

# Die Rechenkünste des begabten Robert Habeck

geschrieben von Admin | 21. Januar 2022

## Schöner rechnen mit Robert Habeck

Von Manfred Haferburg

**Minister Habeck rechnet mit der Energiewende. Damit die rechnerisch aufgeht, reicht einfaches Schönrechnen nicht. Aber der Minister kann wahrscheinlich schöner rechnen – sein Verhältnis zur Mathematik scheint äußerst flexibel.**

Herr Habeck hat in seiner ersten Rede als Bundesminister für Wirtschaft- und Klimaschutz gesagt: *„Man muss nicht besonders helle sein oder in der Schule in Mathematik besonders aufgepasst haben, um zu merken, dass das nicht funktionieren kann.“* Da muss ich ihm vollinhaltlich recht geben. Das sagen die Fachleute zur Energiewende schon lange.

Der Herr Minister Habeck aber hat gar nicht die Energiewende gemeint. Er hatte das Tempo des Ausbaues der Windenergie im Sinne, als er das sagte. *„Die durchschnittliche Genehmigungszeit für eine Windkraftanlage in Deutschland beträgt aber sechs bis acht Jahre... Wir haben uns bis 2030 Zeit gegeben, um die CO2-Emissionen um 65 Prozent zu senken. Das ist ein breiter Konsensbeschluss in diesem Haus. Das waren die Ziele der letzten Regierung, und wir als Ampelkoalition haben sie übernommen.“*

So so, Herr Habeck, das haben Sie also von Ihren Vorgängern so geprüft und übernommen? Na da wollen wir doch mal ein bisschen helle sein und etwas rechnen. Übrigens haben wir Ihren Vorgängern, dem CDU-Energiewende-Booster-Team diese Rechnung schon vor einem halben Jahr angeboten. Die Antwort war: *„Die Energiewende lässt sich, wenn wir erfolgreich sein wollen, nicht auf zwei oder drei Parameter reduzieren. Das Projekt ist komplex und erfordert sehr viel mehr Stellschrauben.“* Leider wurde in der Hitze des Wahlkampfes vergessen, an den Stellschrauben zu drehen.

## Was schafft man mit „verdreifachen“?

Doch nun zu unserer Rechnung. Entsprechend Ihrer eigenen Pläne soll der erneuerbare Anteil an der Gesamtstromerzeugung von heute 36,1 Prozent auf 60 Prozent bis 2030 ansteigen. Dies entspricht einer Stromproduktion von  $663 \times 0.6 = 398$  Terawattstunden (TWh).

Demzufolge ist festzustellen, dass in den nächsten 10 Jahren – wir wollen ja großzügig und rund rechnen – insgesamt 398 TWh minus 181,7 TWh = 216,3 TWh Strom aus Wind- und Solar-Anlagen zusätzlich erzeugt werden

müssen. Somit ist ein Zubau von 21,63 TWh pro Jahr erforderlich.

Um dieses Ziel zu erreichen, ergibt sich ein notwendiger Zubau von Wind- und Sonnenstromerzeugern pro Tag in den nächsten 10 Jahren. (Dabei ist die heutige Verteilung der Erzeugung zwischen Wind-On- und Offshore und Sonne zugrundegelegt. Sollte die sich zugunsten einer der Erzeugungsarten verschieben – die Summe bleibt konstant.)

Hier die Ergebnisse des von heute an nötigen Zubaus an Ökostromerzeugern:

**Wind Onshore:** 35.268 durch 120 Monate gleich 294 Windenergie-Anlagen pro Monat .

Das heißt, es müssen **10 neue Onshore-Windenergie-Anlagen pro Tag** gebaut werden. (zum Vergleich: In 2020 wurden pro Monat 35 Onshore-Anlagen zugebaut).

**Wind Offshore:** 1.784 durch 120 Monate gleich 15 Anlagen pro Monat.

Das heißt, es muss **alle 2 Tage eine neue Windenergie-Offshore-Anlage** in Betrieb gehen. (Zum Vergleich: im ersten Halbjahr 2021 erfolgte kein Zubau von Offshore-Anlagen)

**Solaranlagen (PV):** 2 Millionen durch 120 gleich 16.670 Anlagen pro Monat.

Das heißt, es müssen **556 neue PV-Anlagen pro Tag** installiert werden.

Mit jedem Tag, an dem diese Zahlen nicht erreicht werden, kumulieren die Rückstände sich auf das kommende Soll bis zum Jahre 2030 auf. Sie haben gesagt, dass Sie zur Erreichung dieser Ziele die Ausbaugeschwindigkeit „verdreifachen“ wollen. Lassen Sie uns nochmal rechnen, der Einfachheit halber nur bei „Windenergie an Land“, wie das Gesetz so schön in Babysprache heißen soll.

## **Keine Mathematik-Freunde in der Mitarbeiterschar?**

Bisher wurden im Jahr 2020 durchschnittlich 35 Onshore-Windräder pro Monat gebaut. Verdreifachung würde nach Adam Riese heißen, dass 105 Anlagen gebaut werden. Sie benötigen aber 294 Anlagen pro Monat, um die selbstgesteckten Ziele zu erreichen. Das ist, wieder nach Adam Riese, nicht eine „Verdreifachung“, sondern eine „Verachtfachung“, konservativ gerechnet.

Klingt Ihnen das alles bei Ihren Plänen zur Beschleunigung des Ausbaus ungläubwüdig und versuchen Sie mit Untertreibung, Ihre Abgeordnetenkollegen und das Wahlvolk hinter die Fichte zu führen? Oder haben Sie, Herr Bundesminister für Wirtschaft- und Klimaschutz und Ihre

Mitarbeiterschar, in der Schule in Mathematik nicht besonders aufgepasst? Ich glaube, Sie ahnen dunkel, dass es nicht funktionieren kann. Sie rechnen einfach damit, dass es nach dem großen Abschalten in Deutschland dann Strom nicht mehr „bedarfsgerecht“, sondern „angebotsorientiert“ gegeben wird. Und zwar zu „nachhaltig-gerechten“ Strompreisen. Die Energiewende kostet dann eine Kugel Eis – pro Kilowattstunde.

Kommen wir nun zum Ausbau der Gaskraftwerke, die als Übergangs-Energie Ihrer Aussage nach benötigt werden. Erstens erschließt sich mir nicht, warum „Übergang“. Zu was soll übergegangen werden? Kernenergie haben Sie ja ausgeschlossen. Kohle und Öl auch. Oder soll ab 2030 gesetzlich festgelegt werden, dass die Sonne auch nachts scheint und der Wind stets mit fünf Nummern zu wehen hat?

Nach den Berechnungen Ihres Hauses werden für die Energiewende in den kommenden acht Jahren Gaskraftwerke mit einer Kapazität von 40 Gigawatt benötigt. Das sind 80 Gaskraftwerke der großen 500-Megawatt-Klasse beziehungsweise 133 Gaskraftwerke der gängigen 300-Megawatt-Klasse. Die sind noch nicht einmal budgetiert, geschweige denn in der Vorprojektphase. Das heißt, es gibt noch keinen Investor, noch keinen Standort, noch kein Genehmigungsverfahren, noch keinen Hersteller und noch keine Anbindung für die Gaszufuhr und, und, und... So ein Gaskraftwerk der 300-MW-Klasse kostet geschätzt 1 Milliarde Euro, wir reden also über ein Investitionsvolumen von 100 Milliarden.

## **Woher kommt eigentlich das Gas?**

Aber nach meiner bescheidenen Ansicht sind diese Gaskraftwerke noch nicht einmal erfunden. Denn nach der EU-Taxonomie müssen sie in der Lage sein, ab 2026 einen Anteil von 30 Prozent Wasserstoff und ab 2030 mindestens 55 Prozent Wasserstoff zu verbrennen. Diese Anforderung würde nach Ansicht von Experten die Investitionskosten um 20 Prozent erhöhen. Und das unter dem Gesichtspunkt, dass zu den genannten Zeiträumen nicht auch nur im Entferntesten genügend grüner Wasserstoff zur Verfügung stehen kann. Entsprechend schlagen die Deutsche Industrie- und Handelskammer und der Bundesverband der Deutschen Industrie Alarm.

Das macht aber nichts, da die Kosten ohnehin vom Steuerzahler und vom Stromkunden getragen werden müssen. Dummerweise sind das die gleichen Leute. Sie können ja schon mal mit Ihrem Finanzministerkollegen über die zur Weltrettung notwendigen Steuererhöhungen sprechen.

Sehr geehrter Herr Habeck, Sie haben ja auch die Verkehrswende vor, die Umstellung des Verkehrs auf Wasserstoff. Und auch die Industrie soll auf Wasserstoff umgestellt werden, Eisen soll mit grünem Wasserstoff verhüttet werden. Das ist eine große „Herausforderung“, wie Sie es nennen würden. Wasserstoff ist der Kaviar unter den Energieträgern, nicht weil er so effizient ist, sondern weil er so teuer ist. Wasserstoff gibt es kaum frei in der Natur, sondern er muss aufwändig

hergestellt werden. Für die Herstellung einer Kilowattstunde Wasserstoff benötigt man drei bis vier Kilowattstunden Strom. Das ist nicht zu ändern, weil es die Physik so will.

Ich möchte Ihnen dies mit ein paar Zahlen an einem Beispiel verdeutlichen. Um 1 kg Wasserstoff zu gewinnen, benötigen wir 50 Kilowattstunden Strom. Verbrauchen wir diesen Wasserstoff in einer Brennstoffzelle, liefert diese uns daraus ganze 17 Kilowattstunden. Um die deutsche PKW-Flotte auf Wasserstoff umzustellen, bräuchte man etwa 80.000 Windturbinen zur Herstellung des Wasserstoffs – zusätzlich zu den 30.000 Windturbinen von heute.

Sehr geehrter Herr Habeck, noch ein Tipp für Ihre Gesetzesvorhaben der Reform des Erneuerbaren-Energie-Gesetzes, die Sie bis zum April vorlegen wollen: Es müssen ab heute bis zum Jahr 2030 jährlich 11 Gaskraftwerke der 300 MW-Klasse gebaut werden, um Ihre selbstgesetzten Ziele zu erfüllen. Ich empfehle daher, umgehend mit der Standortsuche, den Herstellerverhandlungen und dem Bau der Infrastruktur, nämlich der Gasterminals für die Anlandung des US-Schiefergases und der Gasleitungen zu den Standorten der Gaskraftwerke zu beginnen. Denn das Putin-Gas wollen Sie und Ihre Partei ja lieber nicht. Und das fällt Ihnen ein, nachdem die Leitung fertiggestellt ist. *„Es ist eine große politische Aufgabe, eine gigantische Aufgabe“*, haben Sie gesagt, *„Aber eine, die für das Land eine enorme Chance bereitet.“*

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier