Wind und Sonne verlieren an Anteilen zum Energiemix

geschrieben von Andreas Demmig | 10. Januar 2021

Amüsant ist, dass die gasbefeuerte Stromerzeugung, ein fossiler Brennstoff ohne Subvention, immer noch schneller wächst als Wind und Sonne. Wind und Sonne sind weit davon entfernt, im amerikanischen Stromkapazitätsmix an fossilen Brennstoffen zu verlieren.

Das letzte Jahr, für das wir umfassende Übersichtsdaten von der US Energy Information Administration haben, ist 2018. Dies war ein gutes Jahr, denn es gab einen kleinen Ansturm für den Ausbau erneuerbarer Energien, bevor die Subventionen wie geplant eingestellt wurden. [Aufgrund der politischen Änderungen, wird von den Demokraten wieder verstärkt auf EE gedrängt]

Schauen wir uns zunächst die Basiszahlen der sogenannten Stromerzeugungs**kapazität** an, die in Megawatt oder kurz MW gemessen wird. Ein großes [fossiles] Kraftwerk hat typischerweise eine Nennkapazität von rund 600 MW.

> In 2018 wurden Gaskraftwerke mit rund 19.000 MW neu gebaut, bei Windkraft 9.000 MW t und bei Solarstrom 7.000 gebaut. (Kleinere private PV Anlagen – „hinter dem Zähler", sind nicht enthalten.)

Es wurde also mehr Kapazität an zuverlässigen Gaskraftwerken, als die zusammengezählten Wind- und Solarkraftwerke ergeben. Der Anteil von Wind und Sonne an der amerikanischen Erzeugungskapazität ging tatsächlich zurück, die erneuerbaren Energien verloren an Boden.

> Dies ist jedoch nur die [von Befürwortern der Erneuerbaren gerne genannte] Spitze des Unterschieds. Bei Wind- und Sonne werden die Nennleistungen nur selten und unbestimmbar geliefert, das kann nur unter idealen Bedingungen aus Wind und Sonne in Strom umgewandelt werden.
>
> Für Sonnenenergie stellen sich diese idealen Bedingungen nur bei klarem Himmel mit der Sonne im Zenit und ohne Schnee oder Schmutz usw. auf dem Kollektor ein. Bei Wind benötigt es einen anhaltenden Luftstrom von mehr als 48 km/h. Beachten Sie, dass diese Bedingungen nicht allzu oft auftreten.
>
> Aus diesem Grund werden Wind und Sonne als „intermittierend" bezeichnet, da sie häufig weit weniger Strom produzieren als auf dem Typenschild angegeben, oft wird überhaupt kein Strom produziert, wenn der „Brennstoff" fehlt. Im Gegensatz dazu läuft das Gaskraftwerk, bis auf geringe, planbare Wartungszeiten rund um die Uhr – wenn es gewünscht wird.

Der Unterschied zwischen der tatsächlichen Stromerzeugung und dem Typenschild wird als „Kapazitätsfaktor“ [CF] bezeichnet. Die typischen Kapazitätsfaktoren für verschiedene Erzeugungstechnologien sind ziemlich bekannt, obwohl sie von Standort zu Standort variieren können.

Um gegenüber erneuerbaren Energien großzügig zu sein, nehmen wir an, dass Solar einen CF von 15% und Wind einen CF von 40% hat. (In der Realität meist niedriger) Gaskraftwerke erreichen leicht 80% und mehr. Die Anwendung dieser Faktoren auf unsere Ernergieerzeuger gibt den folgenden Vergleich:

- Gas: 19.000 x 0,8 = 15.200 MW
- Wind: 9.000 x 0,4 = 3.600 MW
- Solar: 7.000 x 0,15 = 1.050 MW

Die neu gebauten Gaskraftwerke liefern also rund dreimal so viel Strom wie die Erneuerbaren – und das auch zuverlässig planbar.

Anders ausgedrückt, Amerika hat damit seine Kapazität der Stromerzeugung aus fossilem Gasbrennstoff um das Dreifache gegenüber erneuerbaren Energien erhöht. Offensichtlich fallen erneuerbare Energien in dem was sie liefern, weit hinter fossile Brennstoffe zurück.

> Aber 2018 fällt nicht aus dem Rahmen. In den sechs Jahren 2013 bis 2018 hat die nutzbare Erzeugungskapazität, die mit gasbefeuerten Kraftwerken hinzugefügt wurde, in jedem Fall die von Wind plus Sonne überhaupt gelieferten Strommengen überschritten. Geht es um die tatsächlich gelieferten Strommengen, verlieren Erneuerbare Energien immer den Vergleich.

Die Befürworter von Strom aus Erneuerbaren fordern nun riesige Batteriesysteme im Netzmaßstab, die eines Tages unseren Saft liefern sollen, wenn die intermittierenden erneuerbaren Energien dies nicht tun. Die im Jahr 2018 hinzugefügte Gesamtkapazität betrug rund 200 MW, was im Grunde genommen fast nichts zum Bedarf beiträgt. Gleiches gilt für die Vorjahre.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind Batterien nur ein aus der Not heraus geborenes, kostenintensives Zusatzteil, das zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität verwendet wird. Ironischerweise ist dieses Bedürfnis aufgrund der [von den Befürwortern unvorhergesehenen] Unregelmäßigkeit der Wind- und Sonnenstrom-Erzeugung entstanden. Batterien sind keine Stromerzeuger, sondern müssen aus Strom-Überschüssen erstmal aufgeladen werden, bevor sie für eine begrenzte Zeit diesen zurück liefern können – natürlich abzüglich der Lade- Entladeverluste.

Amerika hat damit keine Chance auf eine gesicherte Stromerzeugung aus Wind und Sonne zur Stromerzeugung; Erneuerbaren Energien sind damit nur ein Alibi für mehr und mehr Subventionen, ohne fossile Stromerzeugung keine Industrie und kein Wohlstand. Das würde man nie erfahren, wenn man der Presse und den Politikern zuhört.

https://wattsupwiththat.com/2020/12/28/wind-and-solar-are-losing-ground-to-gas/

Übersetzung (mit technischer Korrektur) durch Andreas Demmig

***

Zum Thema – hier ein Klage von Befürwortern der Erneuerbaren [vor den letzten Wahlen in USA]

Die Trump-Administration unterdrückt erneuerbare Energien auf öffentlichen Grundstücken und Gewässern

Von Nicole Gentile und Kate Kelly 25. Juni 2020, 00:01 Uhr

> Während der Coronavirus-Pandemie rückt die mangelnde Unterstützung und Behinderung der Trump-Regierung für die Branche der erneuerbaren Energien in den Fokus.
>
> … Präsident Trump hat jedoch unbegründete Behauptungen aufgestellt, dass Windkraftanlagen Krebs verursachen und die Immobilienwerte drücken. 2… Trumps Abneigung gegen die Entwicklung erneuerbarer Energien spiegelt sich in der Politik seiner Regierung wider – von der Einführung von Zöllen bis zur Ablehnung von Steuergutschriften - , die den Sektor Arbeitsplätze gekostet, das Wachstum gebremst und die Fähigkeit des Landes behindert hat, den Klimawandel durch reduzierte Energie- Emissionen zu bekämpfen.
>
> Inmitten der globalen Pandemie, in der die Branche für erneuerbare Energien erhebliche Arbeitsplatzverluste verzeichnet, zeigt die Trump-Regierung weiterhin zu gleichen Teilen Vernachlässigung und Feindseligkeit gegenüber Wind- und Solarunternehmen und ihren Arbeitnehmern. Nirgendwo ist diese Dynamik so offensichtlich wie im US-Innenministerium, das versucht hat, einer bereits in Schwierigkeiten geratenen Öl- und Gasindustrie während der Krise rasche Hilfe zu gewähren, aber keine ähnlichen Aussagen für die Industrie erneuerbarer Energien gemacht hat, die in derselben Öffentlichkeit tätig . Im Gegenteil, die Behörde hat Solar- und Windentwicklern große, rückwirkende Nachzahlungen [für nicht erfüllte Lieferverpflichtungen] in Rechnungen gestellt, zu einer Zeit, in der sich die Branche diese am wenigsten leisten kann.
>
> Diese Analyse des Center for American Progress bietet neue Informationen darüber, wie die Regierung vor und während der Pandemie die Weiterentwicklung verantwortungsbewusster Wind- und Solarenergieprojekte auf öffentlichen Grundstücken und Gewässern behindert und die von der Obama-Regierung erzeugte Dynamik verschleudert hat. …. die für die Förderung erneuerbarer Energien auf öffentlichen Flächen und Gewässern von entscheidender Bedeutung sind. Dabei stellte sie fest, dass die Trump-Regierung weniger

> Projekte für erneuerbare Energien genehmigt hat als die Obama-Regierung zum gleichen Zeitpunkt während ihrer ersten Amtszeit….

https://www.americanprogress.org/issues/green/reports/2020/06/25/486852/trump-administration-stifling-renewable-energy-public-lands-waters/

EWE und Enercon: Wind-Joint-Venture nimmt Form an

Von Dr. Stefan Preiß -23. Dezember 2020

> Die Aloys Wobben Stiftung, Alleingesellschafterin des Auricher Windenergieanlagenherstellers Enercon, und der Oldenburger Energiedienstleister EWE sind der Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens zum Ausbau der Windenergie an Land einen wichtigen Schritt näher gekommen. …
>
> … Das neue Unternehmen wird den Angaben zufolge über mehr als 2.300 MW installierte Leistung im Bestand und eine Projektpipeline von über 9.400 MW verfügen. Damit sei man Marktführer im Bereich Onshore Wind in Deutschland. Ziel ist es, mehr als 200 MW Zubau jährlich zu realisieren und den Bestand auf bis zu 5 GW im Jahr 2030 zu steigern.

https://www.euwid-energie.de/ewe-und-enercon-wind-joint-venture-nimmt-form-an/