

Kritische Anmerkungen zur Energiewendepolitik der GRÜNEN

(unter Verwendung von Material aus dem Beitrag „Erfolgskontrolle der Energiewende anhand von Lastganglinien“ von Dipl. Phys. Karl Linnenfeller (BWK Bd. 66 2014 Nr. 1/2))



Die GRÜNEN haben die Umweltpolitik als zentrales Thema für sich wiederentdeckt, reden fast nur noch von der Energiewende und protestieren und demonstrieren gegen die Energiepolitik der neuen Regierung.

Sie proklamieren als Ziel, Kernkraftwerke und die bestehenden Kohle- und Braunkohlekraftwerke bis 2020 teilweise und bis 2050 ganz durch Windenergie- und Solaranlagen zu ersetzen. Sie versuchen den Eindruck zu erwecken, dass es sich um ein realistisches Vorhaben handelt. Dabei schreitet Robert Habeck, unser Energiewendeminister, munter voran.

Hierzu zwei Feststellungen:

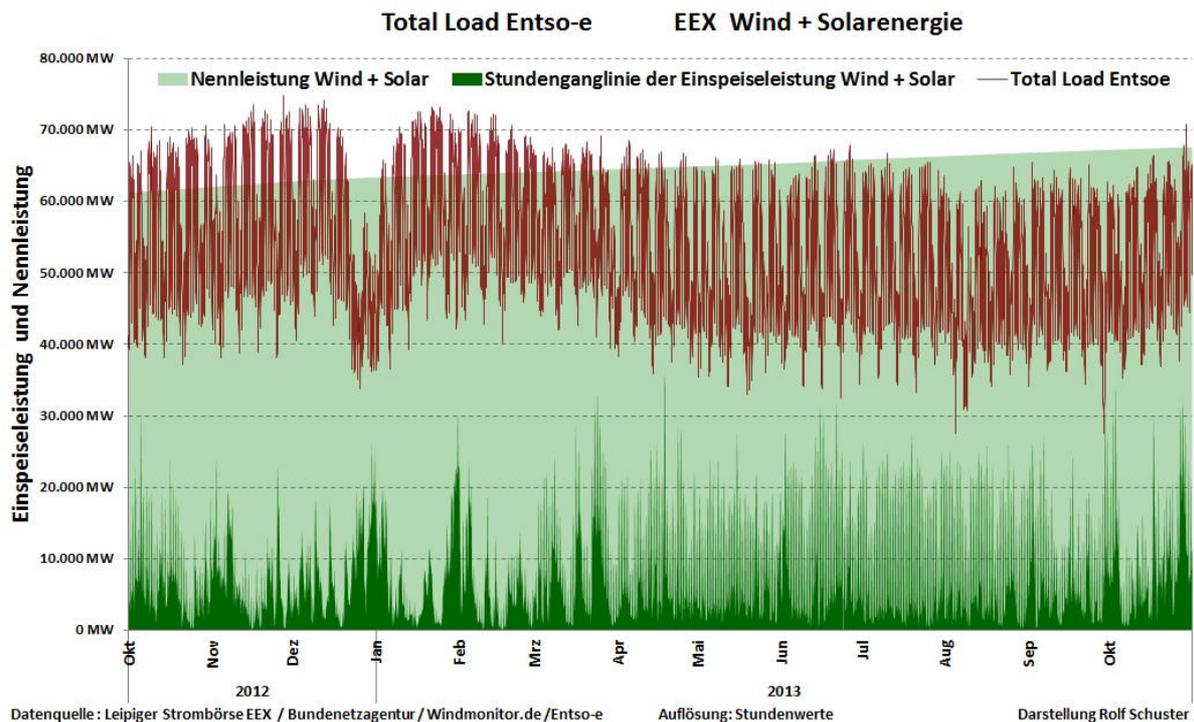
Wind- und Solarstrom können in absehbarer Zukunft den Strom aus konventionellen Kraftwerken nicht ersetzen. Sie werden eine Ergänzung bleiben!

Der massive Zubau von Wind- und Solaranlagen wird in absehbarer Zukunft kein Kohlekraftwerk ersetzen können!

Die Beweisführung für diese Fakten kann man einer Studie von Dipl.-Phys. Karl Linnenfeller entnehmen, die auf der Grundlage von effektiven Daten der Leipziger Strombörse und der Bundesnetzagentur erstellt wurde.

Wir alle wissen, dass das Aufkommen von Wind- und Solarenergie vom Wetter abhängig und damit stark schwankend ist. (Bei meiner Darstellung betrachte im Wesentlichen die Windenergie). Damit wir nie im Dunkeln sitzen, muss die Einspeisungsleistung von Strom dem jeweiligen stark schwankenden Stromverbrauch entsprechen, d. h. es muss immer so viel Strom „in die Leitungen geschickt werden“, wie die Stromverbraucher benötigen.

Diese Forderung kann die Windkraft nicht erfüllen, denn dafür müsste der Wind immer gleichmäßig wehen (nicht zu viel und nicht zu wenig). Zuverlässige Aussagen zur tatsächlichen Einspeisung von Windstrom und seinem unsicheren Beitrag zur Stromversorgung kann man dem folgenden Diagramm entnehmen, das auf Daten der Leipziger Strombörse und der Bundesnetzagentur basiert.

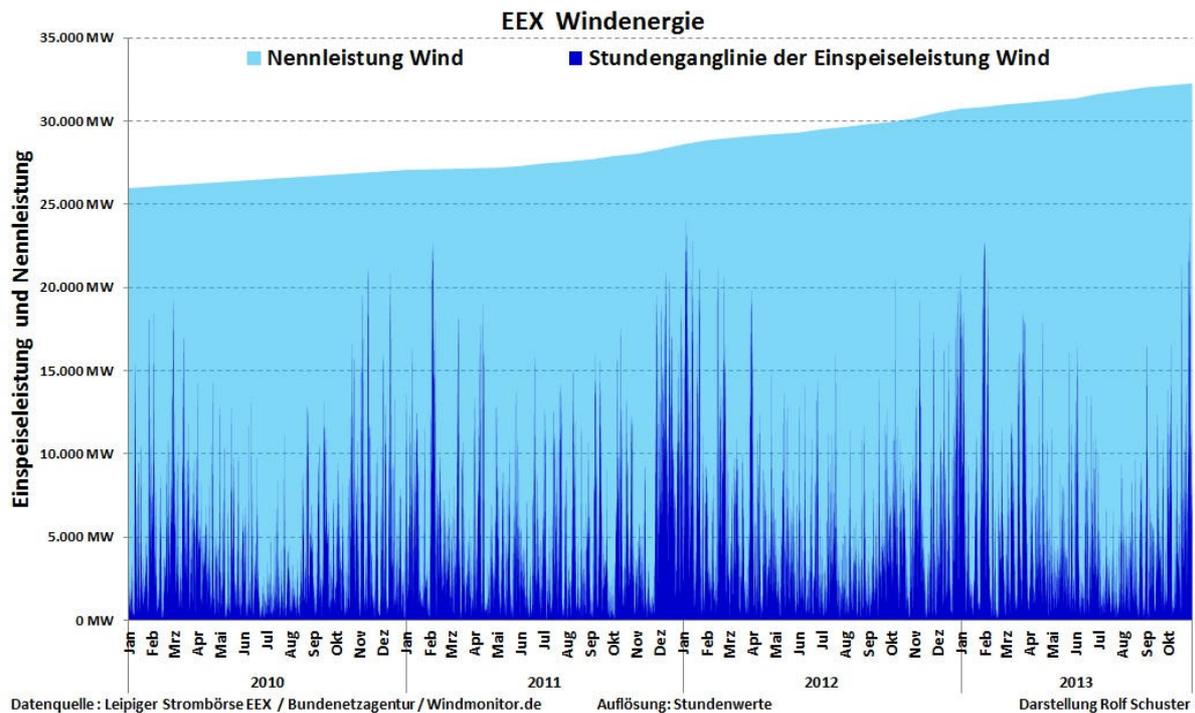


Lastganglinie (zeitabhängige Einspeiseleistung) aller deutschen Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen ab Oktober 2012 mit aktuell 67.600 MW Nennleistung (Stand Oktober 2013)

Die rote „Fieberkurve“ zeigt den tatsächlichen gesamten Stromverbrauch mit seinen starken Schwankungen. Die weit darunter liegende, sogenannte „Lastganglinie“ der Windstromeinspeisung, hier dunkelgrün dargestellt, illustriert in einer ausgeprägten „Zickzacklinie“ hohe Leistungsspitzen und lange Zeiträume minimaler Beiträge zur Stromversorgung. Windstrom kann nicht einmal einen akzeptablen „Sockel“ garantieren. Die „gesicherte Minimalleistung“ aller WEA in Deutschland ist trotz des starken Zubaus nahezu Null geblieben. Da kann man noch so viele zusätzliche Windräder bauen: „Wenn kein Wind weht, sind alle Windmühlen betroffen“.

Wider besseres Wissen werden die installierte Nennleistung und der zahlenmäßige Zuwachs der Windenergieanlagen von den Apologeten des Baus weiterer Windräder immer wieder als Beleg für den Erfolg regenerativer Energie dargestellt. Das ist eine raffinierte Irreführung. Die Nennleistung beschreibt nur das Potential bei optimalen, immer gleichen Wind-verhältnissen, die es bedauerlicherweise nicht gibt. Bei ständig steigender Nennleistung hat sich die Einspeisung von Windstrom trotz des Einspeisungsvorrangs in den letzten Jahren nicht nennenswert erhöht, wie die zweite Grafik belegt.

Bei der mit der hellblauen Fläche/Linie dargestellten Windstrom-Nennleistung erkennt man einen ständigen Anstieg durch Zubau von WEA. Die mit der dunkelblauen Zickzacklinie dargestellte Einspeisung von Windstrom zeigt dennoch ein im Verhältnis zur Nennleistung fast gleichbleibendes, niedriges Niveau. Die Windstromerzeugung stieg 2013 nur geringfügig und betrug nur etwa 16% der installierten Nennleistung mit sehr hohen Spitzen und entsprechend tiefen „Tälern“



Lastganglinie (zeitabhängige Einspeiseleistung) aller deutschen Windenergie-Anlagen ab 2010 mit aktuell 32.300 MW Nennleistung (Stand Oktober 2013)

Das bedeutet im Klartext: Es ist sinnlos die Nennleistung durch den Bau zusätzlicher Windkraftanlagen immer weiter zu erhöhen. Wind- und Solarstrom werden auch in der vorhersehbaren Zukunft keinen größeren, konstanten und planbaren Beitrag zur Stromversorgung leisten können, sondern nur eine Ergänzung bleiben.

Diese wichtige Feststellung wird in der öffentlichen Diskussion permanent mit nebulösen Hinweisen auf „fehlende Stromtrassen“ und „ausstehende Ergebnisse der Entwicklung von Speicherkapazitäten“ unterschlagen.

Die ausstehenden Stromtrassen, die frühestens nach 2022 verfügbar sein könnten, nützen auch dann nur für den Abtransport von Stromspitzen, d. h. von lokalen Überschüssen von Nord- nach Süddeutschland. Bei Windflaute werden sie keine Hilfe sein.

Vor einem weiteren Ausbau von Windanlagen müssten Möglichkeiten geschaffen werden, Wind- und Solarenergie zu speichern. Aber auch da ist eine Lösung nicht ansatzweise in Sicht. Der Bau von ausreichenden Kapazitäten von Pumpspeicherkraftwerken ist aus Kostengründen völlig illusorisch. Ebenso illusorisch ist die Produktion von „Windgas“. Bei dem mehrstufigen Herstellungsprozess über Wasserstoff zu Methan für den Einsatz in Gaskraftwerken ist der Wirkungsgradverlust so hoch, dass diese Methode ebenfalls aus Kostengründen ausscheidet. Entgegen anders lautenden Behauptungen wird es in absehbarer Zeit auch keine Batterien geben, mit denen man Strom in nennenswerten Mengen speichern könnte.

Der permanent wiederholte Hinweis auf Forschungs- und Entwicklungsbedarf ist sicher berechtigt, bedeutet aber nicht, dass die geschilderten Probleme in absehbarer Zeit gelöst werden können.

Durch den weiteren Zubau von WEA verschärfen sich nicht nur die wirtschaftlichen Probleme: Schon jetzt führen die hohen Subventionen zu ständig steigenden Stromkosten und machen die Produktion von Strom aus schadstoffarmen Gaskraftwerken unwirtschaftlich. Darüber hinaus stoßen die technischen Möglichkeiten, die stark schwankende Einspeisung von Windstrom durch Strom aus konventionellen Kraftwerken auszugleichen, an physikalische Grenzen. Kohlekraftwerke lassen sich nicht beliebig hoch- und herunterfahren. Auch die Netzbetreiber werden durch das unvorhersehbare Auf und Ab der Windstrom-erzeugung und das Einspeiseprivileg regenerativer Energien vor kaum lösbare Herausforderungen gestellt. Erforderliche Abschaltmechanismen zur Verhinderung zu hoher Einspeisung bei starkem Wind führen zu immer höheren Vergütungen von nicht erzeugtem Windstrom.

Zum Schluss drängt sich die Frage auf: Kennen die politisch Verantwortlichen diese auf der Basis effektiver Zahlen erarbeiteten Fakten nicht oder täuschen sie die Öffentlichkeit bewusst?

Eine Politik, die für den hemmungslosen und nachweislich sinnlosen Bau immer neuer Windkraftanlagen Mensch und Natur gefährdet, ist unverantwortlich.

Die Behauptung Kohle- und Braunkohlekraftwerke könnten in absehbarer Zeit durch zusätzliche Windkraftanlagen ersetzt werden, erfüllt den Tatbestand der bewussten Irreführung.

Sven Herfurth