

Löffler Studie: Energiewende und Versorgungssicherheit

geschrieben von Admin | 26. August 2024

durchDunkelflauten erfordern Handeln

Bereits am 5.5.24 stellte Prof. Markus Löffler eine Studie vor, die das ganze Ausmaß der Energiewende bis heute blossstellt. Was man darin liest ist von vielen EIKE Autoren von Anfang an an beschrieben worden. Nun ist es auch in den Händen einer Regierungspartei, nämlich der FDP, angekommen. Einer Regierungspartei, die nicht nur zu allen grünen Versprechungen und vor allem grünen Gesetzes- und Verordnungsorgien nicht nur Beifall geklatscht, ja sie tlw. (Atomausstieg) sogar mit auf den Weg gebracht hat, sondern sie auch noch im Bundestag durchpeitschen ließ. Man denke nur an den Atomausstieg, die Vergütung von E-Erzeugern die abgeschaltet werden mussten, aber Geld dafür bekamen, das Heizungsgesetz, oder die „Aufweichung“ des Verbrennerverbots wegen synthetischen Kraftstoffes. Einer Mogelpackung, wie alle wissen.

Und Dirk Maxeiner schreibt dazu in seiner lesenswerten Analyse „Der Sonntagsfahrer“ vom 25.8.24

Nach Lenin kommt deshalb an dieser Stelle Alexander Solschenizyn zu Wort: „Wir wissen, sie lügen. Sie wissen, sie lügen. Sie wissen, dass wir wissen, sie lügen. Wir wissen, dass sie wissen, dass wir wissen, sie lügen. Und trotzdem lügen sie weiter.“

Um das häßliche Wort „Verbrennerverbot“ zu vermeiden, hat man nun ein weiteres Placebo installiert, das dem Stand der Dinge nach ebenso scheitern wird wie das E-Auto: Die sogenannten „E-Fuels“, synthetisch hergestellt und vorgeblich „klimaneutral“, leider viel zu teuer und vor allem in zu geringen Mengen herstellbar. Für die Automobilindustrie, die gerade ein E-Auto-Waterloo erlebt, sind sie gewissermaßen die letzte Planke, die nach dem Schiffbruch noch auf dem Wasser treibt. Die EU hält die E-Fuels den Herstellern vor die Nase wie dem Esel die Möhre. Und ihr Verband schreit schon wieder brav „ia, ia“.

Wir stellen diese Studie hier vor. Die gesamte Studie sehen sie im Anhang

Energiewende und Versorgungssicherheit

Autor: Prof. Dr.-Ing. Markus J. Löffler, Westfälisches Energieinstitut

Vorliegende Studie kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Innerhalb eines 6-Jahres-Zeitraums können zahlreiche Dunkelflauten auftreten, deren Länge zwischen 1 Stunde und 265 Stunden (ca. 11 Tage) variiert. Dabei treten häufig Leistungsdefizite von über 150 GW auf.
2. Zwischen der 1. bis zur 6. Stunde kann das Leistungsdefizit mit Hilfe von Batterie- und Pumpspeicher-Kraftwerken sehr gut bis zufriedenstellend gedeckt werden. Im leistungsbegrenzten „Streckbetrieb“ ist dies unter günstigen Bedingungen auch bis zu 18 Stunden (<1 Tag) möglich.
3. Im Falle längerer Leistungsdefizit-Phasen, bis zu 11 Tage, kommen nur noch steuerbare Kraftwerke in Frage, die mit einer abrufbaren Leistung von mindestens 150 GW verfügbar sein müssen. Diese Kraftwerke sind entweder im Inland oder im Ausland vorzuhalten.
4. Die Auslastung dieser steuerbaren Kraftwerke beträgt im Durchschnitt knapp 500 Volllaststunden pro Jahr. Sie müssten innerhalb eines 6-Jahreszeitraums 1.300-mal für maximal 10 Stunden, 750-mal für maximal 20 Stunden, 70-mal für maximal 30 Stunden usw. bis einmal für etwa 250 Stunden in Betrieb genommen werden.
5. Private Investitionen in steuerbare Kraftwerke sind bei derart geringfügigen Auslastungen wirtschaftlich nicht darstellbar. Mit Stromgestehungskosten von knapp 730 €/MWhel ist zu rechnen. Insbesondere auch dann, wenn es sich um Kraftwerke mit Wasserstoffversorgung unbekannter Provenienz, Lieferzuverlässigkeit und Wasserstoff-Handelspreise handeln sollte. Derartige Backup-Kraftwerke werden somit unabhängig von ihren Betriebsmitteln (also Erdgas, Wasserstoff und ggfs. Kernkraft) so lange nicht gebaut werden, bis sich ihre Betriebsbedingungen, also ihre Volllaststundenzahlen, ändern. Anderenfalls dürfte der Strompreis „ins Unermessliche“ steigen und wäre bestenfalls noch über Haushaltsmittel des Bundes oder der Länder und somit über Steuern finanzierbar, Stichwort Kapazitätsmarkt. Ein solcher Weg wird derzeit negiert und erscheint auch nicht unmittelbar sinnvoll. Schwer vorstellbar ist hierbei, dass ersatzweise das Ausland diese Kraftwerke für Deutschland aufbaut, da dann vergleichbare Probleme auftreten dürften. Erst recht dann, wenn das Ausland sich in ähnlichen und synchron ablaufenden EE-Man- gelsituationen befindet, wie Deutschland.
6. Können also unter den bisherigen staatlichen Vorgaben zur Energiewende steuerbare Kraftwerke der erforderlichen Leistung nicht gebaut werden, kann die Versorgung grundsätzlich nicht gesichert werden. Aufgrund dieses Befundes ist die Energiewende heutiger Ausprägung als gescheitert zu betrachten.
7. Abhilfe geschaffen werden kann dann, wenn die steuerbaren Kraftwerke mit deutlich längeren Laufzeiten, vergleichbar den heutigen Laufzeiten, versehen werden.

8. Aus Sicht des Berichters macht es somit Sinn, steuerbare Kraftwerke für einen Dauerbetrieb zuzüglich steuerbarer Kraftwerke zum Ausgleich von Last- und Versorgungsschwankungen zu installieren bei gleichzeitig erheblicher Reduzierung des weiteren Ausbaus der Erneuerbaren-Kraftwerke.

9. Eine gleichzeitige erhebliche Reduzierung der Erneuerbaren-Kraftwerke führt allerdings dazu, dass auch die hiermit einhergehenden hohen Überschussenergien erheblich reduziert würden. Eine Selbstversorgung Deutschlands aus mit Elektrolyseuren (derzeit sind noch nach Auffassung des Berichters unrealistische 80 GW mit 3.000 Volllaststunden pro Jahr geplant, Quelle: Bundesnetzagentur) erzeugtem Wasserstoff für entsprechende Wasserstoff-Kraftwerke ist dann nicht mehr möglich. Der fehlende Wasserstoff müsste aus unbekanntem Quellen (Europa, Ausland) beschafft werden. Da sich Deutschland in Sachen Energiewende als Vorbild für die Welt sieht, dürfte der größte Teil des Auslands allerdings die gleichen Probleme haben, sollte dieses Deutschlands Energiewende-Bemühungen tatsächlich nachahmen wollen.

1 Entsprechende Hinweise fehlen bisher.

Dunkelflauten erfordern Handeln-Energiewende_und_Versorgungssicherheit-
Prof Löffler 05.05.2024