Energiewende: Mehr Grünstrom geht nicht

Fake-Strom

Deutschland soll nach dem Willen der Bundesregierung und der Altparteien im Bundestag in einigen Jahrzehnten vollständig mit Strom aus sogenannt regenerativen Energien wie Wind, Sonne, Biomasse, Wasserkraft versorgt werden. Die Fakten über die derzeitige Versorgung und die Zukunftspläne werden dargestellt. Jede Grünstromanlage muss durch ein konventionelles Kraftwerk gleicher Leistung gestützt werden, das Strom erzeugt, wenn kein Wind weht und keine Sonne scheint.

Strombedarf in Deutschland
Zur besseren Übersicht werden Kosten, Leistungen und Strommengen gerundet. Deutschland braucht eine elektrische Leistung zwischen 45.000 und 85.000 Megawatt (MW). Ein Kernkraftwerk oder ein großes Kohlekraftwerk leistet 1.000 MW. Der Leistungsbedarf ist während des Tages am höchsten und sinkt deutlich in den Nachtstunden. An Wochenenden gibt es eine weitere Minderung. Im Winter wird durchschnittlich mehr Leistung als im Sommer benötigt.

Dampfkraftwerke, also Kern-, Kohle- und Gaskraftwerke mit einer installierten Leistung von 100.000 MW decken den Leistungsbedarf. Sie befinden sich über ganz Deutschland verteilt in der Nähe von Großverbrauchern. So werden lange Transportwege mit Stromverlusten vermieden. Die Kraftwerksleistung muss größer sein als die Spitzenleistung im Netz, da immer einige Kraftwerke in Revision sind und andere Kraftwerke mit Teilleistung fahren, um das Netz stabil zu halten. Bei größerer Nachfrage erhöhen sie ihre Leistung, bei geringerer Nachfrage wird die Leistung gedrosselt.

Nach einer politischen Entscheidung sollen die Kernkraftwerke in den nächsten Jahren stillgelegt werden und durch Kohle- und Gaskraftwerke ersetzt werden. Der Bau neuer Kraftwerke ist aber ins Stocken geraten. Mit dem Abschalten von Kernkraftwerken droht eine Versorgungslücke. Die Stromversorgung wird aktuell durch die Forderung grüner Ideologen gefährdet, auch noch intakte Kohlekraftwerke abzuschalten.

Kosten der konventionellen Stromerzeugung
Bisher war die Stromversorgung mit Dampfkraftwerken planbar. Strom steht jederzeit in der gewünschten Menge zur Verfügung, wenn Brennstoff in ausreichender Menge vorgehalten wird. Strom aus solchen Kraftwerken ist aufgrund der jahrzehntelangen kontinuierlichen Entwicklung auch am preiswertesten.

Die preisgünstigsten Kraftwerke sind Kern- und Braunkohlekraftwerke mit Kosten von circa 3 Cent pro kWh. Steinkohlekraftwerke erzeugen Strom für circa 5 Cent pro kWh, Gas- und Dampfkraftwerke (GuD) sind mit 6 bis 7 Cent pro kWh etwas günstiger als Gasturbinen für circa 8 Cent pro kWh. Die heißen Abgase der Gasturbine werden hier zur Dampferzeugung für eine nachgeschaltete Dampfturbine genutzt. GuD-Kraftwerke lassen sich jedoch nur langsam regeln und sind aufgrund begrenzter Gasturbinenleistung auch in Ihrer Regelleistung unterhalb der kohlebefeuerten Dampfkraftwerke angesiedelt.

Kosten der Grünstrom-Erzeugung
Politisch wird seit 1991 durch das Stromeinspeisungsgesetz und seit 2000 durch das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) die Stromversorgung aus Sonne, Wind und Biomasse vorangetrieben. Dieser "grüne" Strom wird zwangsweise in das Stromnetz eingespeist, egal, ob er gebraucht wird oder überschüssig ist, was marktwirtschaftswidrig ist. Die nach dem EEG gezahlte Einspeisevergütung ist lukrativ. Sie wird dem Erzeuger 20 Jahre lang gewährt. Unter diesen Bedingungen sind in den letzten beiden Jahrzehnten rund 30.000 Windgeneratoren mit einer installierten Leistung von 50.000 MW gebaut worden, sowie 1,5 Millionen Solaranlagen mit einer installierten Leistung von gleichfalls 50.000 MW und 9.500 Biogasanlagen mit einer installierten Leistung von 7.000 MW. Die durchschnittliche Einspeisevergütung für den "grünen" Strom betrug im letzten Jahr 15 Cent/kWh.

Installierte Leistung der Grünstrom-Anlagen wird nicht erreicht
Nach diesen Zahlen müssten die Wind- und Solaranlagen die konventionellen Kraftwerke ersetzen können, allerdings zu Erzeugungskosten, die im Mittel dreimal höher sind. Doch das ist ein großer Irrtum. Strom liefern diese Anlagen nur, wenn Wind weht und die Sonne scheint. Die Leistung der Windgeneratoren schwankt mit der dritten Potenz der Windgeschwindigkeit. Verringert sich die Windgeschwindigkeit auf die Hälfte, so fällt die Leistung auf ein Achtel ab. Dampfkraftwerke müssen einsatzbereit sein, um die Schwankungen aufzufangen.

Die Erzeugung des wetterwendischen Wind- und Solarstroms ist nicht planbar und liegt deutlich unter der installierten Leistung. Im Jahresmittel erreichen Windgeneratoren an Land etwa 20 Prozent und Solaranlagen etwa 10 Prozent der installierten Leistung. Während Dampfkraftwerke ihre installierte Leistung auch ganzjährig erbringen, erreichen die Wind- und Solaranlagen mit der installierten Leistung von 100.000 MW real nur eine mittlere Jahresleistung von 15.000 MW. Es ist geplant, die derzeitigen Anlagenauf 45.000 MW mittlere Jahresleistung zu verdreifachen, um so unter Einschluss des Biomasse-Stroms einen Grünstromanteil von 80 Prozent an der deutschen Stromversorgung zu erreichen.

Doch schon heute haben die Grünstromanlagen bei Starkwind und Sonnenschein eine Leistung, die immer häufiger den Bedarf übersteigt. Es müssen dann Anlagen abgeschaltet werden, oder der teuer eingespeiste Strom wird als "Abfall" unter Zuzahlung (negative Börsenpreise) über die Börse "entsorgt". Bei einer Verdreifachung der installierten Leistung wird diese Situation fast täglich auftreten und den Strompreis weit mehr als verdoppeln.

Bezahlbare und ausreichend große Stromspeicher sind technisch außer Reichweite. Für die nächsten Jahrzehnte bleiben solche Speicher sicherlich ein Traum. 80 Prozent Grünstrom sind gänzlich unrealistisch, wenn die Versorgung wie bisher zuverlässig sein soll. Dazu wird der gesamte Dampfkraftwerkpark benötigt, der Strom erzeugt, wenn keine Sonne scheint und kein Wind weht.

Anlagekosten
Die Leitmedien verbreiten gerne als Erfolgsbotschaft, was an Grünstromanlagen bereits installiert ist und immer noch installiert wird. Sie verschweigen, dass diese Leistungen bei Weitem nicht erbracht werden. Über die dadurch steigenden Strompreise wird nur andeutungsweise berichtet und es wird sogar in Aussicht gestellt, mit mehr Grünstromanlagen werde der Strompreis sinken. Dies ist technisch nicht möglich. Es sind nur Wunschträume von verblendeten Ideologen.

Die installierte Leistung bestimmt, was die Investition in Stromerzeugungsanlagen kostet. Als Faustregel gilt: Für eine installierte Leistung von 1 Megawatt muss 1 Million Euro investiert werden. In Deutschland wurde also neben den Dampfkraftwerken, die 100 Milliarden Euro gekostet haben, nochmals die gleiche Summe für den Bau von Grünstromanlagen aufgewendet, die jedoch nur 30 Prozent zur Stromerzeugung beitragen können. Es ist ein schlechtes Geschäft.

Nur durch interventionistisch verordnete Finanzhilfen, den lukrativen EEG-Vergütungen, können die Anlagen überhaupt betrieben werden. Nach Auslaufen der Vergütungsfrist und der Abschreibungen wird Grünstrom billiger. Aber der Wert des nicht planbaren wetterwendischen Grünstroms bleibt

auch dann noch deutlich unter den Erzeugungskosten. Die Anlagen müssen daher nach Auslaufen der Förderung stillgesetzt und verschrottet werden. Was soll dann folgen ?

Grünstrom-Dumping verarmt alle
Verkauft wird der nahezu wertlose Grünstrom über Strombörsen. Sein Wert ist deutlich geringer als der jederzeit zuverlässig lieferbare Strom aus den Dampfkraftwerken. Er muss also weit unter der Höhe der Einspeisevergütungen verkauft werden. Das längerfristige Verkaufen von Waren unter den Gestehungspreisen ist Dumping. Dumping wird national und international geahndet, weil der Wettbewerb dadurch vernichtet wird. Alle erleiden Verluste. Der Finanzstärkste überdauert das Dumping, gewinnt eine Monopolstellung und kann Preise diktieren.

Durch den Verkauf von Grünstrom zu Dumpingpreisen geraten die meisten Dampfkraftwerke in die Verlustzone, weil sie in die Dumpingpreise einsteigen müssen. Nur die Grünstromerzeuger haben keine Probleme. Sie erhalten weiterhin die lukrativen Einspeisevergütungen. Die Dumpingkosten des Grünstroms trägt aufgrund des EEG der Stromverbraucher mit immer weiter wachsenden Strompreisen. Grünstrom-Dumping trifft die konventionellen Kraftwerke und die Stromverbraucher und damit die gesamte Volkswirtschaft. Alle verarmen. An sich wäre das Grünstrom-Dumping ein Fall für die deutschen und europäischen Kartellbehörden. Der Stromverbraucherschutz NAEB hat dieses Dumping angezeigt. Die Antwort lautete kurzgefasst, die Vermarktung von Grünstrom sei kein Dumping, sondern Gesetz.

Energieaufwand für Grünstromanlagen
Will man Waren und Dienstleistungen herstellen und liefern, braucht man Energie. Dafür gibt es eine Faustzahl. Diese für viele Bewertungen wichtige Zahl erhält man, indem man den deutschen Primärenergiebedarf durch das deutsche Bruttoinlandsprodukt teilt: knapp 2 kWh für eine Wertschöpfung von 1 Euro. (2 kWh/Euro).

Demnach wurden für die Produktion und Aufstellung der Grünstromanlagen 200 Milliarden kWh Primärenergie benötigt, vorwiegend in Form von Kohle oder Öl. Das sind 20 Millionen Tonnen Brennstoffe, die dem Jahresbedarf von zehn großen Kraftwerken entsprechen. Es kann also keine Rede davon sein, die Stromerzeugung aus Sonne und Wind sei emissionsfrei.

Schluss mit der Energiewende
Die Umstellung der Stromversorgung auf regenerative Energien entpuppt sich als ein über zwanzig Jahre laufendes gescheitertes Experiment, das weiterhin scheitern wird . Kein Ziel wurde erreicht oder kann erreicht werden. Die Strompreise steigen, die Versorgungssicherheit sinkt, CO2-Emissionen wurden nicht verringert. Die Umwelt wurde durch Windgeneratoren stark geschädigt, Fledermäuse und Vögel erschlagen. Einige Arten sind dadurch stark gefährdet. Die Verspiegelung der Landschaft durch Fotovoltaik ist ein wachsendes Problem. Monokulturen mit Energiepflanzen wie Mais zerstören die Landschaft und den Lebensraum vieler Tiere.

Es hat sich gezeigt, dass der wetterwendische Grünstrom nur in ein intaktes Stromnetz eingespeist werden kann, das ausreichend Regelkraftwerke hat, die die schnell wechselnden Grünstromleistungen ausgleichen. Der maximale Grünstromanteil, den ein Netz verkraften kann, ist bereits erreicht. Der Stromverbraucherschutz NAEB fordert daher, sofort jede Förderung von Wind-, Bio- und Solarstrom zu stoppen, um steigende Strompreise zu vermeiden und die Stabilität des Stromnetzes zu gewährleisten.

Doch viele Politiker, vor allem Bündnis 90/Die Grünen wollen die Energiewende trotz dieser Fakten aus ideologischen Gründen weitertreiben und sogar noch die Kraftwerke abschalten, die mit heimischer Braunkohle betrieben werden. Deutschland ist dann von Brennstofflieferanten wie Russland als Hauptgasversorger erpressbar. Um eine solche Situation zu vermeiden, wurde fünfzig Jahre lang die deutsche Steinkohleförderung mit Subventionen aufrechterhalten. Doch heute ist die Bundesregierung mit Zustimmung fast aller Fraktionen dabei, die letzte noch verbliebene heimische Energiequelle, die Braunkohle, aufzugeben.

Prof. Dr.-Ing. Hans-Günter Appel
Pressesprecher NAEB e.V. Stromverbraucherschutz
www.NAEB.info und www.NAEB.tv

EIKE: Was Sie schon immer über die Energiewende wissen wollten
https://www.youtube.com/watch?v=HHAWPQIz_Vs
https://www.youtube.com/watch?v=mZSKhZI7eG8

[1] Bildquelle
StockKosh-Extra-Cinemagraphs, Bildschirmkopie aus Windkraft-cgs2-12-1.jpg

Pressekontakt

Stromverbraucherschutz NAEB e.V.

Herr Hans Kolpak
Forststr. 15
14163 Berlin

NAEB.tv
Hans.Kolpak@NAEB.info

Firmenkontakt

NAEB Stromverbraucherschutz e.V.

Herr Heinrich Duepmann
Forststr. 15
14163 Berlin

NAEB.de
Heinrich.Duepmann@NAEB.info

Elektrischer Strom ist nach den Personalkosten von Unternehmen ein ebenfalls großer Kostenbestandteil der deutschen Volkswirtschaft. Das EEG Erneuerbare Energien Gesetz zur Einspeisung erneuerbarer Energien hat die direkten und indirekten Stromkosten wesentlich erhöht. Strom aus Windenergie oder Voltaik ins Stromnetz einzuspeisen, ist physikalisch und wirtschaftlich unsinnig. Die Netzstabilität leidet dramatisch und eine finanzielle Umverteilung auf Kosten von Stromkunden findet zugunsten der Renditen in Windkraft und Voltaik statt. Die NAEB e.V. klärt über die per Gesetz

geschaffenen Strukturen auf.

Anlage: Bild