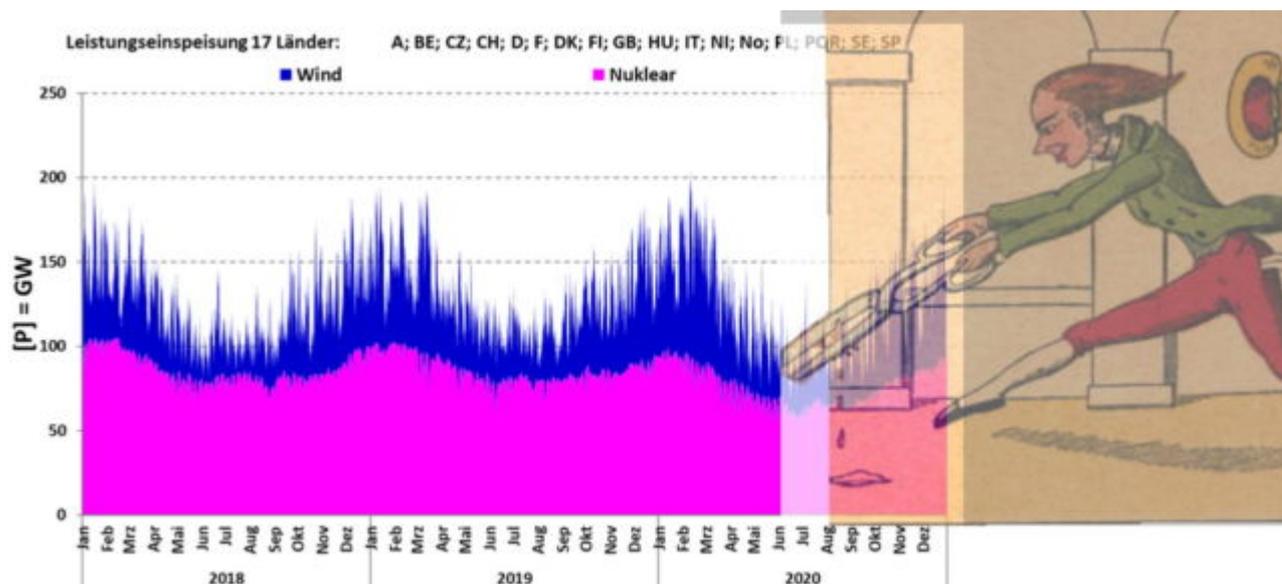


Neue grüne Energiewelt: Rationierung aus Mangel war mal Stromsperre ist jetzt Spitzenglättung



Die Netzfrequenz von 50 Hertz ist die Regelgröße, die unter allen Bedingungen eingehalten werden muss, um einen Kollaps zu vermeiden. Dazu braucht es das Gleichgewicht von Erzeugung und Verbrauch. Da der volatile, unplanbare Anteil an der Erzeugung stetig zunimmt, die Anzahl der regelbaren Kraftwerke aber ab, müssen sich Verbraucher mit steuerbaren Verbrauchseinrichtungen künftig an der Systemregelung beteiligen. Sie können sich auch dagegen entscheiden, zahlen dann aber mehr.



Spitzenglättung wie bei Struwpeter, Bild Strom R. Schuster, Scherenmann: Struwpeter, Komposition EIKE Redaktion

Kurz vor Weihnachten und medial fast unbeachtet wurde das „**Steuerbare-Verbrauchseinrichtungen-Gesetz (SteuVerG)**“ in die Abstimmungsrunden gegeben, der zustimmende Beschluss ist absehbar. Es soll die Gleichzeitigkeit des Strombezugs bei denjenigen Stromverbrauchern beeinflussen, die steuerbar sind wie die Betreiber von Wärmepumpen, Elektroheizungen, Wallboxen oder auch die Prosumer, die nicht nur Verbraucher, sondern auch Erzeuger sind. Durch zeitweise, variable und wechselseitige Abschaltungen sollen örtliche Überlastungen wie auch ein Teil des aufwändigen Netzausbaus vermieden werden. Es ist eine Form des geregelten Brownouts, die den Blackout verhindern soll. In jedem Fall muss dieses System flächendeckend zur Anwendung kommen, denn

absehbar werden Zeiten kommen, in denen unsere Nachbarländer mit der Aushilfe im deutschen Netz überfordert sein werden. Selbst in der verbrauchsarmen Weihnachtszeit schwankten Export und Import kräftig. Schoben wir am 28. Dezember 2020 noch mehr als 12 Gigawatt über die Grenzen, brauchten wir einen Tag später fast 5 Gigawatt retour. Der deutsche Außenhandelssaldo weist beim Strom noch einen Überschuss von mehr als 19 Terawattstunden auf, geht aber seit 2017 (52 Terawattstunden) kontinuierlich zurück. Die Importmenge erhöhte sich seit 2016 von 14 auf 33 Terawattstunden. Bei diesem Strom von außen herrscht betretenes Schweigen zu seiner Herkunft. Während heimischer Atom- und Kohlestrom verteufelt wird, ist der graue Importstrom grundsätzlich positiv.

So sieht es in der Praxis aus, wenn „Wind, Sonne und Co. die Oberhand über fossile Kraftwerke erlangen“, wie strom-report.de begeistert berichtet, weil 2020 mehr als 50 Prozent des Stroms von „Erneuerbaren“ geliefert wurde. 47 Versorger erhöhen 2021 die Preise, trotz staatlicher Deckelung der EEG-Umlage. Grund sind steigende Netzentgelte.

Ein anderes Windkraftvorreiterland, Dänemark, ist Vizemeister beim Strompreis und hat ähnlich starke Schwankungen des Stromsaldos zu verzeichnen. Am 29. Dezember [importierte](#) das Land ein Drittel seines gesamten Strombedarfs. Bei fünfeinhalb Millionen Einwohnern und wenig Großindustrie ist das machbar, zumal mit Norwegen und Schweden sichere Lieferanten zur Verfügung stehen.

Die Macht der Paragraphen

Der Entwurf des SteuVerG enthält 5 Artikel, die Änderungen in anderen Regularien wie zum Beispiel dem Energiewirtschaftsgesetz bewirken. Insgesamt 61 Seiten sind nötig, dies zu formulieren und erklären. Es sind dann – nach meiner Zählung und ohne Gewähr – 26 nationale Gesetze zum Energiesystem in Kraft, hinzu kommen mindestens 33 Verordnungen und 26 EU-Strategien, -Verordnungen, -Richtlinien und -Leitlinien. Noch vor zwanzig Jahren kam das Energierecht mit 200 Einzelnormen aus, heute sind es etwa [13.750](#).

„Kein Staat kann ohne Recht, kein Recht ohne Staat bestehen“, wusste der alte Römer Aurelius. Tacitus. Ein anderer alter Römer und später lebend, formulierte dann wohl Erfahrungen mit dem Rechtssystem: *„Der verdorbenste Staat hat die meisten Gesetze.“*

Dieses Wachstum der Regularien ist allerdings folgerichtig. Die Energiewende als staatsplanerisch angelegtes Projekt zwingt zu immer weiteren Detailregelungen mit zunehmender Regelungstiefe, weil marktliche Selbstregelung nicht mehr stattfindet. Jede neue Regelung schafft Umgehungstatbestände, denen dann wiederum begegnet werden muss. Die Kreativität der Erneuerbaren-Investoren geht nicht mehr in den technischen Fortschritt (die Anlagen sind weitgehend ausentwickelt), sondern in das Anzapfen möglichst vieler Fördertöpfe und Subventionen. Dabei schützt die Politik vor eventuellen Belastungen. Selbst die in der EEG-Novelle festgelegte Vergütung, die Windkraftinvestoren an betroffene Kommunen zahlen müssen, wird über die Netzentgelte, also durch alle Stromverbraucher, finanziert.

Technisch ist es natürlich möglich, die Verbraucherseite zu regeln, die Idee des demand site managements (DSM) gibt es schon lange. Absehbar ist aber, dass man dieses Instrument nur bis zu einem gewissen Umfang ausbauen kann. Zum einen entstehen den Netzbetreibern wie den Kunden Kosten, zum anderen muss man die teilnehmenden Kunden belohnen für ihren Beitrag. Das geht realistisch nur über den Strompreis. Wer für seine regelbare Verbrauchsstelle durchgängig Strom haben möchte, wird künftig kräftig draufzahlen. Wer sich abschalten lässt zahlt weniger. Je länger, öfter und flexibler er sich abschalten lässt, umso billiger der Strom. Auch dadurch wird sich die soziale Spaltung des Landes verstärken. Wer wenig Geld hat und sparen muss, bekommt seltener Strom. Der normale Haushaltsstrom soll davon ausgenommen sein. Wie lange noch? Regelungen zu planmäßigen Lastabwürfen der Haushalte (load-shedding) sind international durchaus üblich, zum Beispiel in Südafrika.

Da seit Jahrzehnten keinerlei Aktivitäten erfolgen, die „Erneuerbaren“ grundlast- und regelfähig zu machen, wird auch das DSM an Grenzen stoßen. Wir wollen zwar mit aller Kraft dekarbonisieren, aber es gibt kein Zielbild für das künftige Energiesystem. Welcher Strommix soll es sein? Im Netz wird es zunehmend spannender, zeitweise wird es eben auch spannungslos sein.

Die Regelung und die Speicherung des Stroms verschiebt man auf das Wunderelement Wasserstoff. Für die Kohle- und Kernkraftwerke gibt es in Gesetzen fixierte Abschalttermine beziehungsweise Ausschreibungen zu solchen Terminen. Wann wir Wasserstoff aus marokkanischer oder australischer Sonnen- und Windkraft bekommen werden oder aus einem im Kongo noch zu bauenden Wasserkraftwerk samt Staudamm, wie von deutschen Politikern ins Auge gefasst, ist zeitlich offen und auf der Kostenseite nicht kalkulierbar. Aber der Glaube daran ist fest.

Das Gesetz wird problemlos den Bundestag passieren. Die praktische Umsetzung dürfte sich über viele Jahre hinziehen und die Unterdeckung im deutschen Netz wird zunehmen. Spitzenglättung in absehbaren Zeiten des Mangels bedeutet nichts anderes als Rationierung. Es klingt aber besser.

Ergänzung der Redaktion

Der Artikel erschien unter einer anderen Überschrift zuerst bei TE [hier](#)

Leser R.J. Machte dazu folgenden Vorschlag

Sehr geehrter Herr Hennig, vielen Dank für diese Analyse. Gleichwohl würde ich mich vor Pessimismus und Spott hüten wollen. Sie erwähnen den Wasserstoff. Das ist der Stoff, aus dem Wasser ist, darum heißt er ja so. Wasser kreist in der Atmosphäre wie Strom. Folglich kreist auch Stoff. Stoff ist für alle da. Doch dies nur am Rande. Alles ist mit kulturell sensibler, diskriminierungsfreier 1-2-3-viele-Mathematik genau ausgerechnet. Sie können es schon der genialen Doktorarbeit von Dr. Merkel entnehmen (die nicht ohne Grund gesperrt ist, na sehen Sie). Mit dem Kongo ist das so. Der Staudamm hat einen Wasserstoffabscheider. Wenn das Wasser über denselben flutet, wird

an ökologisch einwandfreien Nanorechen (Patent Dr. Habeck, aus natürlich gefallenem Hanf hergestellt) ganz ohne Zusatzstoffe der Wasserstoff abgestreift. Sauerstoff zum Atmen bleibt übrig. Sie fragen sich, woher die erforderliche Energie kommt. Nun, hier konnten die Physiker*innen Dr. Roth & Dr. Künast die Heisenbergsche Unschärferelation erweitern. Nach dieser kann man ja Energie borgen, wenn man sie eine Zeit später zurückgibt. Die numerischen Beträge hängen vom Planckschen Wirkungsquantum ab. Wenn man das passend vergrößert (Parteitagsbeschluss), geht das Borgen über Jahrhunderte. So schlägt man den Physikern der AfD ein Schnippchen. Ein weiterer Trick ist dabei. Im Vakuum, besonders im geistigen, entstehen laufend virtuelle Teilchen und Antiteilchen, die sich sodann annihilieren. Diese Annihilationsenergie kann man nutzen, wenn man auf beschriebene Weise die Zeitskalen streckt. Ich hörte diese geniale Idee von Prof. Altmaier und Prof. Dr. Dr. Dr. Prof. Dr. Dr. Dr. Prof. Lauterbach-Lauterbach. Es klingt wie ein Perpetuum mobile, ist aber etwas ganz anderes: ein Perpetuum merkile. In diesem Sinne: ad multos annos.