

# Auch der Seewind kann nicht lesen!

## Oder: warum protestieren die großen Stromversorger nicht gegen unwirtschaftliche Investitionen

### 1. Erste Daten der Netzeinspeisung aus Offshore-Anlagen widersprechen dem Wunschdenken aus Röttgens Umweltministerium.

In meiner ironisch verfassten Darstellung „...*denn der Wind kann nicht lesen*“ vom März/April 2009 wurde aufgezeigt, dass der enorme Zubau an Windstromanlagen in Deutschland von 2001 bis 2009 entgegen den Behauptungen der Windstromerzeuger **weder** einen Ausgleich der kurzfristigen zeitlichen Schwankungen **noch** eine ausreichend sichere Prognose der zu erwartenden Einspeiseleistungen in das Verbundnetz erbracht hat.

In einem Schreiben an Bundes – Umweltminister Röttgen äußerte ich Ende 2009 die Sorge, der von Röttgen weiterhin verfolgte Ausstieg aus der Kernenergie werde bei der Abneigung weiter Kreise gegen neue Kohlekraftwerke zwangsläufig eine zusätzliche Importabhängigkeit der deutschen Stromversorgung zur Folge haben.

Die hierauf erteilte Antwort aus dem Bundes-Umweltministerium enthielt zusammen mit einer dort zitierten „Energiestudie“ des Solar-Instituts-Jülich eine Reihe falscher Zahlenwerte über die bis dahin bekannten Werte der Arbeitsausnutzung der Windstromanlagen im Inland und **völlig unrealistische Erwartungswerte für kommende Offshore-Anlagen**.

Auf meine Einwände u. a. gegen diese Fehler erhielt ich bis heute keine Antwort.

Nachdem nun die ersten Leistungsangaben für Offshore-Anlagen bei Windmonitor abrufbar sind, wurden diese für die Monate Januar bis Mai 2010 für die Zeitpunkte 8.00 Uhr und 18.00 Uhr (Zeitpunkte in der Nähe der täglichen Belastungsspitzen der Netze) ausgewertet.

Offshoreleistung Transpower Januar bis Mai 2010 jeweils um 8.00 u 18.00 Uhr  
Quelle: Windmonitor

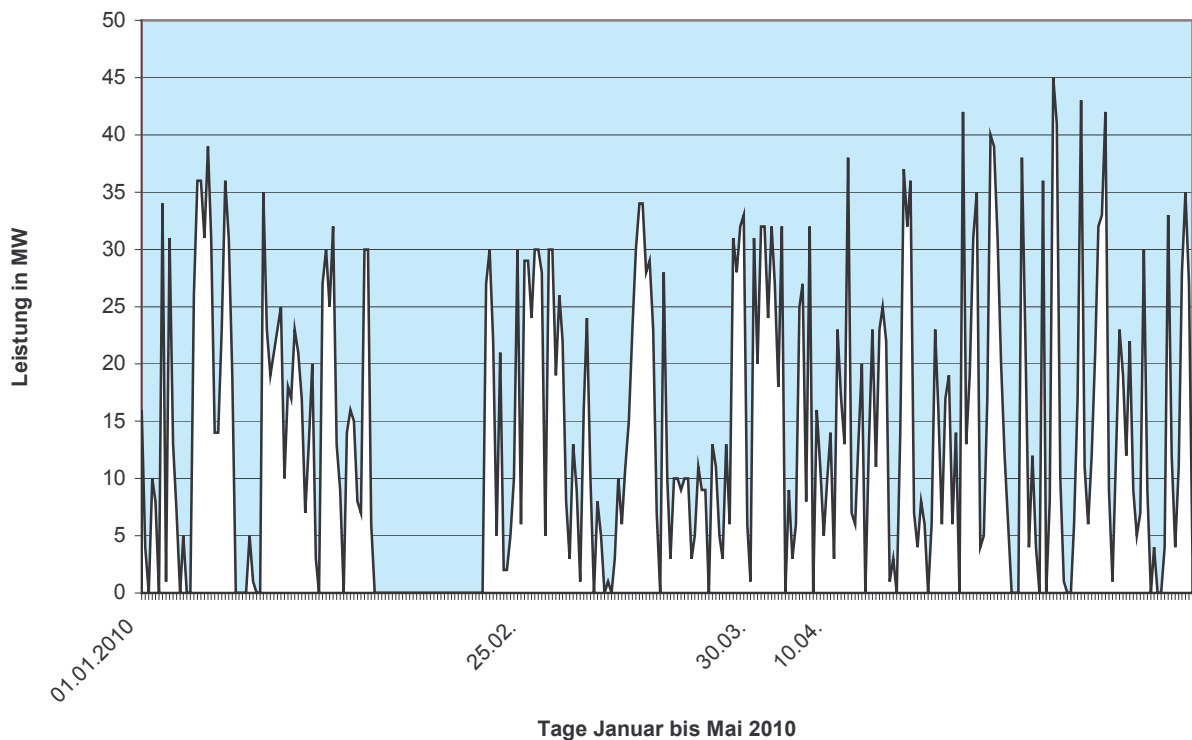
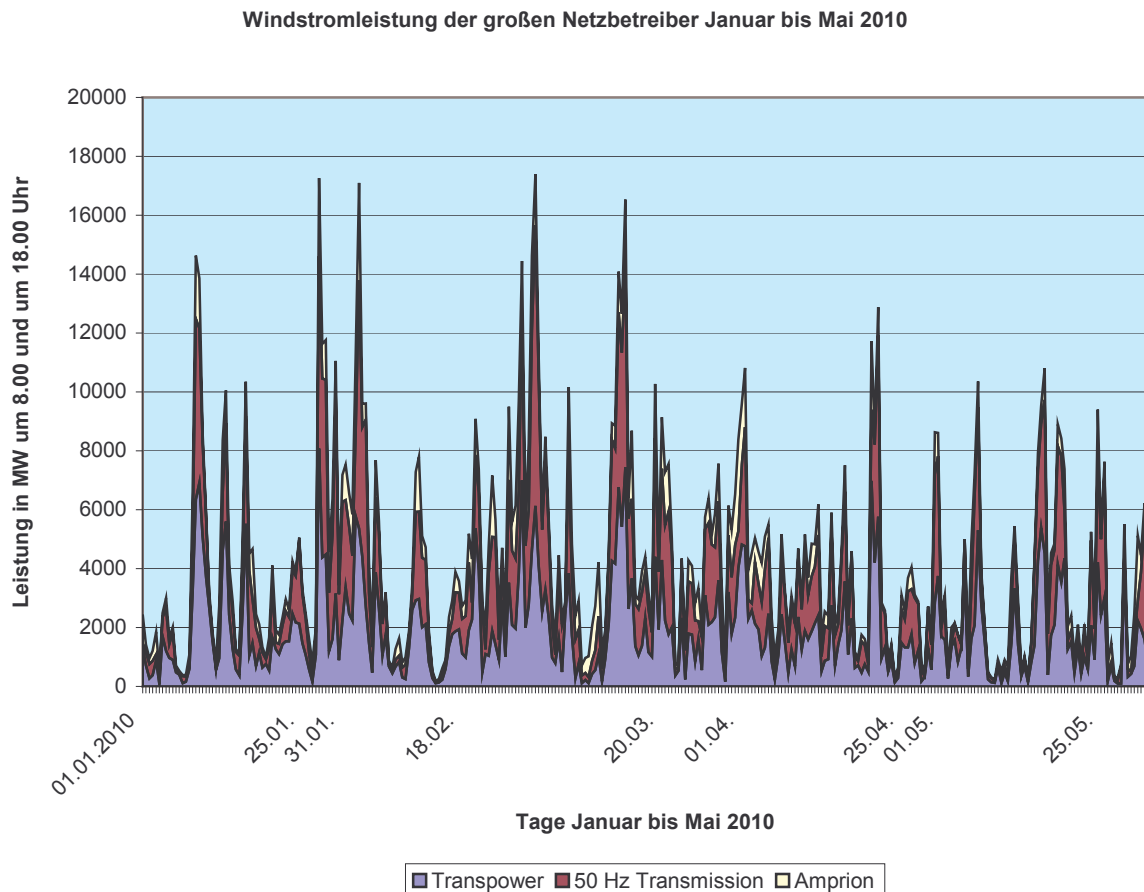


Abb. 1

Die eingespeisten Leistungen stammen nach Angaben von **transpower** von 15 Windrädern von je 5 MW (= 75 MW) Nennleistung aus dem Windpark **Alpha Ventus**.

Da die Anlagen noch im Probebetrieb laufen, sind die Werte in ihrer Höhe sicher noch nicht maßgebend für den späteren Normalbetrieb. Die Tendenz der zahlreichen Teillastwerte zwischen 0 und den erreichten Maximalwerten von 39, 42 und 45 MW lassen sich jedoch mit gewisser Wahrscheinlichkeit überwiegend dem Verursacher **Wind** zuordnen, was sich auch aus den folgenden Abbildungen schließen lässt.

Wie sich im gleichen Zeitraum die Onshore-Anlagen in den Verbundnetzen der großen deutschen Netzbetreiber verhielten, zeigt folgende Abbildung:



**Abb. 2**

Der Frage, ob die Offshore-Windstromerzeugung das unstetige Leistungsverhalten der Onshore-Anlagen teilweise ausgleichen kann, wurde versuchsweise auf folgende Weise nachgegangen:

Die bislang installierten Offshore-Leistungen sind zu klein, um im gleichen Maßstab mit den Onshore-Anlagen verglichen zu werden.

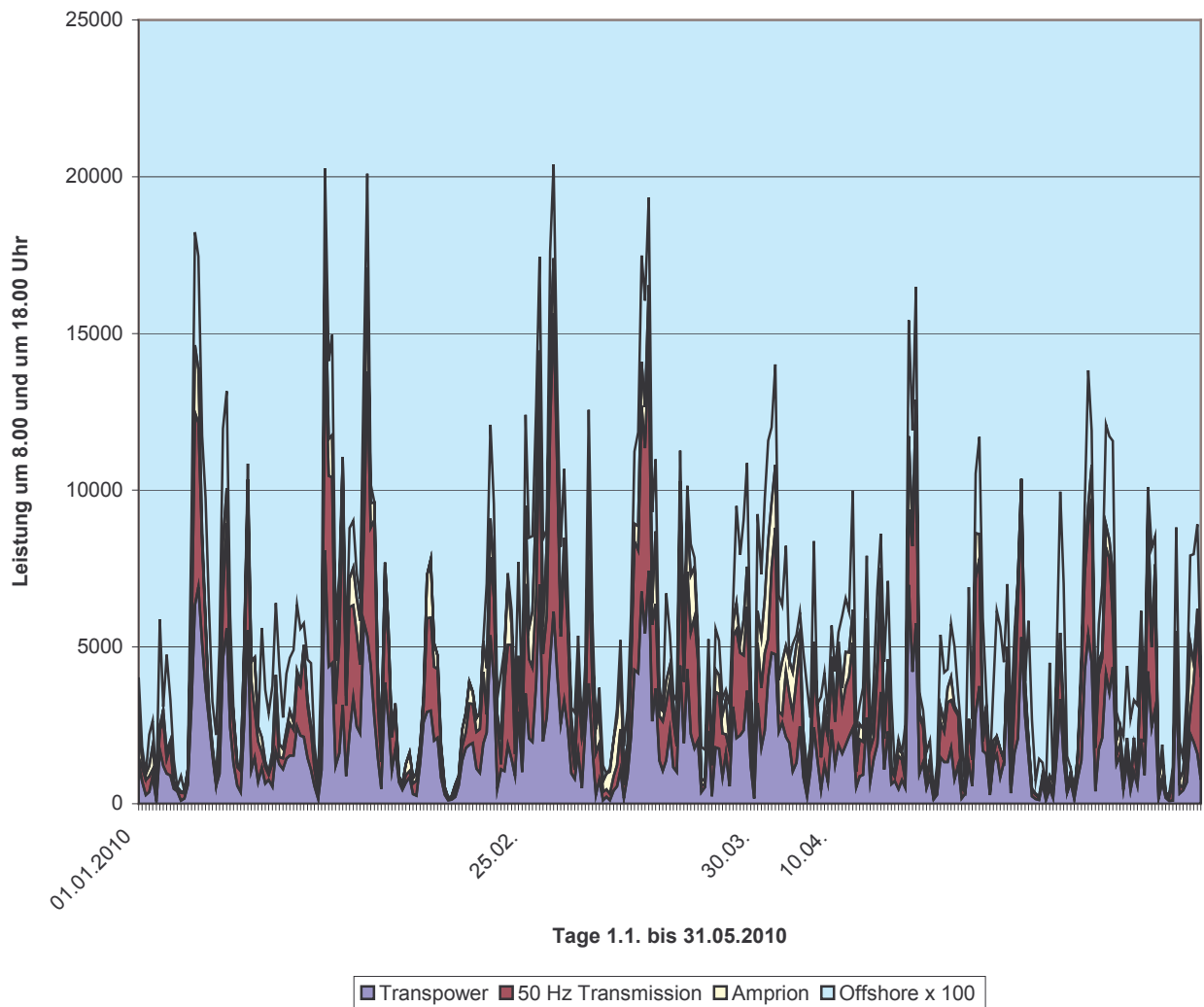
Wenn man aber unterstellt, dass ihr Zeit/Leistungsverhalten wind- und klimabedingt typisch für Seeverhältnisse sein müsste, darf man sie als Denkansatz entsprechend vergrößert in die Darstellung einbringen, gleichsam als ob z. B. bereits ein späterer Ausbau auf die hundertfache Leistung erfolgt sei, was einem Ausbau auf 7500 MW entspräche.

Dabei ergibt sich dann das folgende Bild 3:

Wie sich bei näherer Betrachtung erkennen lässt, ist die Möglichkeit, mit der (fiktiven) Stromerzeugung aus Offshore-Windstromanlagen eine Glättung des äußerst unsteten Leistungsverhaltens der Onshoreanlagen zu erzielen, kaum zu erkennen.

Vielmehr sind Leistungs-Spitzen und -Tiefs zeitlich so ähnlich, dass die Spitzen erhöht, die Täler aber kaum aufgefüllt werden.

Windstromleistung der großen Netzbetreiber plus fiktivem Anteil an Offshore-Leistung  
Januar bis Mai 2010



**Abb. 3**

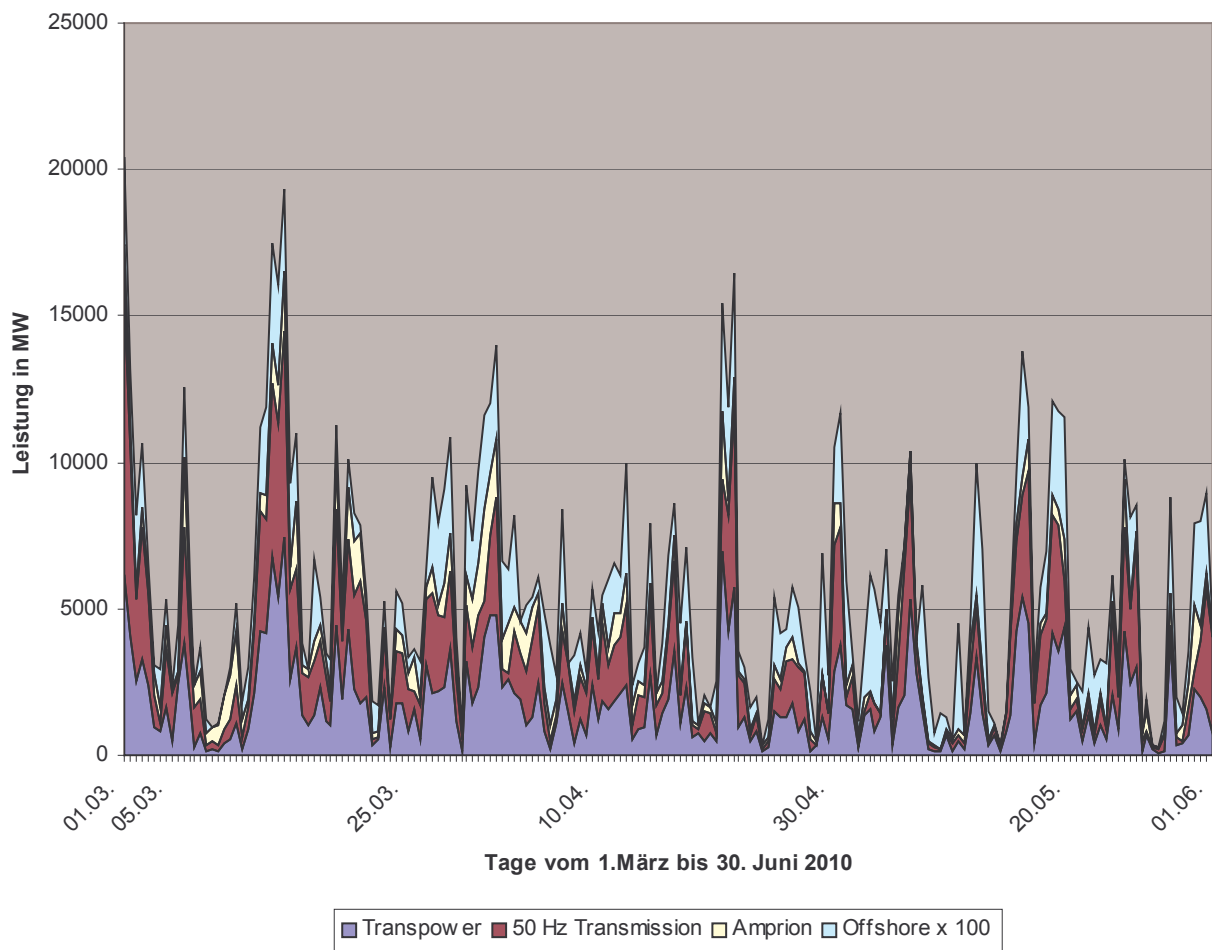
Noch deutlicher wird diese Tendenz erkennbar, wenn man nur die Zeit vom 1. März bis 30. Juni erfasst. (S. Abb. 4)

**Offenbar ist das Auf und Ab der Windstärke bei den ersten Offshoreanlagen von Alpha Ventus den Verhältnissen im Inland so ähnlich, dass die Spitzen sich addieren, während die Täler kaum aufgefüllt werden.**

Sollte sich diese Tendenz beim Ausbau weiterer Offshorefelder fortsetzen, so können viele optimistische Ansätze der heutigen Windkraft-Apostel ad Acta gelegt werden.

Für die erforderliche Auslegung der Netze – einschließlich der Übertragung der Leistungen aus der hohen See auf das Festland – ergibt sich hieraus ein noch ungünstigeres Verhältnis von zu installierender Leistung zu deren Ausnutzung.

### Offshoreleistung X 100 über der zeitgleichen Onshoreleistung



**Abb. 4**

## 2. Folgerungen für die zu erwartenden Randbedingungen der Einbindung der Offshore-Windanlagen in das Verbundnetz.

In der vom BMU zitierten „Energiestudie“ des Solarinstituts Jülich wurden folgende Erwartungswerte für die Ausnutzung alternativer Erzeugungsanlagen genannt (Darunter Vergleich mit realistischen Werten)

**Windstromanlagen Onshore: 2290 Jahres- Volllaststunden entsprechend 26,1 %  
Realistisch sind bisher 1500 bis 1800 h entsprechend 17 bis 20 %**

(Die Photovoltaik wurde in der Studie übrigens mit **15 %** der installierten Leistung angenommen statt der bisher realisierten ca. **10 %**)

**Für Windstromanlagen Offshore wurden gar 4.947 Volllaststunden entspr. 56 %** unterstellt.

Aus den bisher veröffentlichten Offshore-Leistungsangaben ergeben sich dagegen für Alpha Ventus folgende Zahlenwerte:

Die bisher in dort installierten 75 MW erbrachten für die 8.00 und 18.00 Uhr-Zeitpunkte eine Arbeitsausnutzung von ca. 15,32 % entsprechend 1.342 Volllast-Stunden, ein für die Zeit der ersten Inbetriebnahme verständlicher, aber für die Zukunft gewiss nicht typischer Wert.

Nimmt man statt der installierten Leistung als Bezugsgröße nur die im Betrachtungszeitraum maximale gefahrene Leistung von 45 MW an, so ergeben sich für den Standort Alpha Ventus

**2.458 Vollaststunden, entsprechend 28 % der Maximalleistung**, die schon eher einen Rückschluss auf die Ergiebigkeit der dortigen Windverhältnisse zulassen.

Der Unterschied zu den vom Kronzeugen des BMU genannten Werten ist eklatant.

Die erforderlichen gewaltigen Übertragungsleitungen für die Einspeisung des Offshore-Windstroms in das Verbundnetz von der See auf das Festland und von dort zu den Verbrauchsschwerpunkten sind mindestens für die zu erwartende Maximalleistung auszulegen.

Wenn sich die o. g. Verhältnisse auf den erwarteten Endausbau übertragen lassen, wäre das gesamte Vorhaben damit **noch wesentlich unwirtschaftlicher als bisher erwartet**.

Den Einfluss auf die Strompreise kann man heute kaum abschätzen, jedoch wird schon die heute angekündigte Strompreiserhöhung des RWE in der *Rheinischen Post* vom 19. 06. 2010 ausdrücklich mit „höheren Umlagen aus der staatlichen Ökostromförderung und gestiegenen Beschaffungskosten“ begründet. Letztere sind u. a. bedingt, durch den erforderlichen Ausgleich der un stetigen Einspeisung von PV- und Windstrom durch schnell regelbare gasgefeuerte Anlagen.

### **3. Warum erfolgt kein Einspruch seitens der großen Stromversorger gegen diesen wirtschaftlichen Unsinn?**

Einem Schuhhändler, der seine Ware zu teuer einkauft, würden die Kunden davon laufen und er wäre in kurzer Zeit bankrott.

Ein Stromhändler, der zu teuren Strom einkauft, befindet sich dank EEG in der Situation, dass seine Kundschaft ihm diesen Strom abnehmen muss.

Daran ändert auch der Wechsel zu einem anderen Anbieter nichts, da dieser sich in der gleichen Situation befindet.

Auf diese Weise wird die von der Bundesregierung verfolgte Politik und die daraus entstehenden Kosten auf den Stromkunden abgewälzt, ohne dass man verpönte Steuererhöhungen vornehmen müsste.

Dem Stromversorger wird außerdem ein schwer nachprüfbares Argument für Preiserhöhungen an die Hand gegeben, so dass er lieber den Mund hält.

Dabei steht bis heute nicht einmal fest, ob das vom Menschen erzeugte CO<sub>2</sub> überhaupt für Klima-Änderungen verantwortlich ist.

Selbst der Versuch, diese Frage näher zu untersuchen, wird bisher erfolgreich blockiert, wie die Gruppe um die Forscher Frederik Svensmarc, Eugene Parker und Friis-Christensen aus Dänemark belegen kann.

Es bleibt ein Rätsel, wie die Interessen der Umverteiler – angefangen beim Welt-Klimarat bis in die deutsche Politik und die Umweltverbände hinein – unkritisch vom größten Teil der Presse hingenommen und zu Lasten der deutschen Stromkunden und Volkswirtschaft ausgeweitet werden.

Ratingen, den 19. 06. 2010

Dr.-Ing. Karl Neuroth

Ergänzung durch Dr.Ludwig Lindner:

Die Stromversorger protestieren nicht gegen das EEG, weil sie selbst davon profitieren., indem sie sich an Firmen beteiligen, die Windräder herstellen. Und sie beteiligen sich auch an Windparks, wie z.B. EON, Vattenfall und EWE an Alpha Ventus