Die Energiewende ist am Ende
Sinnfrei für Umwelt und Wirtschaft

NAEB 2007 am 29. März 2020

Mehr als 20 Jahre lang wurden Verfahren zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonne und Wind mit dem Ziel erprobt, Deutschland vollständig mit dieser alternativen Energie zu versorgen, die angeblich nichts kostet, weil die Sonne keine Rechnung schicke. Das Ergebnis dieser Experimente ist niederschmetternd! Kein Ziel wurde erreicht: Die Stromkosten steigen fortlaufend, die Emission von Kohlenstoffdioxid (CO2) wurde kaum gesenkt und eine verlässliche Stromversorgung ist gefährdet. Doch die politischen Ideologen und die Profiteure wollen die Energiewende trotzdem weitertreiben. Deutschland ist auf dem Marsch zurück ins Mittelalter.

Doppelte Stromversorgung in Deutschland
Deutschland braucht abhängig von der Tageszeit und vom Wochentag eine Stromleistung zwischen 40.000 und 85.000 Megawatt (MW). Zum Verständnis: Ein Großkraftwerk leistet 1.000 MW. Nachts und zum Wochenende wird weniger Strom verbraucht als während der Arbeitszeiten am Tag. Diese Leistung kann vollständig und nachfragegerecht von den zuverlässigen Kern-, Kohle- und Gaskraftwerken erbracht werden, die eine Gesamtleistung von rund 100.000 MW mit einer Verfügbarkeit von mindestens 90 Prozent haben. Neue Überlandleitungen sind für die Stromversorgung nicht erforderlich, da die Kraftwerke über das Land verteilt in Verbrauchernähe stehen.

Die Energiewende hat durch hohe Subventionen, die als Einspeisevergütungen nach dem Erneuerbaren-Energiegesetz (EEG) bekannt sind und von den Stromverbrauchern aufgebracht werden müssen, den Bau von Wind-, Solar- und Biogasanlagen gefördert. Viele Profiteure sind inzwischen Millionäre. Allein die installierte Leistung von Wind und Solar ist inzwischen auf mehr als 100.000 MW gestiegen.

Weitere 4.000 MW haben die Biogasanlagen. Dafür werden rund 10 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der BRD verbraucht. Die vielen Maisfelder können kaum ignoriert werden. Die Biogasanlagen sind regelbar und haben eine mittlere Jahresleistung von 90 Prozent der installierten Leistung.

Die Wind- und Solarleistung ist dagegen wetterabhängig. Sie liegt zwischen Null bei nächtlicher Windstille und 60 Prozent bei Starkwind und Sonnenschein. Im Jahresmittel leisten die Anlagen weniger als 20 Prozent der installierten Leistung. Die Leistung ist weder planbar noch regelbar.

Die Ökostromerzeugung ist drei- bis fünfmal teurer als die grundlastfähige. Der Strom ist zweitklassig, da er nicht bedarfsgerecht erzeugt werden kann. Er ist weniger wert als Strom aus Dampfkraftwerken und Wasserkraftwerken. Dementsprechend wird er auch an der Börse gehandelt. Bei Starkwind gibt es häufig Überschussstrom, der kostenpflichtig exportiert werden muss, was durch negative Börsenpreise zum Ausdruck kommt. Der Stromverbraucherschutz NAEB bezeichnet diesen Strom als Fakepower, weil er fälschlich von der Bundesregierung als Strom der Zukunft bezeichnet wird.

Nach dieser Dokumentation über die Kosten und Verfügbarkeit von Strom kann es eigentlich nur eine Entscheidung geben: Schluss mit der Energiewende! Doch die Bundesregierung, die sie stützenden Parteien und die Profiteure wollen die Energiewende weitertreiben ohne Rücksicht auf die Kosten. In Deutschland soll der Fakepower-Anteil am Bruttostromverbrauch in den nächsten 10 Jahren auf 50 % steigen und 80 % im Jahr 2050 erreichen.

Die Grenzen der Energiewende
Aufgrund der oben genannten Kosten ist es wirtschaftlich unsinnig, Fakepower in das Stromnetz einzuspeisen. Doch es gibt auch technische Grenzen. Mit Fakepower allein gibt es kein stabiles Wechselstromnetz. Es braucht einen starken Stromerzeuger, der Frequenz und Phase vorgibt. An diesen Taktgeber müssen sich die schwankenden Fakepower-Erzeuger angleichen, um einspeisen zu können. Da dies nie hundertprozentig gelingt, muss ausreichend Grundstrom aus großen Anlagen vorhanden sein. Die Praxis hat gezeigt, dass ein stabiles Netz nur mit einer Grundlast von mindestens 45 Prozent erreichbar ist. Es ist technisch unmöglich, ein Stromnetz mit mehr als 55% Fakepower zu betreiben. Es bräche sofort zusammen.

Ohne Grundlastkraftwerke gäbe es keine ausreichende Momentanreserve. Die großen rotierenden Massen der Turbinen und Generatoren enthalten Bewegungsenergie. Wird ein Verbraucher zugeschaltet, resultiert der zusätzlich benötigte Strom unmittelbar aus den bereits rotierenden Massen, die dadurch abgebremst werden. Die geringe Frequenzänderung ist ein Signal, mehr Dampf auf die Turbinen zu leiten, bis die Sollfrequenz wieder erreicht ist. Dieser automatisierte Vorgang läuft zuverlässig innerhalb weniger Sekunden ab. Ohne Momentanreserve wäre es schwierig, eine stabile Netzfrequenz sicherzustellen.

Fakepower schwankt sprunghaft zwischen 0 % (Dunkelflaute) und 60 % (Starkwind und Sonnenschein) der installierten Leistung. Die heftigen Schwankungen müssen ausgeglichen und an den Bedarf angepasst werden. Dazu sind Regelkraftwerke erforderlich, die im ungünstigen Teillastbereich laufen oder unter Dampf bereitstehen. In Bereitschaft verbrauchen sie ein Zehntel des Volllast-Brennstoffes, ohne Strom zu liefern. Der Brennstoffverbrauch und damit die Kohlenstoffdioxid-Emissionen pro Kilowattstunde steigen für die Regelkraftwerke mit der Zunahme von Fakepower.

Grüner Wasserstoff ist keine Rettung
Die heute vorhandenen Fakepower-Anlagen erzeugen mehrmals monatlich zu viel Strom. Dies ist immer der Fall, wenn Starkwind und Sonnenschein mit einer geringen Stromnachfrage zusammentreffen. Der überschüssige Strom wird zu Dumpingpreisen im Inland verkauft. Findet sich kein Abnehmer, muss er oft sogar kostenpflichtig exportiert werden, das heißt, es wird dafür gezahlt, dass jemand den Strom abnimmt. Hierfür wurde der Begriff "negative Börsenpreise" geprägt.

Abhilfe soll grüner Wasserstoff bringen. Mit dem überflüssigen, aber teuer vergüteten Strom soll per Elektrolyse Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff getrennt werden. Propagiert wird das Verfahren als Power to Gas (P2G). Der Wasserstoff soll bei Bedarf in Gaskraftwerken wieder zur Stromerzeugung eingesetzt werden. Er kann auch zu Methan und anderen Brenngasen oder auch zu flüssigen Treibstoffen synthetisiert werden.

Die Verfahren sind einschließlich des schlechten Wirkungsgrades bekannt. Durch die Umwandlungen geht Energie verloren. Fakepower zu Wasserstoff und zurück zu Strom hat Energieverluste von circa 80 Prozent. Es muss also die fünffache grüne Strommenge erzeugt werden, um den benötigten Speicherstrom bei Dunkelflauten wieder in das Netz einspeisen zu können. Allein die Fakepower zur Erzeugung von einer Kilowattstunde Speicherstrom würde 50 Cent kosten.

Hinzu kommen die Kosten für Elektrolyse, Zwischenspeicherung und für Gaskraftwerke. Ein Preis von mehr als 100 Cent/Kilowattstunde dürfte dann real

werden. Zur Zeit erreicht Fakepower rund ein Drittel der Bruttostromerzeugung. Bei einem Anteil von 80 %, was aus zuvor geschilderten Gründen ausscheidet, müssten die Fakepower-Anlagen mehr als verdoppelt werden. Zusätzlich wäre für Speicherverluste eine weitere Verdopplung notwendig. Das sind viermal mehr Wind- und Solaranlagen als heute. Es ist illusorisch, diese Anlagen in Deutschland aufstellen zu wollen.

Noch unsinniger ist die Idee, Stahl mit Wasserstoff zu erzeugen. Grundsätzlich ist es möglich. Wasserstoff kann jedoch nur bei weniger als 1.000 Grad Celsius Sauerstoff binden. Das Erz muss also in festem Zustand reduziert werden. Solche Verfahren, allerdings mit Holzkohle als Reduktionsmittel, haben Europäer seit etwa 700 v.u.Z. in Rennöfen angewendet, um zur Stahl herzustellen.

Die Devise progressiver Politikern, die solche Verfahren vorschlagen, heißt offensichtlich: "Zurück ins Mittelalter!". Jedem, der die Grundrechnungsarten beherrscht, müsste klar sein, dass mit Wasserstoff hergestellter Stahl niemals gegenüber dem Rest der Welt konkurrenzfähig sein wird, der weiterhin die preiswerte und technisch sehr viel vorteilhaftere Kohle einsetzt.

Elektroautos ein Flop
Mit Überschussstrom sollen Elektroautos aufgeladen werden. Doch woher soll der Strom nachts kommen, wenn keine Sonne nicht scheint? Gerade nachts werden die meisten Elektroautos aufgeladen. Überschlagsrechnungen zeigen, dass mindestens 20 neue Großkraftwerke benötigt würden, um mehr als 40 Millionen PKWs in der mit Elektroantrieb aufzuladen.

Elektroautos sind Verlustbringer. Das belegt die Deutsche Post in einem Großversuch, der gerade abgebrochen wird. Sie hat Elektroautos in einem Tochterunternehmen als "Street Scooter" hergestellt, um Postsendungen an die Empfänger zu verteilen. Auf den ersten Blick erscheint diese Idee vorteilhaft. Diese Fahrzeuge legen weniger als 100 Kilometer täglich zurück. Die Batterie kann daher klein sein. Bei Stopps ist der Motor ausgeschaltet. Es wird Energie gegenüber einem Diesel gespart, der im Leerlauf betrieben wird, weil sonst die Starterbatterie schnell überfordert ist. Die Aufladung erfolgt nachts auf dem Betriebshof. Das Konzept scheiterte. Die Deutsche Post musste einen Verlust von rund 500 Millionen Euro mit den Street Scooters hinnehmen und die Elektromobilität aufgegeben.

Die Energiewende vertreibt die Industrie
Energie ist der Motor der Industrie. Ohne Energie läuft nichts. Sie muss jederzeit preiswert zur Verfügung stehen. Die deutsche Wendepolitik hat den Strompreis in den letzten 20 Jahren verdoppelt und unberechenbar gemacht. Ständig werden neue Gesetze diskutiert, die die Stromkosten weiter erhöhen. Mit der großen Unsicherheit über die zukünftigen Strompreise werden Entscheidungen über neue Investitionen in Deutschland stark belastet. Immer mehr Firmen verlagern ihre Betriebe in kostengünstige Länder mit einer berechenbaren Strompolitik. Die BRD verliert durch die Energiewende Fertigungsstätten und Arbeitsplätze.

Corona-Virus verschlimmert die Situation
Die Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus führen offensichtlich zu einer schweren Wirtschaftskrise. Dies könnte für die Bundesregierung und die politischen Parteien ein guter Anlass sein, die Energiewende zu beenden. Das Argument, in dieser Notsituation kein Volksvermögen in Gestalt funktionierender Kraftwerke vernichten, ist sicher einleuchtend. Hinzu kommt die Forderung nach preiswerter Energie für das wieder erwachende Arbeitsleben. Die Folgen der Coronakrise sollen in der BRD mit 150 Milliarden Euro aufgefangen werden. Das Geld könnte leicht beschafft werden, indem die Energiewende aufgegeben wird, die derzeit mindestens 40 Milliarden Euro jährlich kostet. In vier Jahren gäbe es wieder die schwarze Null und die Strompreise würden halbiert.

Die Forderung nach dem Ende der Energiewende muss auch für die Europäische Union gelten. Preiswerte und verlässliche Energie wird europaweit benötigt. Mit ungedecktem Geld allein bleibt die Doppelkrise "Corona" und "Energiewende" ungelöst. Nur Arbeit und eine wirtschaftliche Stromerzeugung können verlässliche Werte schaffen.

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

[1] Bildquelle: StockKosh-Industry-b262c06902e07d04

Alexander Gauland zur Energiewende
AfD TV
Alexander Gauland im Interview am 4. September 2017 zum Thema Energiewende und den damit verbundenen Kosten.
www.youtube.com/watch?v=72fadHbfsaE

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