

Deutschland brütet ein Windei aus



von Manfred Haferburg

Eigentlich sollte es jedes Kind aus dem Physikunterricht wissen: Energie lässt sich nicht wenden. Aber der [Physikunterricht ist wohl auch nicht mehr das, was er mal war](#). Meinungsumfragen zur Energiewende vermeidet die Politik ungefähr mit der gleichen Ängstlichkeit, wie solche zur Masseneimmigration. Nur so lässt sich der Eindruck aufrechterhalten, dass die Mehrheit der Deutschen der Energiewende positiv aufgeschlossen gegenübersteht. Ob das wirklich so ist, weiß keiner. Fakt ist aber, dass die Bürger per Gesetz gezwungen werden, die von der Regierung gewollte [Energiewende zu bezahlen](#). Bis zum Jahr 2025 müssen geschätzt rund 520 Milliarden Euro aufgewendet werden. Eine vierköpfige Familie zahlt somit direkt und indirekt über 25.000 Euro für die Energiewende.

Die „Energiewende“ ist in Wahrheit eine „Stromwende“, denn die Politik hat noch gar nicht richtig damit angefangen, auch die Transportenergie ([Elektromobilität](#)) und Heizungsenergie ([Wärmedämmung](#)) zu wenden. Das Ziel der Regierung bei der Stromwende ist derweil die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf 35 Prozent bis 2020, auf 50 Prozent bis 2030, auf 65 Prozent bis 2040 und auf 80 Prozent bis 2050. Dieses Ziel kann allerdings mit der gegenwärtigen Physik und Meteorologie nicht erreicht werden.

Beim Ausbau der Windenergie wird geklotzt und nicht gekleckert. Die installierte Nennleistung sämtlicher Windenergieanlagen in Deutschland hat sich in den letzten 16 Jahren, von Anfang 2001 bis Ende 2016, auf 50.000 Megawatt (MW) verachtfacht. In den 18 betrachteten europäischen Ländern, die Windenergie heute nutzen, erhöhte sich die Nennleistung im gleichen Zeitraum um das Zwölffache auf mehr als 150.000 MW.

Die Ingenieure Thomas Linnemann und Guido S. Vallana vom [VGB-Powertech](#) haben jetzt eine Studie erstellt und dafür fünf Millionen Datensätze über die europaweite Windstromproduktion der letzten Jahre ausgewertet: *Thomas Linnemann, Guido S. Vallana: Windenergie in Deutschland und Europa Status quo, Potenziale und Herausforderungen in der Grundversorgung mit Elektrizität Teil 1: Entwicklungen in Deutschland seit 2010*

Die ganze Studie inklusive der detaillierten Präsentationsfolien finden Sie [hier](#):

Das Ergebnis dieser Studie ist ernüchternd und zeigt, dass eine der wesentlichsten Grundannahmen von der die Energiewender beim Ausbau der Windenergie ausgehen, schlicht falsch ist.

Grundannahme: Irgendwo ist immer Wind und daher wird die Leistung bei weiterem Ausbau immer stabiler, so dass am Ende keine Energiespeicher gebraucht werden. Man muss nur genügend Windräder aufstellen.

Richtig ist: der Wind weht nicht überall zur gleichen Zeit gleich stark. Das heißt, das das hundert Kilometer weite lokale Wetter darüber entscheidet, wieviel Strom die in diesem Bereich aufgestellten Windräder produzieren. Allerdings ist Europa viel grösser und demzufolge schwankt auch die Windstromproduktion nahezu chaotisch mit dem regionalen Wind – mal viel zu viel, mal eben fast nichts. Und es gibt so etwas wie „Großwetterlagen“.

Das Argument: „Irgendwo weht der Wind immer“ und die daraus abgeleitete Erwartung einer deutlichen Glättung der Gesamtleistung in einem Maße, das einen Verzicht auf Backup-Kraftwerksleistung ermöglichen würde, ist allerdings an Hand der realen Daten niemals eingetreten. Das gilt auch für die vielgepriesenen Offshore Windräder. Das Gegenteil ist der Fall, nicht nur für ein einzelnes Land, sondern für ganz Europa. Für das Jahr 2016 weist die entsprechende Zeitreihe (Stundenwerte) einen Mittelwert der Windstromproduktion von 33.000 MW und ein Minimum von weniger als 6.500 MW auf. Man bedenke: bei Windstille werden europaweit gerade mal 6.500 Megawatt von installierten 150.000 Megawatt Wind erzeugt. Dies entspricht trotz der europaweit verteilten Windparkstandorte gerade einmal 4 % der insgesamt installierten Nennleistung. Oder anders gesagt: von den 150 „Wind-Großkraftwerken von je 1000MW“ produzieren europaweit gerade mal noch sechs. Der Rest steht nur so rum und wartet auf Wind.

Die schlechte Nachricht ist: Windenergie trägt praktisch nicht zur Versorgungssicherheit bei und erfordert 100 % planbare konventionelle Backup-Kraftwerke.

Das heißt zu gut deutsch: wir werden auch bei noch viel umfangreicherem Windausbau den kompletten alten Kraftwerkspark brauchen und bezahlen müssen, da sonst die Lichter bei „Dunkelflaute“ ausgehen. Von der Dunkelflaute sind nämlich oft große Teile Europas gleichzeitig betroffen.

Für eine der nicht seltenen zweiwöchigen Dunkelflauten würde man zur Stromversorgung Deutschlands 21 Terawatt Stunden Speicherkapazität benötigen. Es existieren aber nur Speicherkapazitäten (Pumpspeicherwerke, alle anderen Speicher tragen gar nicht messbar bei) in einer Größe von 0,04 Terawatt Stunden. Um also diese zweiwöchige Dunkelflaute zu beherrschen benötigt man zusätzlich 17.500 [Pumpspeicherwerke von je 200 MW](#), oder aber den kompletten konventionellen Kraftwerkspark von Kohle und Gas.

Und sollte wieder das Argument kommen: dann speichern wir eben überschüssige Windenergie als Gas, das dann die Versorgung bei Flaute übernimmt. Die Studie hat auch darauf eine Antwort. Die Kilowattstunde kostet bei diesem Verfahren

auf Grund des grottenschlechten Wirkungsgrades mindestens 45 Eurocent, ohne Kosten wie Gewinn des Bertreibers, Netzentgelt und Steuern gerechnet, die locker diesen Preis nochmal verdoppeln. Wir reden also von einem Euro pro Kilowattstunde „Windstrom zu Gas“. Liebe deutsche Steuerzahler und Stromkunden – das gibt eine gigantische Eiskugelparty!

Link zum Fachtext der Studie:

https://www.vgb.org/studie_windenergie_deutschland_europa_teil1.html?dfid=84459

Link zu den Präsentationsfolien (alle Fakten in grafischer Form) der Studie:

https://www.vgb.org/studie_windenergie_deutschland_europa_teil1.html?dfid=84458

Manfred Haferburg ist Autor des Romans „Wohn-Haft“ mit einem Vorwort von Wolf Biermann. Anmerkung der Redaktion:

Auf diesen unleugbaren Umstand hat EIKE schon vielfach hingewiesen z.B. [hier](#), [hier](#) oder [hier](#)

Manfred Haferburg ist Autor des Romans „Wohn-Haft“ mit einem Vorwort von Wolf Biermann.