

OS Der Mythos von der teuren Energiewende

Die Stromerzeugung durch Sonne und Wind ist am günstigsten. Warum merken die Endverbraucher davon nichts?

Robi Banerjee

12.07.2024 | 05:58 Uhr



Aufbau eines Windrades in Nordrhein-Westfalen

Jochen Tack/imago

Dies ist ein Open-Source-Beitrag. Der Berliner Verlag gibt allen Interessierten die Möglichkeit, Texte mit inhaltlicher Relevanz und professionellen Qualitätsstandards anzubieten.

Die gegenwärtige Regierung macht es einem leicht, ihre erfolglose Klimapolitik zu kritisieren. Da ist ein Klimaschutzminister, der gegen seine eigenen Gesetze verstößt und auch noch gegen einen gerichtlichen Beschluss, die selbstgesteckten Klimaschutzziele einzuhalten, Berufung einlegt, anstatt notwendige Maßnahmen zur Erreichung umzusetzen.

Im gleichen Geiste wird der von der Bundesregierung eingesetzte Klimarat zum zahnlosen Tiger degradiert. Der Klimarat konnte bisher Sofortmaßnahmen fordern, wenn die gesetzlichen Klimaziele nicht erreicht werden. Jetzt haben seine Forderungen keine Konsequenzen mehr. Statt Ziele einzuhalten, werden diese aufgeweicht, sodass nicht mehr

die einzelnen Ministeriumsbereiche, sondern nur noch ein weiches Gesamtziel berücksichtigt werden soll. Dass der Verkehrssektor und der Landwirtschaftsbereich die ursprünglichen Ziele weit verfehlen, spielt jetzt keine Rolle mehr. Diese Negativliste lässt sich noch beliebig fortsetzen.

Open Source Newsletter

Kontrovers, vielfältig, ehrlich:
Die besten Beiträge in Ihrem Postfach.

	Abonnieren
----------------------	-------------------

☐ Ich bin damit einverstanden, dass die Berliner Verlag GmbH meine E-Mail-Adresse speichert und mich über weitere Open Source Beiträge informiert. Die Adresse wird ausschließlich zum Newsletter-Versand genutzt und nicht weitergegeben. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen.

Und dann haben wir auch noch einen Finanzminister, der in religiös-dogmatischer Manie an der Schuldenbremse festhält und damit notwendige Investitionen in die Infrastruktur zum Ausbau der Energiewende verhindert.

Dabei könnte man die Energiewende und damit den Klimaschutz mit wenigen klugen Regelungen auf die Beine helfen und gleichzeitig eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung dafür erreichen. Dazu muss man zunächst die Behauptung, die Energiewende sei teuer, als Mythos entlarven. Wie man seit langem weiß und seit einiger Zeit „amtlich“ bestätigt wurde, ist die Erzeugung von Strom durch Sonne und Wind am günstigsten (weniger als 6 Cent/kWh).



Robert Habeck, Wirtschafts- und Klimaminister, und Finanzminister Christian Lindner (r.)
Frederic kern/imagoe

Nur warum profitiert der Endverbraucher davon nicht, obwohl mittlerweile bis zu 60 Prozent des Stroms von Windrädern und PV-Anlagen erzeugt werden? Ganz einfach: Der allergrößte

Anteil am Strompreis sind Steuern und Abgaben. Das heißt, die Stromkosten für den Endverbraucher sind zunächst politisch gewollte Kosten und ziemlich entkoppelt von den Erzeugungskosten, insbesondere im Fall von Wind und Sonne, die ja keine Treibstoffkosten verursachen. („Die Sonne stellt keine Rechnung.“)

Nimmt man die Wind-Erzeugungskosten von 6 Cent/kWh als Grundlage, entspricht der Endkundenpreis dem Sieben- bis Achtfachen davon. Zum Vergleich: Beim Erdgas ist der Endkundenpreis nur 40 Prozent höher als die Herstellungskosten (vor dem Energiepreisanstieg 2021 war das ein Faktor zwei). Wie tief die Bundesregierung dem Bürger in die Tasche greift, zeigt die Stromsteuer. Zurzeit sind das 2,05 Cent/kWh im Bundesgebiet. Tatsächlich schreibt die EU nur eine Steuer von 0,1 Cent/kWh vor, das heißt, wir werden mit mehr als dem Zwanzigfachen belastet.

Dabei könnte man die günstigen Energiekosten von Wind- und Solarstrom jederzeit an den Endkunden weitergeben und damit die auch Attraktivität von Windrädern und PV-Anlagen steigern. Leider kann man nur spekulieren, warum dies nicht schon lange umgesetzt wurde.



Verfehlter Klimaschutz: Die Erdkruste als Müllhalde?

Bürgerrechte 11.04.2024



Abzocke bei Strompreisen in der Grundversorgung? Jetzt äußert sich Vattenfall

Wirtschaft 04.07.2024



Es ist aber klar, dass die großen Energiekonzerne wie Vattenfall, Uniper und RWE großes Interesse daran haben, ihre Kohle- und Gaskraftwerke weiter profitorientiert zu betreiben. Windparks und PV-Flächenanlagen werden oft von kleineren, regionalen Energieversorgern oder Bürgervereinigungen betrieben und verdrängen mit ihrem lokalen Geschäft die Großkraftwerksbetreiber vom Strommarkt. Klar ist auch, dass die Steuer- und Abgabenpolitik der Bundesregierung die fossilen Energiebetreiber künstlich am Leben hält und sie damit indirekt subventioniert.

Dezentrale, regionale Energieversorger statt anonymer Großkonzerne

Solche dezentralen, regionalen Energieversorger haben auch bei der Bevölkerung eine wesentlich größere Akzeptanz als anonyme Großkonzerne, die den Gemeinden ihre Bedingungen aufzwingen, ohne dass diese davon profitierten. Grundsätzlich ist die lokale, dezentrale Energieversorgung ein Kernpunkt der Energiewende. Der Strom wird damit vornehmlich dort erzeugt werden, wo er auch benötigt wird. Das ist im Sinne von Demokratie und Mitbestimmung mit weniger Abhängigkeiten und größerer Versorgungssicherheit.

Montage von Solarmodulen auf dem Dach eines Gewerbebetriebs

Jochen Tack/imagio

Viele kleine Erzeugungsstationen lassen sich weniger einfach ausschalten als eine Großanlage. Wie problematisch solche Großanlagen sein können, zeigt sich bei den Schwierigkeiten der ukrainischen Stromversorgung. Windparks und PV-Anlagen können sich auch kleinere Gemeinden leisten, ein Großkraftwerk nicht. Günstiger grüner Strom würde grundsätzlich auch die notwendige Elektrifizierung aller Bereiche, wie Elektromobilität, Wärmepumpen und Industrie, beschleunigen.

Zum Mythos von der „teuren Energiewende“ gehört auch die angebliche Notwendigkeit, ein Netz von Stromautobahnen aufzubauen, damit der Strom vom windstromstarken Norden in den verbrauchsintensiven Süden gelangen kann. Die entsprechenden exorbitanten Kosten muss natürlich der Bürger in Form der Netzaufgabe bezahlen. Hinzu kommt, dass in Bayern die Stromtrassen unsichtbar und kostenintensiv verbuddelt werden sollen. Dieses Konzept erübrigt sich vollkommen, wenn der Strom dezentral generiert wird.



Experte berechnet erstmals: Habecks CO₂-Verpressung frisst gigantische Energiemengen

Energiebilanz bei Kohlendioxid-Verpressung deckt absurde Irrtümer auf. Einführung der Technologie ließe Stromsystem kollabieren.

Von Bernhard Weßling

[https://www.zeitung-darmstadt.de/...](#)



Warum sich Bayern und Baden-Württemberg weigern, weitere Windparkflächen auszuweisen, muss man wohl Markus Söder und Winfried Kretschmann fragen. Windparks werden meist an das sehr gut ausgebaute, flächendeckende Mittelspannungsnetz angeschlossen und können Industrieunternehmen und Privathaushalte versorgen. Für die Energiewende sind Stromautobahnen definitiv nicht notwendig.



Stromtrasse und Windpark im Kreis Paderborn

Wolfgang Maria Weber/imago

Die Bundesregierung hat in der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) Ausbaupfade für Wind- und Solarstrom festgelegt, mit dem Ziel, bis zum Jahr 2030 80 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien zu decken. Dies klingt zunächst ambitioniert, berücksichtigt aber nur zum Teil den höheren Strombedarf für die Elektromobilität, Wärmepumpen und zunehmende Elektrifizierung der Industrie sowie den Bedarf an grünem Wasserstoff.

Abgesehen davon, dass die jährlichen Ausbauziele für den Bereich Windstrom nicht erreicht wurden und auch für das Jahr 2024 nicht mehr zu schaffen sind (Ziel 2024: installierte Leistung 69 GW, Stand Juni: ca. 62 GW). Das heißt, eigentlich müsste der Ausbau erneuerbarer Energien wesentlich schneller und mit größeren Schritten vorangehen, um die gesetzlich vorgeschriebene Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen.

Zurzeit müssen Windräder immer wieder stillstehen, obwohl Wind weht

Ein entscheidender Baustein für die Energiewende, der zwar im EEG angedacht, aber nicht durchdacht ist, ist der Bereich Stromspeicher, der gleichzeitig entscheidend für die Netzstabilität und Versorgungssicherheit ist. Zurzeit müssen Windräder immer wieder stillstehen, obwohl Wind weht und PV-Anlagen vom Netz genommen werden, da nicht

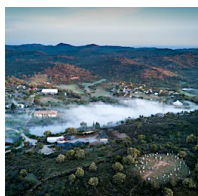
genügend Strom abgenommen wird. Dies führt zu erheblichen Energieverlusten und finanziellen Einbußen. Allein durch das Abschalten der Windräder können jährlich ca. 6 TWh Strom nicht erzeugt werden, damit hätte man zwei Millionen Haushalte mit grünem Strom versorgen können. Natürlich kann das nicht im Sinne des Erfinders sein.

Um Netzstabilität zu gewährleisten, muss immer genau so viel Strom abgenommen werden, wie ins Netz eingespeist wird (das Stromnetz kann leider keinen Strom speichern) und gleichzeitig sollte sinnvollerweise der gerade nicht benötigte Strom zu einer anderen Zeit wieder verfügbar sein, wenn der Bedarf nicht aus Wind und Sonne gedeckt werden kann. All diese Schwierigkeiten lassen sich mit Wasserstofftechnologien einfach beheben.

Elektrolyseanlage von Shell in NRW

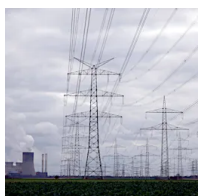
Rolf Vennenbernd/imagio

Wasserstoff hat die höchste Energiedichte aller nutzbaren Moleküle, lässt sich einfach aus Wasser mit Strom herstellen (Elektrolyse), einfach speichern (in Gastanks und Gasleitungen) und wieder in Strom wandeln (mit Brennstoffzellen). Die Bundesregierung hat eigentlich geplant, durch Ausschreibungsverfahren die Installation großer Elektrolyse- und Brennstoffzellenanlagen in Gang zu bringen und den Ausbau im EEG 2023 festgeschrieben.



Das fehlende Element: Mit Wasserretention gegen die Klima-Katastrophe

Europa 26.10.2023



Stromausfälle bei Unternehmen nehmen zu? Berliner Netzbetreiber reagiert

Leider hat auch in diesem Sektor die Bundesregierung ihre selbstgesteckten Ziele weit verfehlt. Von der geplanten Elektrolyseleistung von 1000 MW für die Jahre 2023 und 2024 sind aber weniger als 80 MW installiert, und Brennstoffzellen-Anlagen zur Stromerzeugung aus Wasserstoff gibt es bisher noch gar keine in nennenswerter Größe, obwohl dafür auch eine Leistung von 1000 MW bis 2024 vorgesehen ist. Das liegt aber nicht an einer oft kommunizierten, unausgereiften Technik, sondern an den hemmenden Rahmen- und Marktbedingungen.

Zum Beispiel werden Stromspeicheranlagen, auch Wasserstoffspeicher, wie gewöhnliche Verbraucher behandelt, sodass beim Befüllen die komplette Steuer- und Abgabenorgie fällig wird. Das Wiedereinspeisen des gespeicherten Stroms unterliegt dann den gleichen überbordenden Reglementierungen wie ein Kraftwerk. Ein haarsträubendes Exempel kontraproduktiver Regelungen war die Stromprelsbremse, die zum Abschalten der Wunsiedler Elektrolyseanlage führte, da diese „zu günstigen“ Strom aus dem Gemeinde-Windpark bezogen hat. Dabei wäre es nur klug und sinnvoll, Wind- und PV-Strom sowie damit betriebene Wasserstoffanlagen weitgehend von Steuern und Abgaben zu befreien, wenn man die Energiewende voranbringen will.

Grundsätzlich sollten die Bürgerinnen und Bürger mit dem „Geldbeutel abstimmen“ können, ob sie günstigen grünen Strom haben wollen oder weiterhin Strom aus fossilen Brennstoffen. Dann gelingen Energiewende und nachhaltiger Klimaschutz ganz leicht.

Robi Banerjee ist Professor für Astrophysik an der Universität Hamburg. Dort hält er unter anderem Lehrveranstaltungen zum Thema Energiewende und engagiert sich bei der Bildungsarbeit zum Thema Wasserstoff.

Das ist ein Beitrag, der im Rahmen unserer Open-Source-Initiative eingereicht wurde. Mit Open Source gibt der Berliner Verlag allen Interessierten die Möglichkeit, Texte mit inhaltlicher Relevanz und professionellen Qualitätsstandards anzubieten. Ausgewählte Beiträge werden veröffentlicht und honoriert.

Dieser Artikel wurde auf berliner-zeitung.de veröffentlicht.