Europa in der Dunkelflaute : Vorgeschmack auf die künftigen Verhältnisse in Europa.

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 20. März 2017

Nach dem knappen Ja der FDP hat die Energiestrategie des Bundes gute Chancen, das Referendum im nächsten Mai zu überstehen. Die Promotoren der Energiewende machen dem Volk weis, der Strom aus Atomkraftwerken könne nach deren Betriebsende mit Strom aus Wind- und Solaranlagen sowie mittels Sparen kompensiert werden. Vor einer Stromlücke zu warnen, sei Angstmacherei. Allerdings kann sich die Schweiz bereits heute im Winter nicht selber versorgen und ist auf Importe angewiesen. Weil mit den AKW Beznau 1 und Leibstadt gleich zwei Werke wegen technischer Probleme ausgefallen sind, war die Auslandabhängigkeit dieses Jahr besonders gross.

Realistisch gesehen, setzt die Schweiz mit der Energiestrategie auf eine Importstrategie.

Denn sind erst einmal alle fünf Kernkraftwerke stillgelegt, fällt im Winter zum Teil über die Hälfte des Stroms weg. Bei Inversionslagen – wenn über Tage und Wochen weder die Sonne scheint noch der Wind geht – leisten Alternativstrom-Anlagen keinen nennenswerten Beitrag zur Versorgung. Kann man sich darauf verlassen, dass das angrenzende Ausland dann über Stromreserven verfügt und damit die Schweiz bedient?

Winter in Deutschland

Einen Vorgeschmack auf die künftigen Verhältnisse in Europa lieferte der Januar. In Deutschland gibt es dank milliardenschwerer Förderung mittlerweile 26 000 Windräder und 1,2 Millionen Solaranlagen. Die Alternativenergie-Lobby streicht stolz hervor, dass Wind und Sonne mittlerweile gegen ein Fünftel des gesamten Stroms liefern.

Doch Gesamtmengen sind bei der Elektrizitätsversorgung von untergeordneter Bedeutung. Da sich Strom nicht speichern lässt, nützt es wenig, wenn Solar- und Windanlagen im Sommer auf Hochtouren produzieren, ihr Beitrag aber im Winter, wenn am meisten Energie gefragt ist, gegen null tendiert. Der Januar war in Deutschland besonders geprägt von dieser Dunkelflaute: Während der Strombedarf täglich auf bis zu 70 oder gar 80 Gigawatt (GW) stieg, lieferten der Wind und die Sonne an fast allen Tagen nur marginale Beiträge von kaum je über 10 GW. Es gab lediglich kurze Zeitspannen wie um den 4. und den 12. Januar, in denen die Stromquellen die 30-GW-Grenze schafften (siehe Grafik).

Über den ganzen Januar gesehen, trugen Atom-, Kohle- und Gaskraftwerke

fast immer die Hauptlast, während die Alternativ-Quellen nur wenige Prozente beitrugen.

Zehn Kraftwerke fielen aus

Ein typischer Dunkelflauten-Tag in Deutschland war der 24. Januar.

Wie die Zeitung *Die Welt* vorrechnete, verharrte die Windstromproduktion an diesem Tag fast immer unter 1 GW. Die vielen Solaranlagen schafften über Mittag kurzzeitig gerade mal 2,3 GW, fielen am Morgen und am Abend aber jahreszeitlich bedingt ganz aus. Benötigt wurden an diesem Tag jedoch bis zu 75 GW Strom.

Gewährleistet werden konnte die Versorgung an solchen Januartagen nur darum, weil fossile Reservekraftwerke einsprangen. *«Jetzt kann Deutschland wieder froh sein, dass es noch Kohlekraftwerke hat»*, sagte Michael **Vassiliadis, Vorsitzender der Energiegewerkschaft**, zur *Sächsischen Zeitung.*

Zudem war das Land auf Importstrom angewiesen. So mussten etwa Reserven in Italien angefordert werden.

Die Aussichten sind düster. In den letzten fünf Jahren sind konventionelle Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von über 12 GW zur Stilllegung angemeldet worden. Bis 2022 will Deutschland die letzten Atomkraftwerke abstellen und – im Rahmen des Pariser Klimaabkommens – irgendwann aus dem Kohlestrom aussteigen. Entsprechend wies der deutsche Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft auf die Gefahr von Versorgungslücken in den kommenden Jahren hin.

Die Schweiz kann also nicht darauf zählen, dass Deutschland Strom liefert, wenn Dunkelflaute herrscht.

Doch auch **Frankreich**, das der Schweiz bisher zuverlässig ausgeholfen hat, fällt wohl aus.

Das Land, das zu 70 Prozent von AKW-Strom abhängig ist, hat in den letzten Jahren zu wenig in die Erneuerung seines Kraftwerkparks investiert und kämpft darum ebenfalls mit Engpässen. In diesem Winter - waren zehn der 58 französischen Atomkraftwerke wegen technischer Mängel nicht am Netz. Wegen eines drohenden Zusammenbruchs der Versorgung schoben die Stromunternehmen Krisensitzungen. Die Regierung legte der Bevölkerung nahe, Treppen zu steigen statt Lifte zu benutzen, das Licht wenn möglich auszuschalten und in Gebäuden nicht über 19 Grad zu heizen. Schliesslich konnte das Land den Engpass bewältigen – dank Importstrom. Dabei ist Frankreich immer ein stolzes Exportland gewesen.

Negativbeispiel Grossbritannien

Wird der Strom knapp, muss das nicht schlimmste Folgen wie ein Blackout haben. Um Zusammenbrüche zu verhindern, müssen sich dann aber

Bevölkerung und Industrie einschränken. Wie sich das anfühlt, weiss man in **Grossbritannien.** Das Vereinigte Königreich hat sich in den letzten Jahren zunehmend von Windenergie abhängig gemacht. Zudem ist das Stromnetz im Land hoffnungslos veraltet. Im Winter häufen sich darum sogenannte Triads. Das sind Phasen, in denen der Strom wegen Knappheit enorm viel teurer ist als normal – unter Umständen das Hundertfache kostet. Stromintensive Betriebe sind dann faktisch gezwungen, ihre Produktion auszusetzen. Laut der deutschen *Wirtschaftswoche* musste ein Stahlunternehmen in der Grafschaft Lincolnshire für eine 30-minütige Phase eine Million Pfund bezahlen. Die Firma hatte eine Warnung übersehen. Und die Triads nehmen zu. Im vergangenen Winter gab es schon mehrere Dutzend von ihnen.

Ungeachtet dessen will Grossbritannien in den nächsten Jahren weitere Kohle- und Kernkraftwerke vom Netz nehmen.

Kritiker warnen vor einem «Dritte-Welt-Szenario».

==========

)* *Anmerkung der EIKE-Redaktion* :

Dieser Artikel ist zuerst erschienen in WELTWOCHE Zürich : ***Europa in der Dunkelflaute*** | Die Weltwoche, Ausgabe 11/2017 | Sonntag, 19. März 2017 ; http://www.weltwoche.ch/

EIKE dankt der Redaktion der WELTWOCHE und dem Autor Alex Reichmuth für die Gestattung des ungekürzten Nachdrucks.

==========