

Klimaschutz ade?

Die Kohle-Politik der Bundesregierung und das modifizierte Erneuerbare-Energien-Gesetz bremsen hierzulande den Klimaschutz aus, den die Vereinten Nationen bei der Konferenz in Paris voranbringen wollen.

Smog über Paris. Bringt der Klimagipfel die Wende?
Bild: K. Wieland-Müller/Pixelio.de

WEB-LINKS

www.bund-bawue.de/energiewende
www.bmwi.de
www.eurosolar.org
www.die-klima-allianz.de
www.energiewende.de
www.100-ee.de
www.bee-ev.de

Mit PV-Modulen belegter Gewerbebau
Bild: Sharp Solar

Im Dezember 2015 findet in Paris die nächste Runde der Klimaverhandlungen statt. Dort soll endlich ein neues, verbindliches Klimaschutzabkommen beschlossen werden. Global soll der durchschnittliche Temperaturanstieg bis 2050 auf maximal 2 Grad begrenzt werden. Entscheidend für mehr Klimaschutz ist ein Gelingen der Energiewende. Egal, ob bei der Strom- und Wärmeversorgung, im Verkehr und auch in Industrieprozessen. In all diesen Bereichen dominieren nach wie vor die fossilen Energieträger, die noch nicht einmal effizient genutzt werden.

Deutsche Dreckschleudern

Der elektrische Wirkungsgrad selbst modernster Kohlekraftwerke, wie sie 2015 in Karlsruhe oder Mannheim eröffnet wurden, liegt bestenfalls bei 46 Prozent. Das heißt, über die Hälfte der in der Kohle gespeicherten Energie wird ungenutzt in die Luft oder in Flüsse abgegeben. Wenn es nach den Betreibern geht, soll sich daran weit über 2050 hinaus nichts ändern. Allein schon mit den

beiden modernsten Kraftwerksblöcken würden die Kohlendioxidemissionen über dem Zielwert 2050 für Baden-Württemberg, inklusive Verkehr und Industrieprozesse, liegen. Darüber hinaus stehen beim selbst ernannten Klimaschutzweltmeister Deutschland die dreckigsten Kohlekraftwerke Europas. Einen Weltmeistertitel gibt es eher für den Abbau der klimaschädlichen Braunkohle: 183 Millionen Tonnen waren es 2013 – mehr als in jedem anderen Land der Erde. Damit trägt Deutschland erheblich dazu bei, dass der klimaschädlichste Brennstoff, der für 40 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich ist, nicht zurückgedrängt wird. Dabei müsste allen längst klar sein: Klimaschutz und Kohle passen nicht zusammen. Wer Klimaschutz will, muss insbesondere die Braunkohleförderung umgehend einstellen. Eigentlich sollte mit dem europäischen Emissionshandelein marktorientiertes Instrument geschaffen werden, das Energie aus klimaschädlichen Energieträgern verteuert. Der Fehler, dass viel

zu viele CO₂-Zertifikate ausgegeben wurden, wurde bislang nicht korrigiert, weshalb die in Aussicht gestellte Lenkungswirkung ausbleibt. Doch es fehlt die Initiative, den europäischen Emissionshandel schnell zu reformieren. Deutschland droht auch deshalb die Ziele zur Reduktion der Treibhausgase zu verfehlen.

Als „Rettungspaket“ wurde vom zuständigen Bundesministerium für Wirtschaft und Energie der Vorschlag einer nationalen Kohleabgabe vorgelegt, mit der besonders klimaschädliche Kraftwerke aus dem Markt gedrängt werden sollten. Doch die Lobbyisten der Kohleindustrie hatten noch einmal Erfolg. Statt der Abschaltung werden alte Braunkohlekraftwerke nun als „Kapazitätsreserve“ geparkt, wofür die Energieversorger bis zu 230 Millionen jährlich erhalten sollen. Ob diese Reservehaltung systemtechnisch überhaupt etwas bringt und bei seit Jahren wegen Überkapazitäten steigendem bilanziellen Stromexport erforderlich ist, bleibt mehr als fraglich. Das nun vereinbarte Vorgehen ist nur



ein Zwischenschritt. Die Regierungen sind gefordert, einen Fahrplan zum stufenweisen Ausstieg aus der Nutzung klimaschädlicher Kohlekraftwerke vorzulegen.

Die Alternativen

Eine zukunftsfähige Energieversorgung wird auf den Erneuerbaren Energien – insbesondere Wind- und Solarenergie – beruhen. Der Ausbau dieser Energieträger in den letzten 15 Jahren ist eine großartige Erfolgsgeschichte. Der Anteil der regenerativen Energien an der Bruttostromerzeugung in Deutschland beläuft sich auf nahezu 30 Prozent und liegt damit über dem der Atomkraft. Doch das Wachstumstempo wurde durch Änderungen der Rahmenbedingungen massiv gebremst und weitere Hemmnisse, insbesondere was die Errichtung von Bürgerenergieanlagen anbetrifft, sind angekündigt. Anstelle des Systems der festen Einspeisevergütungen wird das Ausschreibungsverfahren schrittweise eingeführt, bei dem große Anbieter mit mehreren Projekten Vorteile haben. Die ersten Erfahrungen bei der Ausschreibung von Projekten für Photovoltaikfreiflächenanlagen zeigen zweierlei: Erstens, dass die erzielten Preise sogar über denen der degressiv angelegten Einspeisevergütung liegen und zweitens, dass keine Bürgerenergieprojekte zum Beispiel von Energiegenossenschaften zum Zuge gekommen sind. Damit ist die Akteursvielfalt, die bislang die Energiewende geprägt und vorangebracht hat, in Gefahr. Noch sind rund 50 Prozent aller Kraftwerke, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, in der Hand von Privatpersonen und Landwirten – individuell oder genossenschaftlich organisiert. Und das mit positiven Effekten auch für die lokale Wertschöpfung, die laut einer Studie des Instituts für Zukunfts-Energie-Systeme (IZES) bislang bis zu 5,3 Milliarden Euro beträgt. Zudem wächst die gesellschaftliche Akzeptanz für die Energiewende durch die direkten Beteiligungsmöglichkeiten. Laut der IZES-Studie sorgen die Bürgerenergie-Projekte zudem für technische Innovationen. Außerdem können deren Ökostrom-Anlagen günstiger sein, da ein Teil der anfallenden Kosten durch ehrenamtliche

Arbeit vermieden wird. Die großen Energieversorger haben diese Bürgerenergie lange Zeit nicht ernst genommen und versuchen nun mit aller Macht, eine starke Marktposition im Bereich der regenerativen Energieerzeugung zu erlangen. Die letzten Änderungen im Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) sind ein Ergebnis intensiver Lobbyarbeit.

Dass der „alten Energiewirtschaft“, insbesondere den großen vier Energieversorgern in Deutschland, noch mit viel Skepsis begegnet wird, zeigt auch die gescheiterte Übernahme des insolventen Windkraftunternehmens Prokon durch die Energie Baden-Württemberg AG (EnBW). Die bisherigen Gläubiger, in diesem Fall sehr viele Bürger, die Kapital in Projekten angelegt hatten, haben sich gegen das Sanierungsangebot der EnBW entschieden und wollen stattdessen das Unternehmen als Genossenschaft weiterführen. Damit ist der Plan der EnBW gescheitert, sozusagen auf einen Streich der größte Windanlagenbetreiber Deutschlands zu werden.

Welches Stromnetz braucht die Energiewende?

Es ist unstrittig, dass eine auf erneuerbaren Energien basierende Stromversorgung andere Erfordernisse an das Stromnetz stellt. War es bislang als „Einbahnstraße“ von der Erzeugungsquelle zum Verbraucher konzipiert, muss der Stromtransport aufgrund der

Klimaschutz in Baden-Württemberg

Die grün-rote Landesregierung hat mit dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg den rechtlichen Rahmen für verbindliche Klimaschutzziele gesetzt. Diese sind 25 Prozent CO₂-Einsparung bis 2020 und ca. 90 Prozent bis 2050 (bezogen jeweils auf das Basisjahr 1990). Ergänzt wurde dies durch ein Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept (IEKK), mit dem konkrete Umsetzungsmaßnahmen beschlossen wurden. Somit sind wichtige Weichenstellungen für einen verbindlichen Klimaschutz geschaffen, die jedoch weiter entwickelt und verstärkt werden müssen, damit die Ziele erreicht werden können. Denn zwischen 1990 und 2013 ist der Treibhausgasausstoß zwar um ca. 14 Prozent von 89,8 Mio. Tonnen auf 77,3 Mio. Tonnen gesunken. Um das Ziel der 25-Prozent-Reduktion bis 2020 zu erreichen, müssten bis dahin jedoch weitere 10 Mio. Tonnen (67,3 Mio. t ist das Ziel) eingespart werden. *fp*

dezentralen Erneuerbaren Energien in beide Richtungen fließen. Hierfür muss das Stromnetz, insbesondere auf der Orts- und Verteilnetzebene ertüchtigt werden. Eine Maßnahme ist zum Beispiel die Nutzung regelbarer Transformatoren, aber auch zusätzliche Kabel oder neue Leitungen können erforderlich sein, damit neue Wind- und Photovoltaikanalgen angeschlossen werden können. Der dezentrale Ausgleich in lokalen und regionalen Energienetzen ist ein wesentliches Element, um den Netzausbau auf der Übertragungsnetzebene zu begrenzen. Dies wird nach Auffassung des BUND bei der Erstellung der Netzentwicklungspläne viel zu wenig berücksichtigt. Nicht verwunderlich sind deshalb heftige Diskussionen und

Kommunales Klimasiegel als Hausnummer

Energetisch vorbildliche Häuser können in Baden-Württemberg von ihrer Kommune ein gut sichtbares Gütesiegel erhalten. Vergeben wird das Schild „Klimahaus Baden-Württemberg“ in Form einer individuell gestalteten Hausnummer durch die Kommune, entwickelt wurde das Gütesiegel von der Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA). Es soll an exponierter Stelle im Straßenbild Nachbarn und Passanten auf einen besonders guten Energiestandard hinweisen, der sich an die KfW-Effizienzhauskriterien anlehnt.

So sollen Energiespar-Neubauten und -Sanierungen zu Werbeträgern für möglichst viele Nachahmer werden. Als Pilotkommune machte Ende 2014 die Stadt Karlsruhe den Anfang. „Es ist schön, zu sehen, dass die Verantwortlichen der Stadt mit dem Klimahaus die Hausbesitzer nun noch stärker integrieren. Ohne die Bürgerschaft ist die Energiewende nicht zu meistern“, lobte Volker Kienzlen, Geschäftsführer der KEA. Für die Gebäudeeigentümer ist das Gütesiegel kostenfrei. Weitere Infos: www.kea-bw.de, Rubrik Angebot für Kommunen, Klimahaus Baden-Württemberg. *sk*

KLIMAHAUS
Baden-Württemberg

ich mach klima!

Karlsruhe

Dieses Haus wurde aufgrund seiner hohen Energieeffizienz als Vorbild für den Klimaschutz ausgezeichnet.

37



Bild: Naturstrom

Praxisbeispiele Windenergie & Artenschutz, hrsg. von BUND und Nabu, siehe S. 240

Aufbau eines Windrads in Neudorf, das mit einer Turmhöhe von 140 Metern Strom für etwa 2.100 Haushalte produziert

Auseinandersetzungen darüber, welche Leitungen denn tatsächlich notwendig sind. Im Fokus stehen hier die sogenannten Stromautobahnen, die als Hochspannungsgleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ) große Strommengen von Nord- nach Süddeutschland transportieren sollen. Begründet mit dem Transport von Windstrom, stellt sich bei den Leitungen mit Startpunkt in den Braunkohlerevieren im Rheinland (Ultranet) bzw. der Lausitz (Süd-Ost-Leitung) allerdings die Frage, wie zutreffend diese Begründung ist. Der BUND befürchtet, dass die Leitungen noch sehr lange vorrangig zum Transport von Braunkohlestrom dienen sollen, weshalb der Umweltverband die Leitungen bisher mangels Nachweis der Beförderung der Energiewende ablehnt.

Energiewende = Strom- plus Wärme- plus Verkehrswende

Im Zentrum der Energiewende steht bislang der Stromsektor. Für einen erfolgreichen Klimaschutz, der ja das primäre Ziel der Anstrengungen ist, muss die Nutzung der fossilen Energieträger auch bei der Wärmeversorgung und der Mobilität ersetzt werden. Mit der Novelle des

Studie von Greenpeace und DLR:

100 Prozent Erneuerbare – „Energy [R]evolution“ bis 2050 machbar

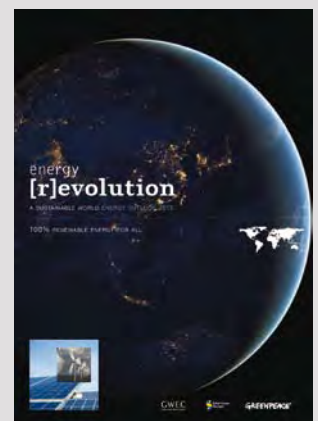
„Die globale Energieversorgung bis 2050 vollständig auf Erneuerbare umzustellen, ist technisch möglich, finanziell attraktiv und kann Millionen neuer Arbeitsplätze schaffen!“ Dies belegt die neue Greenpeace-Studie „Energy [R]evolution“, die zusammen mit dem Institut für Technische Thermodynamik, Systemanalyse & Technikbewertung des Deutschen Luft- und Raumfahrt-Zentrums (DLR) in Stuttgart erarbeitet wurde. Das Institut arbeitet an der Nutzbarmachung von effizienten und Ressourcen schonenden Energiewandlungstechnologien und an der beschleunigten Nutzung Erneuerbarer Energien, insbesondere von Solar- und Brennstoffzellen. Die vom DLR durchgerechnete Umstellung könnte zudem den CO₂-Ausstoß so weit senken, dass der Temperaturanstieg

unter der kritischen Grenze von zwei Grad bleibt. „Die Erneuerbaren Energien sind inzwischen erwachsen und können mit klimaschädlichen Kohlekraftwerken und riskanten Atommeilern konkurrieren. Wir dürfen nicht zulassen, dass Kohle- und Atomlobbyisten Regierungen daran hindern, jetzt rasch den Weg in eine saubere, sichere und wirtschaftliche Energiezukunft zu gehen“, so Sven Teske, Greenpeace-Energieexperte und Hauptautor der Studie.

Vor der UN-Klimakonferenz im Dezember in Paris belegt die Studie, dass der Ausbau klimafreundlicher Erneuerbarer Energien weitaus schneller als bislang voranschreiten könne. Zudem hätte sie auch „enorm positive Auswirkungen“. Laut Studie erfordert eine globale Energiewende bis 2050 jährliche Investitionen von durchschnittlich etwa einer Billion Dollar. Gleichzeitig würde die Umstellung auf Erneuerbare Energien jedoch Brennstoffkosten in Höhe von 1,07 Billionen Dollar pro Jahr einsparen. Der kostenneutrale

Umbau des weltweiten Energiesystems könne zudem weltweit 20 Millionen zusätzlicher Arbeitsplätze schaffen. Während die Zahl der Beschäftigten der globalen Energiebranche ohne beschleunigte Energiewende bis zum Jahr 2030 leicht auf 28 Millionen sinke, würde die Branche bei einer Umstellung auf 100 Prozent Erneuerbare im gleichen Jahr 48 Millionen Menschen Arbeit geben.

Als Mutterland der Energiewende könne laut Teske, der von „einer Riesen-Chance“ spricht, besonders Deutschland von einem beschleunigten Ausbau der Erneuerbaren profitieren: Schon heute beschäftige die deutsche Windindustrie rund 138.000 Menschen. Bei einer Exportquote bei Windanlagen aus Deutschland von 60 Prozent im Jahr 2014 sichere der Weltmarkt inzwischen jeden zweiten dieser Jobs. „Folgt die Welt dem Energy-Revolution-Szenario, wird sich der globale Windenergiemarkt bis 2030 vervierfachen“, so Teske. Bei der UN-Klimakonferenz in Paris sollen erstmals die USA,



China, Indien und die EU-Mitglieder ein gemeinsames Klimaabkommen mit knapp 200 Staaten unterzeichnen. Es soll einen Weg aufzeigen, die mit Dürren, Stürmen und Überschwemmungen immer deutlicher werdenden Folgen des Klimawandels in beherrschbaren Grenzen zu halten. Dabei sind der Ausstieg aus fossilen Energien und der globale Umstieg auf Erneuerbare Energien zentral. Im Jahr 2013 steuerten die Erneuerbaren knapp ein Fünftel zum globalen Energiemix bei. Wie dieser Anteil vervielfacht werden kann, will die Greenpeace-Studie Energy Revolution zeigen. pf

WEB-LINKS

www.greenpeace.de
Studie: <http://bit.ly/1YsHXRG>
www.dlr.de/tt/

Erneuerbare-Wärme-Gesetzes Baden-Württemberg (EWärmeG) hat die Landesregierung einen kleinen Schritt vorwärts gemacht, indem bei der Heizungserneuerung nun ein Anteil von 15 Prozent regenerativer Energie eingesetzt werden muss. Alternativ sind Maßnahmen möglich, die den Energiebedarf deutlich reduzieren. Das Gesetz ist insofern vorbildlich, als es auch Nichtwohngebäude mit einbezieht. Eine Neuerung ist zudem, dass als (Teil-)Erfüllungsoption ein Sanierungsfahrplan erstellt werden kann, in dem gebäudebezogen konkrete Maßnahmevorschläge zur Energieeinsparung dargestellt sind. Mit diesem Instrument sollen zusätzliche Sanierungsschritte angeregt werden. Nachdem den Eigentümern die Schwachstellen zusammengefasst vorliegen, können sie mit Beratern ein sinnvolles Vorgehen festlegen, entweder in Einzelschritten oder in einer Bündelung mehrerer Maßnahmen.

Strom und Wärme gemeinsam zu erzeugen, ist das Grundprinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Geräte hierfür gibt es in allen Größenklassen, vom Kraftwerk für ein Wärmenetz über die Versorgung von großen Gebäudeeinheiten bis hin zur Etagenheizung mit sogenannten Mikro- und Nano-BHKWs. Anlagen, die in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben werden, zeichnen sich durch hohe Wirkungsgrade aus. In Verbindung mit größeren Speichern können sie zudem eine wichtige Ausgleichsfunktion im Zusammenspiel mit den fluktuierenden Erneuerbaren Energien übernehmen. Der BUND begrüßt, dass die baden-württembergische Landesregierung mit ihrem Landeskonzept Kraft-Wärme-Kopplung die KWK-Erzeugung voranbringen will und sich als Ziel einen Anteil von 20 Prozent KWK-Strom an der Bruttostromerzeugung bis 2020 gesetzt hat. Damit das gelingen kann, muss die Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes auf Bundesebene so gestaltet werden, dass KWK-Anlagen auch wirtschaftlich betrieben werden können. Die zur Diskussion gestellten Eckpunkte bleiben allerdings deutlich hinter dem Notwendigen zurück.

Viele Beispiele zeigen, wie erfolgreich die Energiewende ist. Kein Wunder, dass deshalb der Gegenwind der Beharrungskräfte stärker geworden ist. Für die Befürworter eines möglichst raschen Umstiegs auf eine nachhaltige Energieversorgung nicht die einfachste Zeit. Es braucht weiterhin an vielen Stellen die Beharrlichkeit und Hartnäckigkeit, damit die Energiewende insgesamt vorangebracht wird. Viele Potenziale – gerade auch im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienz – bleiben noch ungenutzt. Wenn es die Politik mit dem Klimaschutz ernst meint, muss sie das möglichst schnell ändern.

Franz Pöter

Clever kombiniert: Erdgas und Solar.



Schont die Umwelt und das Portemonnaie: ERDGAS + Solar.

Mit der flexiblen Kombination aus einer modernen Erdgas-Brennwert-Heizung und Solarthermie läuft Ihr Haus im Energiesparmodus. Die Kraft der Sonne unterstützt die Heizung und kann im Jahresdurchschnitt 60 Prozent des Warmwasserbedarfs decken. Und für den Rest sorgt ERDGAS. So können Sie die Umwelt schonen und gleichzeitig bares Geld sparen. Los geht's unter:

www.erdgas.info