

Die euphorischen Klimawandelmaßnahmen der Bundeskanzlerin und die Hoffnungslosigkeit der Umsetzung in Form der „Deutschen Energiewende“

Unsere Klimakanzlerin wird nicht müde, die Sinnhaftigkeit der Maßnahmen zur Rettung des Weltklimas zu wiederholen, zuletzt auf dem Petersberger Klimadialog in Berlin, der Vorbereitungskonferenz für den Weltklimagipfel, der dieses Jahr in Bonn stattfindet; Gastgeber sind formal die Fidschi-Inseln. Bezahlen tun wir es.

Schon längst hat die Bundesregierung das deutsche Vorgehen zur Klimaretterung (weltweites 2°-Ziel) im Rahmen des „Klimaschutzplanes 2050“ klar definiert: „Dekarbonisierung“ (kompletter Abbau des CO₂-Ausstoßes) bis 2050 für alle Bereiche: Strom, Verkehr, Industrie, Heizung, Landwirtschaft, etc.

Am Rande sei bemerkt, dass die Klimageschichte der Erde schon CO₂-Gehalte über 10% in der Atmosphäre verkräftet hat, ohne zu verglühen. Den jetzigen Gehalt an CO₂ von 0,04% durch die vorgesehenen Maßnahmen zu begrenzen, ist auch bei allem Wohlwollen nicht nachvollziehbar. Erwartungsgemäß scheitern die in den letzten Jahren unter Einbeziehung des Einflusses von CO₂ aufgestellten Klimamodelle zur Vorhersage der Temperaturen jämmerlich an der Wirklichkeit. Aber wen interessieren in Deutschland zum Thema Klimawandel und Energiewende Fakten?

Für die Stromerzeugung in Deutschland bedeutet der „Klimaschutzplan 2050“ für die sog. Rettung des Weltklimas: Ausschließliche Stromerzeugung über die alternative Energien bis 2050, die Grünen fordern es schon bis 2030 und Beendigung jeglicher Verbrennung von Kohlenstoffträgern wie Kohle, Öl, Erdgas, etc. Die Atomkraftwerke werden bereits 2022 geschlossen sein.

Der „Klimaschutzplan 2050“ der Bundesregierung ist nun genau so wenig durchdacht wie die vermeintliche Wirkung des CO₂ auf das Klima – von der planwirtschaftlichen Fehlkonstruktion des EEG abgesehen: die Sonne scheint nämlich nicht immer und – ei der daus vor allem nachts nicht und auch der Wind will nicht immer.

Dies konnte man im Januar 2017 (16.-26.01.) in Deutschland vernehmen. In diesem Zeitraum – genannt „Dunkelflaute“ – lag die Stromerzeugung über die alternativen Energien erschreckend niedrig. (1,2)

Täglicher Leistungsbedarf im

Winter

80 GW in den Tagesspitzen

Beitrag alternative Energien

-Wasser	1,8 GW	
-Biomasse	5,2 GW	
-Sonne 0-10 GW; Mittel rd. 2	GW	(installierte Leistung von 41 GW)
-Wind 0-8 GW; Mittel rd. 4	GW	(installierte Leistung von 50 GW)
-Summe alternative Energien:		
Mittel 13	GW	
-Summe alternative Energien		
bei Wind + Sonne mit 0 GW: 7 GW		

Bezogen auf die installierten Leistungen eine jämmerliche Nutzung in der „Dunkelflaute“: Sonne im Mittel 0,05%, Wind im Mittel 0,08%. An diesem hoffnungslos niedrigen Beitrag wird sich auch bei einer Aufstockung der erneuerbaren Energien auf 100% wenig ändern.

Es stellt sich bei solchen Nutzungsgraden nicht zuletzt die Frage nach der Sinnhaftigkeit der Erfordernis von teuren Stromleitungen nach Süden. „Dunkelflauten“ bedeuten bei einem erforderlichen Strombedarf in Deutschland im Winter in der Spitze von 80 GW, dass in dem genannten Zeitraum im Mittel $80 - 13 = 67$ GW oder auf nachts bei Windstille bezogen $80 - 7 = 73$ GW über konventionelle Kraftwerke beigestellt werden mußten, wobei Reservekraftwerke bis Italien angeworfen wurden (Frankreich war durch anstehende Reparaturen ihrer Kernkraftwerke in einem eigenen Stromengpaß). Adäquate Speichertechnologien in der erforderlichen Größenordnung sind weder jetzt noch in Zukunft zu erwarten, außerdem sind sie nicht bezahlbar (von den z.Z. diskutierten Verfahren hat „Power-to-Gas“ einen Wirkungsgrad von nur etwa 26%, Batterien scheiden aus einsichtigen Gründen bei den in Frage stehenden Strommengen ohnehin aus).

Wir folgen wie die Lemminge einem für ein Industrieland Deutschland beschämenden „Klimaschutzplan 2050“ und hoffen auf einen Heilsbringer in Form eines technisch einwandfreien und bezahlbaren Wunderwerkes – eine Stromspeichererleuchtung – die aber nach den Aussagen der Spezialisten nicht verfügbar sein kann.

Nun haben die Australier geglaubt, sie könnten die oben genannten „Naturgesetze“ (ohne Sonne und Wind kein Strom) überlisten. (3)

Während Deutschland im ersten Quartal 2017 mit einer mittleren Stromerzeugung von 32 % über alternative Energien aufwarten konnte, glaubten die Australier bei gleichzeitiger Stilllegung einer Reihe von Kohlekraftwerken 50 % des Stromes über alternative Energien einstellen zu können. Australien wie ähnliche örtliche Versuche (Pellworm, El Hierro/ Kanarische Inseln, etc.) konnten jedoch die „Naturgesetze“ nicht überlisten und scheiterten kläglich an horrenden Kosten, fehlenden Stromspeichern und ständigen Stromausfällen –

ein Albdraum für ein technisiertes Land wie Deutschland.

Tragisch für Australien, dass 50 Kinder, die auf eine Transplantation warteten, nicht überlebten, da der Notstromgenerator nicht schnell genug hochgefahren werden konnte. Die Regierung in Australien reagierte mit einem Notfallplan: ohne Rücksicht auf Kosten müssen teure Gaskraftwerke her (Rückgriff auf Kohlenstoffträger).

Anzahl der Reservekraftwerke bis 2050 bzw. die unvermeidbare Zukunft der zwei Erzeugungssysteme – alternativ und konventionell – unter der Voraussetzung der Beibehaltung des „Klimaschutzplanes 2050“

Für den kommenden Winter hat die deutsche Bundesnetzagentur die Netzbetreiber aufgerufen, zusätzliche Kraftwerkskapazitäten in Höhe von 1,6 GW zu sichern (entsprechend 2 große Kohlekraftwerke), womit die Reserveleistung auf 10,4 GW steigt (ein Drittel davon kommt aus dem Ausland!).

Bei einer Wettersituation wie im Januar 2017 müssten dann bereits nach 2022 (Stilllegung der Kernkraftanlagen) $80-13-40$ (derzeitige Kapazität der Kohle- und Gaskraftwerke für 2022 angesetzt) = 27 GW über Reservekraftwerke bereitgestellt werden. In 2050 läge dann die erforderliche Zahl der Reservekraftwerke im Sinne der dann vollzogenen „Dekarbonisierung“ bei beträchtlichen $80-13=67$ GW (oder gar $80-7=73$ GW nachts bei Windstille), wo auch immer diese Zahl herkommen soll bzw. man befindet sich dann unter Beibehaltung des „Klimaschutzplanes 2050“ im Status von zwei Erzeugungssystemen – erneuerbar und konventionell – ein hoffnungsloses Unterfangen mit ungeheueren Kosten.

Mit welchen Kraftstoffen sollen die Reservekraftwerke in 2050 betrieben werden?

Diese Reservekraftwerke müssten dann auf Kernkraft oder Kohlenstoffträgern basieren. Bleibt es bei dem Ausstieg aus der Kernkraft (obwohl bei der neuen Generation von Kernkraftanlagen eine Kernschmelze ausscheidet und obwohl der sog. „Atommüll“ mit seinen verbliebenen 97% an Energie in Rußland bereits in Kernkraftanlagen wiederverarbeitet wird anstelle einer 30-jährigen Suche nach einem Endlager) müsste in Ermangelung der Stromspeichererleuchtung die „Dekarbonisierung“ beendet werden, es sei denn, man entschließt sich wieder zur Rückkehr zum Agrarstaat.

Glaubt man ohne jeden Ansatz einer Lösungsmöglichkeit an einen Heilsbringer in Form eines bezahlbaren und technisch machbaren Stromspeichers, so müsste eine Speicherkapazität bis 2050 aufgebaut werden, die eine „Dunkelflaute“ von mindestens 10 Tagen überbrückt.

Der tägliche Leistungsbedarf in Deutschland schwankt im Winter z.Z. zwischen etwa 40 GW (z.B. Weihnachten) und etwa 80 GW. Das entspricht einem täglichen Strombedarf zwischen 960 und 1920 GWh oder bei einem angesetzten jährlichen

Stromverbrauch von rd. 600 000 GWh (täglicher durchschnittlicher Leistungsbedarf: 68,5 GW) und der Länge einer Windflaute von 10 Tagen einer zu speichernden Strommenge von 16 440 GWh.

Zur Orientierung:

Das größte deutsche Pumpspeicherwerk Goldisthal hat eine Leistung von 1,05 GW, die 8 Stunden lang geliefert werden kann bzw. 8,4 GWh. Somit wären zur Überbrückung dieser „Dunkelflaute“ von 10 Tagen 1957 Stromspeicher dieser Größe erforderlich – bei der Topographie Deutschlands und dem Bürgerwillen ein hoffnungsloses Unterfangen. (vgl. auch 4)

Nur noch peinlich ist es, dass der vorgesehene Klimaschutz (CO₂-Abbau) von den vielen Milliarden Euro für den Ökostromausbau nur wenig profitiert. Die Bundesregierung musste dieser Tage nach Brüssel berichten, dass sie das Ziel der Senkung der CO₂-Emissionen bis 2020 verfehlen wird.

Das Umweltministerium (Frau Hendricks) verlangte deshalb einen schnelleren Ausbau der erneuerbaren Energien nicht nur für die Stromerzeugung, definitionsgemäß auch für den Verkehr, Industrie, Heizen, etc., was durch den auch nicht in Ansätzen erkennbaren Sachverstand nur noch sprachlos macht – aber bereits in 2016 war das Wort des Jahres: „postfaktisch“.

Was ist aus dem „Land der Dichter und Denker“ (Madame de Stael) geworden? Das Ausland lacht nur noch.

Quellen

—

1. Schuster, R.: Graphiken Januar 2017
2. www.vernunftkraft.de: „Energiewende trifft frostige Wirklichkeit“, Januar 2017
3. Krause, K.P.: „Australien ist mit der Energiewende schon weiter – Stromausfälle über Stromausfälle“; EIKE, 02.05.2017
4. Beppler, E.: „Energiewende 2014 – ein Debakel“ – wann sind wie viele Stromspeicher zum Gelingen der Energiewende erforderlich; 2015; ISBN 978-3-7386-9418-5