Die Grenze der Energiewende ist erreicht
45-Prozent-Regel

NAEB 1911

Die Energiewende ist gescheitert. Schon heute haben wir zu viel Ökostrom, der teuer entsorgt werden muss. Noch mehr Ökostrom gefährdet die Netzstabilität.

Zu viel Ökostrom
Ostern 2019 war es mal wieder soweit. Geringe Stromnachfrage traf mit Sonnenschein und stärkeren Winden zusammen. Die 30.000 Windkraftanlagen und die 1,5 Millionen Solarstromanlagen auf Deutschlands Dächern und Feldern produzierten tüchtig Strom. Die Industrie hatte die Produktion während der Feiertage weitgehend gestoppt und die privaten Haushalte verbrauchten weniger Strom. Viele Deutsche waren im Ausland auf Urlaubsreise.

Aufgrund des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) muss Ökostrom bevorzugt in das Stromnetz eingespeist werden. Das Stromangebot wurde zu groß trotz Drosselung der Kohle- und Kernkraftwerke. Es mussten daher Abnehmer gefunden werden, die bereit waren, gegen Bezahlung Überschussstrom zu verbrauchen. Entsorgung von teurem Ökostrom, der im Mittel mit 14 Cent/Kilowattstunde (Ct/kWh) vergütet wurde, kostete etwa fünf Millionen Euro, die alle Stromkunden mit der EEG-Umlage bezahlen.

Solche Situationen kommen immer wieder vor. In 2018 wurden mehr als 100 Millionen Euro für die Entsorgung von überschüssigem Ökostrom aufgewendet. Mit dem weiteren Bau von Ökostromanlagen muss immer mehr Strom entsorgt werden.

Die Medien haben Ostern als einen Tag gefeiert, an dem Deutschland weitgehend mit Ökostrom versorgt wurde. Ein Hinweis auf die Entsorgungskosten fehlte allerdings. Auch über die zusätzlichen Kosten und den erhöhten Brennstoffverbrauch der Kraftwerke als Folge der Drosselung wurde nicht berichtet. Gedrosselte Kraftwerke haben einen schlechteren Wirkungsgrad, verbrauchen also mehr Brennstoff pro erzeugter Kilowattstunde (kWh) Strom.

Ohne Dampfkraftwerke geht es nicht
"Warum wurden denn nicht alle konventionellen Kraftwerke stillgelegt, um ausschließlich Ökostrom zu nutzen?", fragen sich viele. Die großen Kraftwerke mit ihren riesigen Schwungmassen (Turbinen und Generatoren) dienen als Momentan-Reserve für eine stabile Netzfrequenz. Strom muss zum Zeitpunkt seiner Erzeugung auch verbraucht werden. Eine Speicherung im Netz ist nicht möglich, obwohl dies von Annalena Baerbock, Parteivorsitzende von Bündnis 90/Die Grünen, behauptet wird.

Wenn in einem stabilen Netz ein weiterer Verbraucher eingeschaltet wird, liefert zunächst die Rotationsenergie der Generatoren den zusätzlichen Strom. Generatoren werden dadurch abgebremst. Die Frequenz (Schwingungen/Sekunde = Hz) sinkt. Das ist das Signal, mehr Dampf auf die Turbine zu leiten, bis die Sollfrequenz von 50 Hz wieder erreicht ist. Dieser Vorgang ist automatisiert und führt zu einem stabilen Netz mit Abweichungen von höchstens 0,2 Hz.

Mit wetterabhängigem stark schwankendem Wind- und Solarstrom ist kein stabiles Stromnetz mit einer festen Frequenz möglich. Er braucht ein stabiles Netz als Taktgeber. Ökostrom kann in das Netz nur eingespeist werden, wenn er vorher auf die Netzfrequenz und Phase synchronisiert wurde. Die Synchronisation gelingt nicht immer perfekt. Schon geringe Abweichungen "verunreinigen" die Sinusschwingungen des Netzes. Oberschwingungen stören bei Datenübertragungen und elektronischen Steuerungen.

Für ein stabiles Netz müssen wenigsten 45 Prozent des Stromes als Grundlast aus den großen Kraftwerken mit ihrer Momentanreserve kommen. Es ist reines Wunschdenken, Deutschland mit 80 oder gar 100 Prozent Ökostrom versorgen zu wollen.

Strom wird unbezahlbar
Heute liegen die reinen Ökostromkosten bei ca. 65 Cent/Kilowattstunde (Ct/kWh). Die Versorgung ausschließlich mit Strom aus Dampfkraftwerken kostet weniger als ein Viertel, etwa 14 Ct/kWh. Doch mit dem geplanten weiteren Ausbau von Wind- und Solarstromanlagen steigen die "Nebenkosten" kräftig weiter. Für den unsteten Ökostrom, der vom Stromverbraucherschutz NAEB zu Recht als Fakepower bezeichnet wird, müssen immer mehr Regelkraftwerke eingesetzt werden, die bei Flauten und Dunkelheit den Strom liefern und bei Starkwind und Sonnenschein gedrosselt werden.

Teillast oder gar Bereitschaft unter Dampf kostet viel Geld und mehr Brennstoff je Kilowattstunde. Nach Expertenangaben braucht ein Kraftwerk in Bereitschaft über 10 % Brennstoff zusätzlich, im Vergleich zum Volllastbetrieb, ohne überhaupt Strom zu erzeugen. Ein 1.000 MW-Kraftwerk braucht in Bereitschaft rund 40 Tonnen Steinkohle und emittiert über 120 Tonnen CO2. Von emissionsfreiem Ökostrom kann keine Rede sein.

Nun sollen Speicher den schwankenden Ökostrom ausgleichen. Dazu soll Strom aus Pumpspeichern, Druckluftspeichern, Batterien oder Wasserstoff bereitstehen. Auch dies ist Wunschdenken, das nur in kleinem Maßstab funktioniert, jedoch nicht in einem Industrieland. Pump- und Druckluftspeicher, sowie Batterien haben nicht die Kapazität, Deutschland tagelang mit Strom zu versorgen. Die Speicherverluste betragen 20 bis 40 Prozent. Speicherkosten verdoppeln den Strompreis. Die Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse und die Rückgewinnung von Strom in Gaskraftwerken ist noch ungünstiger. Die gesamten Verluste liegen bei 80 Prozent.

Ökostrom, besser Fakepower, der gespeichert werden soll, erfordert riesige Umwandlungsanlagen, also Pumpen für Pumpspeicher, Verdichter für Druckluftspeicher, Transformatoren und Gleichrichter für Batterien sowie Elektrolysen für Wasserstoff. Der zu speichernde Überschussstrom steht nur für einen Bruchteil des Jahres zur Verfügung, dann aber in großen Mengen, die sofort umgesetzt werden müssen. Das geht nur mit riesigen und damit teuren Anlagen, die einen Großteil des Jahres stillstehen. Neben den Kosten dürfte die Bevölkerung auch massiv Front gegen die Verdreifachung von Wind- und Solaranlagen machen und erst recht gegen die Speicheranlagen. Sinnvolle und bezahlbare Speicheranlagen sind bis jetzt noch nicht einmal ansatzweise bekannt.

Schluss mit der Wende
Es hat sich gezeigt, dass die Energiewende technisch an ihre Grenzen gestoßen und wirtschaftlich ein Fiasko ist. Alle Ökostromanlagen können problemlos abgeschaltet werden. Wenn jedoch zehn große Kern- und Kohlekraftwerke stillgelegt werden, droht ein Blackout. Ohne Subventionen ist keine Ökostromanlage wirtschaftlich, auch in 2019, nach 20 Jahren massiver Entwicklungshilfen, immer noch nicht. Die Ökostromanlagen haben nicht zu einer Reduzierung von Brennstoffen und zur Minderung des Ausstoßes von Kohlenstoffdioxid geführt. Die Wende ist gescheitert.

Ideologen, die glauben, sie verfolgten einen richtigen Weg, nur die Erreichung des Ziels sei schwieriger als gedacht, kümmern sich nicht um die beschriebenen Sachverhalte. Sie meinen immer noch, wenn die Wende weiter verfolgt werde, hätte sie auch Erfolg. Doch das ist ein Trugschluss. Der

Stromverbraucherschutz NAEB, die Bundesinitiative Vernunftkraft, ein Zusammenschluss von rund 1000 Bürgervereinigungen gegen die Windkraft, und das Europäische Institut für Klima und Energie (EIKE) fordern den Schluss der Energiewende, die den Wohlstand aller bedroht und Arbeitsplätze vernichtet.

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

Energiewende basiert auf falschen Klimamodellen! - Dr. Michael Espendiller - AfD-Bürgerdialog
31. Januar 2019 | www.youtube.com/watch?v=FQjEcYPpOtk

Energiewende ist ökonomischer & ökologischer Irrweg! - Dr. Michael Espendiller - AfD in Düsseldorf
1. März 2019 | AfD-Bürgerdialog in Düsseldorf am 26.02.2019
www.youtube.com/watch?v=u8YCzVUCnss

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