

Ein brutales Beispiel, warum 100% Erneuerbare nicht funktionieren können

geschrieben von Chris Frey | 8. Februar 2019

Man betrachte beispielsweise die mittelatlantische Region im Zuständigkeitsbereich des lokalen PJM-Netzbetreibers. PJM (*Pennsylvania-New Jersey-Maryland*) koordiniert den Stromtransport in allen Gebieten von Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, New Jersey, North Carolina, Ohio, Pennsylvania, Tennessee, Virginia, West Virginia und dem District of Columbia [= Washington DC]. Man überwacht dort auch die Zuverlässigkeit des Systems.

Am 31. Januar befand sich PJM in der Tiefkühlung. Der Gesamt-Stromverbrauch belief sich dem Vernehmen nach auf atemberaubende 140.000 MW (hier). Davon hatte Wind einen Anteil von etwas über 1000 MW (also fast gar keinen) und Solar überhaupt keinen Anteil. Es gab praktisch keinerlei Wind- oder Solarenergie. Dabei hätte es überhaupt keine Rolle gespielt, wie viel Wind- und Solar-Kapazität man errichtet hätte, denn Null mal sehr viel bleibt immer noch Null. Erfrieren in der Dunkelheit kommt einem da sofort in den Sinn. Glücklicherweise standen zuverlässig Kohle, Gas und Kernkraft in ausreichender Menge zur Verfügung.

Es ist offensichtlich, dass unter diesen extremen Bedingungen, die keineswegs selten sind [und zu denen es auch bei uns mit Sicherheit wieder kommen wird, Anm. d. Übers.], Erneuerbare nutzlos sind. Ausgedehnte Kälte- oder Hitzewellen im Bereich stabiler Hochdruckgebiete treten alle paar Jahre in praktisch allen Gebieten Amerikas auf.

Die 100%-Erneuerbare-Leute (einschließlich der *New Green Dealers*) behaupten, zwei Lösungen zu haben für dieses Problem fehlender Energieerzeugung, aber beide Lösungen sind reine Phantasie.

Die erste Lösung besteht in etwas, das ich das Super-Netz nenne. Der dahinter stehende Gedanke ist, dass Wind irgendwo wehen muss, weshalb wir einfach die Energie dort erzeugen und dann überleiten müssen. Das Killer-Problem hierbei ist jedoch, dass diese Hochdruckgebiete wahrhaft monströse Ausmaße annehmen. Im vorliegenden Fall könnte PJM in der Lage gewesen sein, eine gewisse Menge Windstrom aus den Rocky Mountains zu bekommen, aber über die Hälfte des Landes liegt dazwischen (abgesehen davon, dass es nachts nirgendwo Solarenergie gibt).

Nun sind aber die im Westen liegenden US-Staaten ebenfalls Schauplatz von Monster-Hochdruckzonen mit Hitze- und Kältewellen plus dem daraus folgenden Spitzenbedarf an Energie. Um also das Super-Netz brauchbar zu machen, bräuchten wir genug Windkapazität, um das gesamte Land immer

wieder zu versorgen, vielleicht in allen vier Ecken der 48 Staaten. Wir bräuchten außerdem ein Übertragungssystem, welches die Energie aus jeder Ecke ins ganze Land leitet. Das ist das Super-Netz.

Ich bezweifle, dass es dieses sehr zuverlässige Windpotential überhaupt gibt. Das spielt aber keine Rolle, weil die Kosten einer solchen Monstrosität im *Phantastilliarden-Bereich* liegen würden. Die Energieversorgung von Denver und dann von Denver nach New York sowie bzgl. aller anderen Kombinationen über das Land ist absurd.

Die zweite Phantasie-Lösung für das Problem der Nichtverfügbarkeit wird Speicherung genannt, womit zumeist Batterien gemeint sind. Die Kosten dafür wären aber sogar noch weit höher als die für das Super-Netz. Außerdem hätten wir es dann mit gewaltigen Mengen giftiger Chemikalien zu tun.

Nun installieren wir tatsächlich Batterie-Systeme zusammen mit großen Solarparks, doch könnte das die Leute zum Narren halten mit dem Gedanken, dass Batterien das Problem der Nichtverfügbarkeit überwinden können. Aber diese Batterie-Systeme sollen kurzfristige Fluktuationen zur Wahrung der Netzstabilität ausgleichen. Trotz der Kosten in Höhe von vielen hundert Millionen Dollar speichern sie weniger als 1 Stunde Generatorleistung, und 200 MW sind ein großes System.

Genug Batterien zu haben, um auch nur PJM mit Wind- und Solarenergie zu versorgen, würde vermutlich viele Billionen Dollar kosten, falls ein solches System überhaupt zum Laufen gebracht werden kann. Auch hier wären die Kosten, Amerika zu 100% mit Erneuerbaren zu versorgen, astronomisch.

Falls für diese fantastischen, so genannten Lösungen des Problems der Nichtverfügbarkeit die Stromverbraucher aufkommen müssten, könnten sich nur die Reichen diesen Strom leisten. Sie über Kohlenstoff-Steuern zu finanzieren wäre sogar noch regressiver. Außerdem sind diese Monster-Lösungen möglicherweise aus Ingenieur-technischer Sicht undurchführbar, um die Unmöglichkeit, so etwas zu installieren, nicht zu erwähnen.

Nichts dieser Unmöglichkeiten kümmert die Politiker einschließlich der *New Green Dealers*. Den Leuten, oder zumindest den Demokraten unter ihnen, wurde eine Packung grüner Phantastereien angedreht, und jetzt wollen sie beliefert werden. Dranbleiben!

Link:

<http://www.cfact.org/2019/02/04/a-brutal-example-of-why-100-renewables-cant-work/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE