

## Der Marsch in den grünen Energie-Kannibalismus

*Deutsche Politiker spielen sich gerne als „Klimaretter“ auf. Schon seit den frühen 90er Jahren begann man mit der Einführung der politischen Strategien, die letztlich im Projekt der „Energiewende“ gipfelten, mit deren Hilfe sowohl die gesamte nukleare Stromerzeugung wie auch 76 % der fossil betriebenen Stromerzeugung ersetzt werden sollen. Bis 2050 sollen 80 % der Stromproduktion von „erneuerbaren“ Quellen wie Wind, Fotovoltaik, Biomasse, Müllverbrennung oder Wasserkraft stammen. Da die unzuverlässigen Energiequellen Sonne und Wind an diesem Mix den größten Anteil haben werden, hat die Politik den zuverlässigen fossil befeuerten Kraftwerken widerwillig einen Restanteil von 20 % zugestanden, damit diese das Netz in den Zeiten, wenn die beiden künftigen Hauptakteure mal wieder gemeinsam keinen Bock haben, weiterhin aufrechterhalten.*



Bild 1: Im Jahre 1990 befanden sich am deutschen Netz nahezu ausschließlich bedarfsgerecht regelbare und hoch zuverlässige Kraftwerke. Der Anteil der Wasserkraft lag bei rund 3,6 %

Für eine Industrienation mit einer hoch entwickelten Hightech-Industrie ist das Vorhaben „Energiewende“ geradezu atemberaubend. Der Blick auf Bild 1 zeigt, in welchem Umfang sich Deutschland früher bei der Sicherstellung einer zuverlässigen Stromerzeugung auf fossile und nukleare Verfahren gestützt hatte. Alle ans deutsche Stromnetz angebotenen Kraftwerke waren ausnahmslos bedarfsgerecht regelbar und hoch zuverlässig. „Erneuerbare“ Energieerzeugung in Form von Wasserkraft wurde bereits seit dem späten 19. Jahrhundert ausgebaut, doch sind in Deutschland aufgrund des Mangels an geeigneten Standorten die diesbezüglichen Möglichkeiten bereits seit den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts weitgehend ausgereizt.

Ganz anders präsentierte sich der Status der Stromversorgung im Jahre 2014 nach etwa zwei Jahrzehnten massiver „grüner“ Einflussnahme auf die Energiepolitik, Bild 2. Vor allem im Gefolge der Ereignisse in Fukushima wurde die Gelegenheit genutzt, das Schicksal der Kernkraft endgültig zu besiegeln. Innerhalb weniger Monate wurden rund die Hälfte der noch verbliebenen Einheiten stillgelegt und für den Rest die gestaffelte vorzeitige Stilllegung bis zum Jahr 2022 festgelegt. Auf der anderen

Seit man hatte man seit den frühen 90ern und insbesondere ab 2000 den Ausbau der Energieerzeugung aus Wind, Sonne, Biomasse und Müllverbrennung so massiv gefördert, dass ihr Anteil – zusammen mit Wasserkraft – im Jahr 2014 einen Anteil von 25,8 % der gesamten Stromproduktion erreichte.



Bild 2. Nach etwas mehr als zwei Jahrzehnten „grüner“ Energiepolitik liegt der Anteil der „Statterstrom“-Erzeuger Wind und Fotovoltaik bei inzwischen 14,4 %

Wichtigste Treiber dieser radikalen Transformation waren hohe, über 20 Jahre garantierte finanzielle Fördermaßnahmen sowie eine begleitende Gesetzgebung, welche die Netzbetreiber zwang, den gesamten von diesen privilegierten Einheiten erzeugten Strom – ungeachtet der aktuellen Situation am Markt – abzunehmen bzw. zu vergüten. Aufgrund der Überflutung der Strommärkte mit diesem subventionierten „grünen“ Strom brachen die Preise an den Strombörsen massiv ein. In der Folge wurden fossil befeuerte Kraftwerke mehr und mehr aus dem Markt gedrängt, während überschüssige Strommengen per Dumping zu negativen Preisen bei europäischen Nachbarländern entsorgt wurden, was massive Nachteile für die dortigen Stromproduzenten zur Folge hatte.

### **Sinnloser Kapazitätsaufbau**

Entscheidende Nachteile der dominierenden „erneuerbaren“ Energiequellen Wind und Fotovoltaik sind ihre systembedingte Unzuverlässigkeit im Verein mit ihren miserablen Nutzungsgraden von lediglich 17,4 % bei Wind- und 8,3 % bei Solarstrom. Das hat zur Folge, dass man, um die Produktion einer vorgegebenen Strommenge sicherzustellen, enorme Überkapazitäten aufbauen muss. Dies wiederum führt je nach Wetterlage zu riesigen Schwankungen der jeweils produzierten Strommengen. Deutschland wird daher gezwungen, ein doppeltes Stromversorgungssystem vorzuhalten: Einerseits grotesk überdimensionierte Kapazitäten an Wind- und Solarenergieanlagen und andererseits zusätzlich einen kompletten Satz fossil befeuerter Kraftwerke, die einspringen, wenn die „erneuerbaren“ wegen ungünstiger Wetterlage mal wieder schwächeln. Zu letzteren gesellen sich, zumindest noch für einige Jahre, die wenigen noch in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke.



Bild 3. Kombinierte Kapazität „erneuerbarer“ Energieerzeuger im Jahre 2014. Die Balken für minimalen und maximalen Strombedarf (Mitte und rechts) kennzeichnen die typischen Grenzwerte der Gesamtabnahme im Netz je nach Wochentag und Tageszeit

Die Schwankungsbreite des „Stotterstroms“ aus den „erneuerbaren“ Quellen ist bekanntlich enorm: Bei einer installierten Nominalkapazität von rund 75.000 MW lieferten beide Quellen zusammen im Jahre 2014 im Minimum gerade mal 29 MW (!), während sie im Maximum 38.000 MW ins Netz pumpten. Da die „Energiewende“ für die Zukunft vor allem auf Wind- und Solaranlagen nebst ein wenig Wasserkraft setzt, hat der inzwischen erfolgte massive Aufbau entsprechender Kapazitäten bereits jetzt dazu geführt, dass beim Zusammentreffen niedrigen Verbrauchs und hoher Einspeisung von „erneuerbar“ erzeugtem Strom erheblichen Überkapazitäten im Netz auftreten können, Bild 3.

Ein genauere Blick auf den Balken links im Bild 3 zeigt, dass die aufsummierte Kapazität aller „EE-Stromerzeuger“ inzwischen bereits rund 87.000 MW erreicht, was in etwa dem maximalen zu erwartenden Strombedarf im Netz entspricht.

Zusätzlich ist noch zu berücksichtigen, dass zur Sicherstellung der Netzstabilität weiterhin zu jedem Zeitpunkt fossil befeuerte Kraftwerke mit einer Kapazität von rund 28.000 MW ins Netz einspeisen müssen. Rechnet man beides zusammen, so ist leicht zu erkennen, dass an Tagen mit schwacher Nachfrage und günstigen Bedingungen für Solar- und Windstromerzeugung das Risiko einer Überproduktion mit entsprechenden Konsequenzen für die Netzstabilität eintreten kann. Diese Gefahr wächst mit jeder neu hinzukommenden „erneuerbaren“ Anlage. Dabei beträgt die Zubaurate bereits jetzt 5.000 – 6.000 MW pro Jahr. Die Situation wird noch dadurch verschärft, dass die vorhandenen Pumpspeicherkapazitäten nicht annähernd ausreichen, um bei Überproduktion nennenswerte Mengen des zuviel erzeugten Stroms „wegzupuffern“, während zugleich Nachbarländer mit der Installation von Abwehrsystemen begonnen haben, um deutsche Dumpingattacken auf ihre Netze abzuwehren.

### **Der EE-Stromkannibalismus hat bereits begonnen...**

Als Folge dieser Entwicklung bekommen wir jetzt allmählich Situationen im Netz, bei denen die Überproduktion aus „erneuerbaren“ Stromquellen so überhandnimmt, dass letztere sich gegenseitig den Platz im Netz streitig machen. Fossil befeuerte Kraftwerke sind durch den Preisverfall an den Börsen aufgrund des Überangebots subventionierten Stroms aus Wind- und Sonnenkraftwerken bereits so existenziell gefährdet, dass die Bundesregierung Stilllegungen inzwischen per Gesetz verhindert, selbst wenn die Betreiber Verluste einfahren. Inzwischen beginnen aber auch „klassische erneuerbare“ Sektoren wie z.B. Wasserkraftwerke ernsthaft unter diesem Konkurrenzdruck zu leiden, weil sie nicht nur preislich unter Druck geraten, sondern im Gegensatz zu Wind- und Sonnenkraftwerken keinen Einspeisevorrang genießen. Und dabei wird es diese Betreiber wenig trösten, dass mit dem forcierten weiteren Ausbau der per „Erneuerbarem Energiegesetz“ geförderten Stromerzeuger der Überlebenskampf jeder gegen jeden über kurz oder lang selbst bei dieser Gruppe einsetzen wird. Bereits heute werden die Betreiber von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen – auch eine eigentlich von der Politik gewünschte und geförderte Spezies – zeitweilig aufgefordert, wegen eines gerade herrschenden Überangebots von „Grünstrom“ ihre Anlagen zu drosseln.

Unter den „reinrassigen“ EEG-Anlagenkategorien dürften die Biomassekraftwerke die am stärksten gefährdete Gruppe darstellen. Grund hierfür ist die Tatsache, dass sie Lebensmittel wie Mais für die Stromerzeugung einsetzen. Diese „Strom-statt-Teller“-Philosophie schwächt ihre Akzeptanz unter ethischen Gesichtspunkten: Schließlich sehen wir derzeit einen stetig anschwellenden Flüchtlingsstrom von

Menschen, die nicht zuletzt aufgrund des in ihren Ländern herrschenden Hungers und der dadurch ausgelösten Kriege ihr Leben riskieren, um das gelobte Land Europa zu erreichen. Daher liegt es nahe zu vermuten, dass die „Brotverheizer“ zu den ersten Opfern im künftigen Bruderkrieg der „neuen erneuerbaren“ Stromerzeuger untereinander gehören dürften. Doch auch nach dem Ausschalten dieser Konkurrenz wird den danach noch übrigen Hätschelkindern grüner Energiepolitik wohl nichts anderes übrigbleiben, als untereinander auszukämpfen, wem von ihnen bei zunehmender Überflutung der Netze mit „grünem“ Strom der Vorrang gebührt.

#### **und wird sich noch verschärfen**



Bild 4. Das offizielle Ziel der Bundesregierung ist ein Anteil von 80 % „erneuerbarer“ Energien an der Stromerzeugung bis zum Jahre 2050. Die wahrscheinlichste Aufteilung der entsprechenden Technologien mit 67,5 % Wind, 8,1 % Fotovoltaik und 4,4 % „sonstigen“ lässt erahnen, welche ungeheuren Aufgaben und Ausgaben noch auf uns zukommen werden

Normalerweise sollte man annehmen, dass eine mit solchen Tatsachen konfrontierte Regierung das Projekt „Energiewende“ an diesem Punkt stoppt, um zunächst abzuwarten, bis technisch wie wirtschaftlich vertretbare Technologien für die Speicherung großer Mengen zeitweiliger Strom-Überproduktion für den Ausgleich von Mangelsituationen die Entwicklung geworden sind. Doch für solche Technologien geeignete Ansätze konnten bisher trotz aller Bemühungen und des Einsatzes großer finanzieller Mittel nirgends ausfindig gemacht werden. Alle bisher vorgeschlagenen Systeme sind ungeeignet, weil sie entweder zu teuer sind oder ihre Wirkungsgrade jenseits von Gut und Böse liegen. Doch leider mangelt es deutschen Spitzenpolitikern – wie die Geschichte leidvoll bewiesen hat – öfters an der Fähigkeit zu erkennen, wann man sich so verrannt hat, dass man besser aufgeben sollte. Genau das erleben wir aktuell mit der Energiewende: Obwohl uns dieses Projekt insgesamt bereits mindestens 500 Mrd. € gekostet hat, bestehen alle maßgeblichen politischen Fraktionen eisern darauf, weiterhin gutes Geld hinter

schlechtem herzuwerfen. Vermutlich bleibt ihnen nichts anderes übrig, weil sie ihr politisches Schicksal bereits zu sehr mit der Energiewende verknüpft haben, so dass das Eingeständnis eines Scheiterns einem politischen Selbstmord gleichkäme.

Vermutlich deshalb hat die regierende Große Koalition lieber eine Augen-zu-und-durch-Haltung eingenommen und die Gangart auf dem Weg zu den 80 % „erneuerbarer“ Stromproduktion gegenüber den Zielen der vorherigen Regierung sogar nochmals beschleunigt.

Unter Berücksichtigung der derzeit erkennbaren Hauptentwicklungsrichtungen der künftigen EE-Politik kann man begründete Mutmaßungen über die wahrscheinlichste künftige Aufteilung der Stromerzeugungsverfahren anstellen, siehe Bild 4. Da bisher erst knapp 26 % Gesamtanteil an der Erzeugung erreicht wurden und der Biomasseanteil von etwa 7 % vermutlich von der Politik früher oder später fallengelassen und durch Wind- und Sonnenkraft ersetzt wird dürfte, kann man sich leicht ausrechnen, welche gigantische Aufgabe noch vor uns liegen dürfte.

### **Spannung vor dem großen Finale**

Die Umriss der realen Risiken, die auf die deutsche Stromerzeugungsinfrastruktur zukommen werden, lassen sich klarer erkennen, wenn man sich den Aufbau nomineller Kapazitäten im Bereich Wind und Solar im Verlauf der letzten 5 Jahre im Vergleich zu dem bis 2050 voraussichtlich noch erforderlichen Zubau ansieht, Bild 5. Wenn man dann noch bedenkt, dass uns der derzeit erreichte Stand bereits rund 500 Mrd. € an bisher geleisteten und künftig noch fälligen Zahlungen gekostet hat, dann bekommt man eine Vorstellung davon, was da in den nächsten Jahrzehnten noch alles auf uns zukommen wird.



Bild 5. Allein schon der bis 2014 erfolgte Aufbau an Wind- und Solarkapazität (zuzüglich ca. 8.100 MW Biomassekraftwerke) hat den deutschen Verbraucher bisher bereits mit 500 Mrd. € belastet

Abgesehen von den geradezu ungeheuerlichen Kosten kommt dazu noch der oben bereits angesprochene Kannibalismus-Aspekt, der sich mit dem weiteren Ausbau noch zu ungeahnten Dimensionen auswachsen wird. Um dies zu verdeutlichen, braucht man sich nur vor Augen zu führen, dass im Jahre 2014 die kombinierte Kapazität an Wind- und Solarkraftwerken bei ca. 73.000 MW lag. In der Spitze

lieferten diese eine Leistung von zusammen 38.000 MW ins Netz. Da im Jahr 2050 eine Gesamtkapazität von rund 376.000 MW installiert sein dürfte, könnten diese zusammen in der Spitze 196.000 MW in ein Netz einspeisen, das je nach Lastsituation nur zwischen 40.000 und 90.000 MW aufnehmen kann. Die von den „erneuerbaren“ Kraftwerken angebotene und nicht verwertbare Mehrleistung läge somit zwischen 106.000 und 156.000 MW. In solchen Situationen dürfte die Konkurrenzsituation zwischen den beiden Hauptfraktionen der „erneuerbaren“ Stromerzeugungstechnologien richtig interessant werden. Werden erboste Windbarone mit schweren Ackergeräten über Solarplantagen herfallen? Oder werden Solarkönige die Sprengung von Windenergieanlagen in Erwägung ziehen? Oder wird es ein chaotisches „jeder gegen jeden“ geben? Es werden noch Wetten entgegengenommen....

Fred F. Mueller



Werbung

