



Energiewende: Wunsch und Wirklichkeit

Es ist der Wurm drin

NAEB-Mitglied werden und NAEB-Rundbrief per E-Mail empfangen [2]

NAEB 2117 am 17. August 2021

Zur Bundestagswahl überbieten sich alle Parteien bis auf die AfD darin, wer schneller für "Klimaneutralität" sorgen will. Ist das überhaupt erreichbar und finanzierbar? Klima ist eine manipulierte Statistik, Wetter ein sonnengesteuertes Naturgeschehen.

Als klimaneutral wird eine Energieversorgung ausschließlich aus Sonnenenergie bezeichnet. Ist die Sonne klimaneutral? Die Energieformen sind Sonnenstrahlen, Wind, Biomasse und Wasser. Grundsätzlich ist das möglich. Von der Sonnenenergie, die auf die Erde trifft, werden weltweit vielleicht 0,02 Prozent benötigt.

Blinde und taube Traumtänzer

Etwas von der reichlich vorhandenen Sonnenenergie im menschlichen Lebensbereich zu nutzen, müsste alle Energiesorgen beheben. Mit diesem Argument zog und zieht der Theologe und Journalist Franz Alt immer noch für die Klimakirche durch die Lande und wirbt für die "Erneuerbaren". Die Wirklichkeit wirft jedoch seine Realität und seine Fakten über den Haufen.

Die Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung, Kerstin Andreae, ein Parteimitglied von Bündnis 90/Die Grünen, prognostiziert einen Anstieg des Stromverbrauchs bis 2030 um 15 Prozent bei gleichzeitiger Abschaltung der Kern- und Kohlekraftwerke.

Diese Prognose ist sehr zurückhaltend, denn zusätzlich sollen die Heizungen auf Wärmepumpen und die Autos auf Elektroantrieb umgestellt werden. Zusätzlich wird auch noch die technisch und wirtschaftlich unsinnige Erzeugung von Wasserstoff aus "grünem" Strom angestrebt.

Der Ersatzstrom für die abzuschaltenden Kraftwerke und der zusätzlich benötigte Strom sollen von Wind- und Solaranlagen geliefert werden. Wind- und Solarstrom werden von Fachleuten als Fakepower bezeichnet, weil sie weder planbar noch regelbar sind. Die derzeitigen Anlagen sollen verdreifacht und die Stromnetze ausgebaut werden.

Der harte Boden der Tatsachen

Eine Vollversorgung der BRD mit sogenannten erneuerbaren Energien ist unmöglich. Energie kann nur in eine andere Form umgewandelt werden, beispielsweise Arbeit in elektrische Energie oder Strahlung in Wärme. Dies ergibt die folgende Überschlagsrechnung vom Stromverbraucherschutz NAEB. Dazu wurden folgende gerundete Daten für die BRD verwendet.

Primärenergiebedarf: 4.000 Milliarden Kilowattstunden (kWh) jährlich (50.000 kWh/Einwohner jährlich)

Davon Strom:	600 Milliarden kWh
Treibstoff:	600 Milliarden kWh
Wärme:	1.200 Milliarden kWh
Rest:	Verluste durch Umwandlung
BRD Fläche:	357.581 km ²
Einwohner:	83 Millionen

Zu den "erneuerbaren" Energien zählen Biomasse, Wasserkraft, Sonnenstrahlung und Wind. Erdwärme ist ohne wirtschaftliche Bedeutung.

Deckung des Jahresbedarfs

Biomasse, die auf einem Hektar erzeugt wird, ergibt einen Primärenergieertrag von rund 50.000 kWh im Jahr, also die Energiemenge, die ein Einwohner jährlich verbraucht. Die Bevölkerungsdichte liegt aber deutlich über zwei Einwohner pro Hektar. In der BRD könnte nur die Hälfte der benötigten Energie durch Biomasse erzeugt werden.

Biomasse als Energieträger ist jedoch ein Nischenprodukt, weil die Ackerflächen weitgehend für die Nahrungserzeugung benötigt werden. Das Holz der Wälder wird zum Hausbau, Möbelbau und für die Papierherstellung verwendet. Restholz wird lokal verbrannt. Die angelaufene Förderung der Holzverbrennung in Heizkraftwerken stößt auf einen Holzangelang und muss zwangsläufig zu einem Raubbau an den Wäldern führen.

Wasserkraft: Hier sind die Zahlen noch ungünstiger. Wenn man eine Regenmenge von 600 mm jährlich und eine mittlere Fallhöhe von 250 m zugrunde legt, können nur 4 Prozent der Primärenergie oder 25 Prozent des Strombedarfs gedeckt werden. Die nutzbare Wasserkraft ist viel geringer.

Solarenergie: Auf der Fläche könnte mit Fotovoltaik ein Vielfaches der benötigten Primärenergie gewonnen werden, aber nur im Sommer bei blauem Himmel um die Mittagszeit herum. 12 Prozent der Landesfläche könnten den gesamten Jahresbedarf decken. Das entspricht etwa der durch Siedlungen und Straßen versiegelten Fläche.

Wind: Zurzeit liefern über 30.000 Windstromanlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 50.000 Megawatt etwa 12 Prozent des Strombedarfs. Zur Erzeugung des Jahresstrombedarfs müsste die Leistung 8-mal höher sein, also 400.000 Megawatt. Die Zahl der Generatoren würde sich auf 120.000 erhöhen, wenn nur noch große 3-MW-Anlagen errichtet werden. Zum Vergleich: 80 Kohle- oder Kernkraftwerke liefern die gleiche Strommenge mit weit weniger als einem Zehntel an versiegelter Fläche.

Deckung der Leistung

Mit Solar- und Windstrom könnte theoretisch die Summe des Jahresbedarfs gedeckt werden. Praktisch kommt es allein auf die geforderte Leistung an. Leistung ist die Energie pro Sekunde, und zwar in jeder Sekunde, Tag und Nacht.

Windstärke und Sonneneinstrahlung lassen die Leistung der Solar- und Windanlagen laufend schwanken. Bei Starkwind und Sonnenschein ist sie seit Jahren schon zu hoch. Dann muss der überschüssige Strom exportiert werden oder die Stromerzeuger werden automatisiert abgeschaltet.

Das führt zu negativen Preisen an der Strombörse. Abnehmer erhalten noch Geld für den Überschussstrom. In windstillen Nächten erbringen die Anlagen keinerlei Leistung, obwohl Strom benötigt wird. Wie wird dieser Strom erzeugt?

Einfach wäre der Einbau von Speichern in das Netz, die überschüssige Leistungen aufnehmen und bei Bedarf wieder abgeben. Solche Speicher mit der erforderlichen Kapazität und Wirtschaftlichkeit sind reine Fantasie. Die Behauptung der grünen Kanzlerkandidatin Annalena Baerbock "Überschüssiger erneuerbarer Strom wird im Netz gespeichert. Das ist alles berechnet!" ist physikalisch unsinnig.

Vom Wetter gesteuerte Wind- und Solaranlagen können zwecks sinnfreier Destabilisierung ihren Strom nur in ein intaktes Netz mit mindestens 45 Prozent Grundstrom aus den großen Kraftwerken einspeisen. Die Kraftwerke stabilisieren die Netzfrequenz mit den rotierenden Massen der Generatoren, stellen die Momentan-Reserve bereit und regeln die Leistung nach Bedarf.

Bei Dampfkraftwerken geschieht das durch automatische Änderung der Dampfzufuhr zur Turbine, bis die Sollfrequenz wieder erreicht ist. Die großen Kohle-, Gas-, Wasser- und Kernkraftwerke sind dazu hervorragend geeignet. Die Leistung der kleinen Biogas- und Laufwasserkraftwerke ist für eine effiziente Netzregelung zu gering. Ohne vorgenannte Kraftwerke kann kein stabiles Netz aufgebaut und aufrechterhalten werden.

Wunschträume

Die Bundesregierung und viele Politiker setzen offensichtlich Energie und Leistung gleich, statt beides zu unterscheiden. Sie glauben, eine Energieversorgung sei durch eine ausreichende jährliche Energiemenge gesichert. Das ist falsch! Tatsächlich muss in jeder Sekunde die Energiemenge bereitstehen, die gebraucht wird.

Das ist die geforderte Leistung. Sie wird nur mit einer ausreichenden Kraftwerkskapazität ermöglicht. Eine vermeintlich klimaneutrale Stromversorgung nur aus Wind- und Sonnenenergie ist unmöglich. Dieser Tatsache müssen sich auch Bundestagsabstimmungen und Gesetze beugen. Physikalische Gesetze unterliegen keiner Wahlfreiheit.

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

[1] Bildquelle: StockKosh-sports-23842_trees-branches-leaves

[2] <https://www.naeb.info/naeb7.htm>

Der folgende Propagandafilm für jugendliche Träumerle und Klimahüpfer fasst alle aktuellen Wunschträume zusammen, die entweder wirtschaftlich oder elektrisch scheitern. Offensichtlich ist die Energiewende ein Anliegen der verblödeten Spaßgesellschaft.

Energiespeicher und Stromnetze - total phänomenal

<https://www.youtube.com/watch?v=-Du20tC9qyE>

10. März 2021 | Planet Schule

Was muss geschehen, wenn es mit der Energiewende ernst werden soll? Windkraft- und Solaranlagen produzieren zwar immer mehr elektrische Energie, doch sind sie von Wetter und Tageszeit abhängig und stehen nicht immer da, wo der Strom benötigt wird. So müssen zusätzliche Stromtrassen gebaut werden, um Energie über lange Strecken zu transportieren. Und es braucht Energiespeicher, damit einmal erzeugte Energie nicht verloren geht. Neben Pumpspeicherkraftwerken stellt der Film auch aktuelle Systeme wie Batteriespeicher oder Power-to-Heat-Anlagen vor.

00:00 | Wie wäre eine Umstellung auf "grünen" Strom möglich?

03:22 | Stromtrassen

06:09 | Pumpspeicherkraftwerke als Zwischenspeicher

07:28 | Batteriespeicher

09:40 | Elektro-Autos als Energiespeicher

10:24 | Power-to-Gas Technologie

11:11 | Power-to-Heat Technologie

12:10 | Solarkraftwerke mit Speicher

12:35 | Umbau von Kraftwerken in Power-to-Heat-Speicher

13:22 | Weitere Veränderungen in der Zukunft

1) Wie wäre eine Umstellung auf "grünen" Strom möglich?

Klimaveränderungen zeigen, dass es höchste Zeit ist, auf fossile Energieträger zu verzichten und auf erneuerbare Energien umzustellen. Doch die meisten Gemeinden verfügen nicht über genügend regenerative Energie-Anlagen. Sie müssen "grünen" Strom oft von weit her beziehen.

2) Stromtrassen

Windenergie ist die wichtigste Energiequelle in Deutschland. Doch der Strom muss von den Windkraftanlagen zu den Verbrauchern transportiert werden - über ein Stromnetz, dessen Kapazität noch zu gering ist. Neue Stromtrassen müssen gebaut werden, doch die sind oft umstritten.

3) Pumpspeicherkraftwerke als Zwischenspeicher

Mit überschüssiger Energie aus dem Stromnetz wird Wasser vom unteren ins obere Becken gepumpt. Wird später elektrische Energie benötigt, wird das Wasser wieder ins Unterbecken abgelassen und treibt dabei Turbinen an. Die entstehende elektrische Energie wird wieder ins Netz eingespeist.

4) Batteriespeicher

Batteriespeicher können schnell Schwankungen im Stromnetz abpuffern - Energieüberschüsse aufnehmen und bei Bedarf wieder abgeben. Auch den schwankenden Energiebedarf im Tageslauf können sie ausgleichen. Die Batteriekapazitäten wachsen weltweit sehr schnell.

5) Elektro-Autos als Energiespeicher

Das Akku-Ladesystem kann so gesteuert werden, dass es nicht nur Energie aufnimmt, sondern auch abgibt, wenn das Auto nicht gebraucht wird.

6) Power-to-Gas Technologie

Mit Hilfe von überschüssigem Strom wird Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff aufgespalten. Der Wasserstoff lässt sich problemlos speichern. Und Elektroautos mit Brennstoffzellentechnik können Wasserstoff sogar tanken.

7) Power-to-Heat Technologie

Mit überschüssigem Strom aus dem Netz erhitzt man flüssiges Salz und speichert diese Wärme. Die thermische Energie kann dann bei Bedarf mittels einer Dampfturbine in elektrische Energie zurückverwandelt werden.

8) Solarkraftwerke mit Speicher

Sonnenergie wird mit Spiegeln eingefangen und in Salttanks als Wärme gespeichert. Nachts werden dann Dampfturbinen zur Stromgewinnung angetrieben.

9) Umbau von Kraftwerken in Power-to-Heat-Speicher

Herkömmliche Kraftwerke könnten ohne großen Aufwand in Power-to-Heat-Speicher umgebaut werden.

10) Weitere Veränderungen in der Zukunft

In der Zukunft wird es sehr viele kleine Kraftwerke sowie Speicher geben. Das Stromnetz muss intelligent gesteuert werden. Es muss Wetterprognosen

und voraussichtlichen Energiebedarf berücksichtigen, damit die unterschiedlichen Speichersysteme entsprechend reagieren können.

Bernd Baumann | AfD persönlich

https://www.youtube.com/watch?v=phOprgK_Hjg

17. August | AfD TV

Der Wirtschaftswissenschaftler Dr. Bernd Baumann ist seit 2017 AfD-Bundestagsabgeordneter und Parlamentarischer Geschäftsführer der AfD-Bundestagsfraktion. Im Interview mit AfD-TV äußert er sich zu den Beweggründen für sein politisches Engagement.

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 Voltaire 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 Voltaire statt. Die NAEB e.V. klärt über die per Gesetz geschaffenen Strukturen auf.

Anlage: Bild

