



Die BRD scheitert daran, genügend grüne Energie zu erzeugen

Planwirtschaft

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

NAEB 2207 am 27. März 2022

Die BRD hat zu wenig Fläche, um den Energiebedarf mit Sonne und Wind, Biomasse und Wasserkraft zu decken. Entweder werden die heimischen Energieträger Braunkohle und Steinkohle, Erdöl und Erdgas genutzt oder es wird auf Importe ausgewichen. Die vorhersehbare Zukunft gehört der Kernenergie.

Grüne Energiepolitik und Bevölkerungsdichte

Ziel der Grünen ist es, vollständig auf unterirdische Brennstoffe und auf bekannte Kernenergie zu verzichten. Mit grünem Strom sollen Wärmepumpen zum Heizen betrieben und Autos angetrieben werden. Darüber hinaus soll Wasserstoff, mit Strom aus Wind und Sonne erzeugt, als Energiespeicher und Grundstoff dienen. Mit Wasserstoff betriebene Gaskraftwerke sollen die Stromversorgung sichern. Sie müssen den stark schwankenden Wind- und Solarstrom auf den Bedarf regeln und Strom liefern, der die Netzfrequenz stabilhält. Darüber hinaus sollen mit Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid (CO₂) aus der Luft synthetische Treibstoffe und Kunststoffe hergestellt werden.

Technisch sind alle geschilderten Verfahren grundsätzlich möglich. Doch die Fachleute vom Stromverbraucherschutz NAEB haben ausgerechnet, dass die Fläche der BRD zu klein ist, um den dafür benötigten grünen Strom zu erzeugen. Die Bevölkerungsdichte ist mit 230 Menschen pro Quadratkilometer zu hoch. Das gilt auch für weitere 80 Länder der Welt wie Indien, China und für Länder in Europa. Anders die USA, Russland, Brasilien, Kanada und Australien: Sie könnten mit weniger als 40 Einwohnern/km² von der nachwachsenden Biomasse leben und sich trotzdem mit Energie versorgen.

Verschwendung von Material, Energie und Geld

Eine Energiewende nach den Plänen der Grünen erfordert zum Bau der Anlagen und der Stromleitungen viel Material. Nach Angaben der Bürgerinitiative Berken und der Firma Enercon hat die Windkraftanlage E-126 eine installierte Leistung von 6 Megawatt (MW), die im Jahresmittel aber nur 1,2 MW liefert, weil es zu wenige Starkwindzeiten gibt.

Die gesamte Anlage kostet rund 6 Millionen Euro und wiegt 7.000 Tonnen. Davon sind 3.500 Tonnen Stahlbeton für das Fundament und 2.800 für den Mast. Das Maschinenhaus auf dem Mast hat mit dem Generatorgehäuse und den Anschlüssen für die Flügel ein Stahlgewicht von circa 300 Tonnen. Die Flügel aus GFK = glasfaserverstärktem Kunststoff wiegen 360 Tonnen. Die restliche Masse besteht aus Kupfer und Elektrik. Fast die gleiche Leistung haben zwei Dieselgeneratoren von Cummings Power mit je 0,5 MW. Sie wiegen zusammen 9 Tonnen und kosten weniger als 100.000 Euro.

Gleichstromleitungen, die vorwiegend den Windstrom von den Küstenländern und vom Meer über weite Strecken transportieren sollen, kosten auf dem Meeresgrund verlegt rund 2 Millionen Euro/km (Angabe vom Übertragungsnetzbetreiber Amprion) und erdverlegt an Land 7 Millionen (Tennet). Um 1.400 MW Leistung (Leistung von 2 Kohlekraftwerken) zu übertragen, werden für jeden Kilometer 56 Tonnen Kupferleitung benötigt. In einer 1.000 km langen Leitung sind 56.000 Tonnen Kupfer verbaut, fast 10 Prozent der BRD-Jahresproduktion.

Der geschilderte Materialaufwand müsste die grünen Energiewender fast aller Parteien aufschrecken. Sie müssten prüfen, ob überhaupt genügend Material für die geplante vollständige Umstellung auf grüne Energie vorhanden ist.

Über seltene Erden aus China wird debattiert, doch Engpassfaktoren sind Massenstahl und einfacher Kies für Beton. Wenn die gesamte Energieversorgung und Chemieproduktion auf grünen Strom umgestellt werden soll, werden 700.000 Windgeneratoren mit jeweils 6.000 Tonnen Beton und 500 Tonnen Stahl (Maschinenhaus + Betonstahl) benötigt. Das ist die BRD-Stahlproduktion von 6 Jahren. Ob die 3,5 Milliarden Tonnen Kies für den Beton in der BRD verfügbar sind, ist unbekannt. Sollte genügend Kies gefunden werden, würden riesige Kiesgruben die Landschaft beherrschen.

Ziele bleiben unerreicht

Dabei ist es fraglich, ob mit diesen vielen Windrädern genügend Strom erzeugt werden kann. Es ist inzwischen nachgewiesen, dass die Windgeschwindigkeit hinter den Rotoren deutlich sinkt. Die in Lee stehenden Windkraftanlagen erreichen mit den geringeren Windgeschwindigkeiten niemals die berechnete Leistung. Weiter werden durch die Rotoren Wirbelschleppen erzeugt, die großflächige Thermiken verhindern. Hinter Windrädern werden Wärmegewitter seltener und damit die Regenmenge geringer. Mit der angeblichen Klimarettung wird das Wetter verändert.

Die Kosten der sogenannten Klimaneutralität sind unbezahlbar. Allein der Bau der 700.000 Windkraftanlagen verschlingt 4.200 Milliarden Euro, mehr als die Wertschöpfung in einem Jahr. Dazu kommen die riesigen Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff, und zur Synthese von Treibstoffen und Kunststoffen. Zusätzlich muss das Stromnetz verstärkt und es müssen neue Stromtrassen gebaut werden. Auch viele neue Gaskraftwerke für Wasserstoff sind erforderlich. Doch das ist nur ein Teil aller Kosten. Die Aufzählung zeigt, dass die BRD mit dem Ziel vermeintlicher Klimaneutralität hoffnungslos überfordert ist. Jeder Schritt in diese Richtung ist eine teure Fehlinvestition.

Zur Wertschöpfung von einem Euro werden knapp 2 Kilowattstunden Primärenergie benötigt. Das heißt, allein der Bau der 700.000 Windkraftanlagen verschlingt den derzeitigen Energiebedarf von zwei Jahren. Es müssten große Mengen Energie zusätzlich eingeführt werden. Das könnte nur mit unterirdischen Brennstoffen gelingen.

Forderungen an die Politik

Es wird spannend, ob sich eine Partei findet, die bekennet: "Wir haben uns geirrt!" Naturgesetze stehen über der vermeintlichen Energiewende. Sie ist weder technisch möglich noch wirtschaftlich machbar. Bis heute stimmen fast alle Parteien weiter für die Energiewende. Die erste Partei, die sich voll und kompromisslos für das Ende der Energiewende einsetzt und wieder eine reale und marktkonforme Energiepolitik ohne Wenn und Aber fordert, wird die Führung übernehmen. Diese Partei muss folgendes fordern und in der Regierungsverantwortung durchsetzen:

Alle Gesetze zur Energiewende und Klimarettung sind aufzuheben! Das führt zur Halbierung der Energiekosten. Im Einzelnen bedeutet es

- Kohlekraftwerke erhalten
- Braunkohle als wesentlichen heimischen Energieträger verstärkt nutzen
- Einspeise-Privilegien und Vergütungen für "Öko"-Strom aufheben
- Schluss mit Abgaben auf CO₂-Emissionen
- Schluss mit Subventionen für den Kauf von Elektroautos

- Schluss mit Vorschriften und Subventionen für die Wärmedämmung von Gebäuden
- Schluss mit Vorschriften zum Heizen von Gebäuden
- Schluss mit der Verdämmung der Kernenergie

Die 3 bis 6 in der BRD noch existierenden Kernkraftwerke sind zu wenig, um die Stromversorgung zu sichern. Sie sollten aber bis zu ihrem technischen Ende weiter betrieben werden, denn sie erzeugen mit hoher Verlässlichkeit etwa 10 Prozent des Stroms für ein stabiles Stromnetz. Der Bau neuer Kernkraftwerke ist kurzfristig sinnfrei und zu teuer. Es sind neue Entwicklungen auf dem Weg, die sicher und preiswert Strom liefern werden. An diesen Entwicklungen muss die BRD mitwirken. Forschungskapazitäten müssen wieder aufgebaut werden. Die Forschungsstätten Karlsruhe und Jülich sollten wieder aktiviert werden, damit das Industrieland BRD hierbei auch in Zukunft eine führende Rolle spielt.

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

- [1] Bildquelle: StockKosh-electric-5
 [2] <https://www.naeb.info/Beitritt.htm>

100% Erneuerbare: Das Flächenproblem bei Kraftwerken!

2021 | energieinfo

Bei allen Forderungen nach 100% Erneuerbaren wird vergessen, dass man dafür auch Flächen braucht! In diesem Beitrag werden die für verschiedene Kraftwerksarten benötigten Landflächen berücksichtigt.

00:00 EINSTIEG und ABGRENZUNG/METHODE

Kraftwerksarten / Berechnung gemäß Quellen

04:50 BIOMASSE

06:30 WIND

08:01 PHOTOVOLTAIK

09:30 BRAUNKOHLE DEUTSCHLAND

10:58 KERNKRAFTWERK U-235 LWR

13:18 KERNKRAFTWERK SNR (Zukunft, vielleicht)

Vergleichende Betrachtungen

14:27 VERGLEICH DER LEISTUNGSDICHTE

17:54 VERGLEICH FLÄCHENBEDARF pro GW

19:20 ABGLEICH MIT LITERATURDATEN (aus METASTUDIE)

23:23 BEWERTUNG aus UNTERSCHIEDLICHEN PERSPEKTIVEN

25:00 TRILEMMA zwischen GRUNDLAST/FLÄCHENBEDARF/ATOMMÜLL?

<https://www.youtube.com/watch?v=BvWz3mTvywk>

2%-Ziel für Windenergie (7.000 km² für Windturbinen - Potential und Vergleich mit KKW-Flächenbedarf)

Dezember 2021 | energieinfo

Die Forderung von Bündnis 90/Die Grünen hat es in das Sondierungspapier der Ampelkoalition geschafft: 2% der bundesdeutschen Fläche für Windenergienutzung auszuweisen. Was bedeutet dies im Vergleich zu einer möglichen CO₂-emissionsfreien Alternative, der Kernenergie im Hinblick auf Stromerzeugungspotential, Flächenbenutzung und Umwelt-Beeinflussung? Abschließend eine Bemerkung dazu, wie wir es innerhalb Europa atomfrei schaffen könnten, aber vielleicht nicht atomstromfrei!

00:00 EINSTIEG

00:29 WAS STECKT HINTER den "2% Fläche"?

04:28 KERNENERGIE als flächensparende OPTION (?)

06:14 FLÄCHENVERGLEICH D - 2% für Wind (Visualisierung)

07:54 ANNAHMEN zum VERGLEICH des Flächenbedarfs

11:40 VISUALISIERUNG I / II - Ersatz eines KKW mit 1 GW

15:02 VISUALISIERUNG II / II - Ersatz von 7000 km² durch KKW

20:30 FAZIT und VERKNÜPFUNG mit ANDEREN ASPEKTEN

26:33 HOFFNUNG? - Sondierungspapier SPD, Grüne, FDP / letzter Abschnitt

<https://www.youtube.com/watch?v=Cs19WPDEQ1I>

Die Wahrheit über die Windkraft Teil 1

2020 | Windveto

Windkraft: Segen oder Schildbürgerstreich?

WindVeto.org

<https://www.youtube.com/watch?v=VPiAmHc5Rk>

Pressekontakt

Stromverbraucherschutz NAEB e.V.

Herr Hans Kolpak
 Mühlenstr. 8a
 14167 Berlin

NAEB.tv
Hans.Kolpak@NAEB.info

Firmenkontakt

NAEB Stromverbraucherschutz e.V.

Herr Heinrich Duepmann
Mühlenstr. 8a
14167 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

