitrag zu einer langfristig stabilen ökonomischen Entwicklung – allen Grund, beim Klimaschutz als Vorreiter voran zu gehen. Deshalb brauchen wir ein Landesprogramm „Energie und Klimaschutz“, in dem der Freistaat Sachsen sich auf das 2-Grad-Ziel festlegt und die dafür notwendigen Schritte beschreibt. Die Fraktion hat dazu ein Eckpunktepapier³⁸ erarbeitet:

Erneuerbare Energien: Perspektive 100 %

Eine moderne Energiepolitik steht unter dem Primat des Klimaschutzes. Sie muss das Ziel einer Vollversorgung aus Erneuerbaren Energien ansteuern. Heute wissen wir: 100% Erneuerbare Energien sind machbar, wenn wir die Potentiale bei der Einsparung und Effizienz nutzen!³⁹

³⁶ Das Handbuch zur umweltfreundlichen Beschaffung zum Download: http://www.tu-dresden.de/wbwlbu/forschung/download/dateien/smul_broschuere_beschaff.pdf. Vgl. dort S. 3.

³⁷ Siehe dazu S. 21 des Vortrages der zuständigen Fachbehörde in Sachsen:

http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/download/Beobachtete_Klimatrends_in_Sachsen.pdf.

³⁸ Siehe http://www.gruene-fraktion-sachsen.de/fileadmin/user_upload/eckpunktepaepiere/EP_Energie-Klima_jl_06-1220.pdf

³⁹ Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) sieht für das Jahr 2050 in Europa einen Energiemix beim Strom von 80% auf Basis der Erneuerbaren und zu 20% auf fossiler Basis als machbar an. Eine Zusammenfassung der Studie „Trans-Mediterraner Solarstromverbund – erstellt im Auftrag des Bundesumweltministers“ ist im Internet zu beziehen über http://www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Resources/dokumente/institut/system/projects/TRANS-CSP-Zusammenfassung_Final-Deutsch_2006_10_13.doc.

Zu den europäischen Potentialen der Biomasse s. Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN: Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie, Berlin, 2007

<http://www.gruene-bundestag.de/cms/publikationen/dokbin/166/166883.pdf>

Sonnen-, Bio-, Geothermie- und Windkraftwerke werden wettbewerbsfähig in einem Markt, auf dem Umweltverschmutzung den angemessenen Preis hat. Der CO₂-Zertifikatshandel ist dafür das richtige Instrument. Er ist ab der nächsten Handelsperiode so auszugestalten, dass kein Energieträger bevorzugt wird.

Erneuerbare Energien machen uns unabhängig von den fossilen Energieträgern Öl, Gas und Kohle. Ressourcen, die in Millionen von Jahren entstanden sind, hat die Menschheit in wenigen Jahrzehnten verfeuert. Jetzt ist das Ende abzusehen. Es droht eine drastische Verteuerung der Energie,⁴⁰ die Wirtschaft und private Haushalte in Sachsen belasten werden, wenn wir jetzt nicht gegensteuern.

Die Gefahren, die der Erde durch den Klimawandel drohen, sind groß. Doch wir sind alles andere als machtlos. Durch entschlossenes Handeln können wir den Gefahren begegnen. Eine Politik, die den Erfindungsgeist von Wissenschaft, Wirtschaft, Ingenieuren und Handwerkern weckt und die Kräfte des Marktes nutzt, wird den Klimaschutz voranbringen und die Arbeitsplätze von morgen schaffen.

Wir stehen vor einer riesigen Herausforderung, aber wir wollen und können sie bewältigen.

⁴⁰ Auch der Preis aus der Verstromung der heimischen Braunkohle richtet sich nach den Preisen auf dem europäischen Strommarkt.

Ausgewählte Internetquellen

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2006, Köln, 2007. http://www.ag-energiebilanzen.de/cms/verwaltung/files.php?path=../../daten/1186392950_91.0.124.221.pdf&name=Ausw_31072007.pdf&mime=application/pdf

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Hrsg.: Leitstudie 2007 „Ausbaustrategie Erneuerbare Energien“. Berlin, 2007

http://www.fv-sonnenenergie.de/fileadmin/fvsonne/politik/07.02.bmu_ausbaustrategie_ee_kurzfassung.pdf

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Hrsg.: Ökologisch optimierter Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland. Berlin, 2004

http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/nutzung_ee.pdf

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Bundestagsfraktion: Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie, Berlin, 2007

<http://www.gruene-bundestag.de/cms/publikationen/dokbin/166/166883.pdf>

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion: Ein Stromsparmifonds für den Klimaschutz, 2007,

http://www.loske.de/cms/default/dokbin/186/186305.ein_stromsparmifonds_fuer_den_klimaschutz.pdf

DLR/BMU (Franz Trieb): Solarthermische Kraftwerke für den Mittelmeerraum, 2007

http://www.trecers.net/downloads/med-csp_ger.pdf

Dr. Matthias Fawer: Solarenergie 2006, Licht- und Schattenseiten einer boomenden Industrie. Basel, 2006

http://www.sarasin.ch/internet/iech/solarenergie_2006.pdf

EUtech/Greenpeace: Klimaschutz: Plan B: Nationales Energiekonzept bis 2020

http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/Klimaschutz_PlanB_kurz.pdf

FNR: Biokraftstoffe: eine vergleichende Analyse, 2006

http://www.pentalco.de/resources/pdf_236biokraftstoffvergleich2006.pdf

IE/Öko-Institut: Möglichkeiten einer europäischen Biogaseinspeisungsstrategie

http://www.oeko.de/service/bio/dateien/ie2007biogas_osteuropa_teilbericht_1.pdf

ISUSI (Dipl. Ing. Stefan Peter, Dr. Harry Lehmann) Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung für den Ersatz überalterter Kraftwerke in Deutschland, Aachen, 2004 http://www.isusi.de/downloads/BRD_KWersatz_KWK_EE.pdf

ISUSI (Harry Lehmann, Stefan Peter): Erneuerbare Energien und Energieeinsparung als Ersatz überalterter Kraftwerke in Deutschland, Aachen, 2005 www.hans-josef-fell.de/download.php?id=374&filename=studie.pdf

Prof. Dr. Jur. Stefan Klinski: Eckpunkte für die Entwicklung und Einführung budgetunabhängiger Instrumente zur Marktdurchdringung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt. Berlin, 2006

http://www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Resources/dokumente/institut/system/publications/Kurzfassung_Waermemarkt.pdf

SRU (2005) Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen. Umwelt und Straßenverkehr: Hohe Mobilität - Umweltverträglicher Verkehr, Berlin, 2005 <http://www.apug.nrw.de/pdf/eckpunkte.pdf>

Umweltbundesamt Hrsg.: Climate Change: Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix; 01/07. <http://www.umwelt Daten.de/publikationen/fpdf-l/3195.pdf>

Umweltbundesamt Hrsg.: Klimaschutz in Deutschland: 40%-Senkung der CO₂ Emissionen bis 2020 gegenüber 1990; 2007 <http://www.umwelt Daten.de/publikationen/fpdf-l/3235.pdf>

Treibhaus Erde - Informationsseite zum Treibhauseffekt. <http://www.treibhauseffekt.com/>

Intergovernmental Panel on Climate Change, Studien der UNO zu den Folgen des Klimawandels. <http://www.ipcc.ch/>

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft > Publikationen > Topics die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels. <http://www.munichre.de/>

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung - Globale Umweltveränderung <http://www.wbgu.de/> www.klimaschutz.de

European Environmental Agency – Europäische Umweltagentur. <http://reports.eea.eu.int/>

Potsdam Institut für Klimafolgenforschung. <http://www.pik-potsdam.de/>

Unsere Seiten:

www.wir-sind-klima.de

www.gruenes-klima.de



www.wir-sind-klima.de

Kontakt

Johannes Lichdi

Energiepolitischer Sprecher
Ausschuss für Umwelt und Landwirtschaft
www.johannes-lichdi.de

Parlamentarische Beratung

Hubertus Grass

Telefon: 0351 / 493 48 32
Telefax: 0351 / 493 48 09
E-Mail: hubertus.grass@slt.sachsen.de

Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Sächsischen Landtag

Bernhard-von-Lindenau-Platz 1
01067 Dresden
Telefon: 0351 / 493 48 00
Telefax: 0351 / 493 48 09

V.i.S.d.P.: Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN im Sächsischen Landtag,
Andreas Jähnel, Bernhard-von-Lindenau-Platz 1, 01067 Dresden;
Fotos: Martin Röhl, AndiH, Arne Müsel, Reiner Kraft, I--o--o--kin--thru (alle flickr.com); photocase.de, bilderbox.com; PixelQuelle.de
2. überarbeitete Auflage: 5.000 Stück; gedruckt auf 100% Recyclingpapier; Stand: Oktober 2007