

Deutschland geht der Strom aus

Welt, 11.01.2021, Daniel Wetzel

Ein Kraftwerksbauer erforscht das Fundament der Energiewende – und erschrickt. Laut seinen Berechnungen wird in Deutschland der Strom knapp. Und zwar schneller als gedacht. Offizielle Stellen beschwichtigen. Doch selbst unter Öko-Lobbyisten wächst die Angst vor einer Versorgungslücke.

„Was ist eigentlich Ihre Rolle in der Energiewende?“ Auf manche Fragen kann man eine Antwort nicht einfach aus dem Ärmel schütteln. Friedrich Pehle ging das so, als er von einem jungen Aktienanalysten gefragt wurde, welchen Beitrag seine Firma zum großen Ganzen leistet.

Pehle, Finanzvorstand des Unternehmens 2G im nordrhein-westfälischen Heek, hatte sich diese Frage früher nicht stellen müssen: Das Geschäft lief auch so.

Die beiden „Gs“, die Firmengründer Ludger Gausling und Christian Grotholt, verkauften seit Mitte der 90er-Jahre kleine Blockheizkraftwerke an Landwirte, die damit ihre Ställe mit Strom und Wärme versorgten. Die Tierschutzverordnung verlangte das so. Das war der Anfang.

Bald hatte sich 2G zu einem „Hidden Champion“, also einem heimlichen Gewinner, aus dem Münsterland entwickelt. Von der Bäckerei Kamps über die Krombacher Brauerei, Metro und Continental bis hin zur Berliner Charité produzieren mehr als 5000 Unternehmen in 40 Ländern Strom und Wärme mit den 2G-Kraftwerken.

Finanzvorstand Friedrich Pehle wundert sich

Auslandsexpansion nach Japan, in die USA, dreistelliger Millionenumsatz, Börsengang, das waren die Meilensteine. Mit dem Börsengang aber kamen auch die merkwürdigen Fragen der Analysten: Was ist Ihre Rolle in der Energiewende?

Pehle, ein Zahlenmensch, ging die Antwort systematisch an. Erst mal galt es herauszufinden, was das große Ganze überhaupt ist. Pehle beschaffte sich von Dienstleistern hochaufgelöste Energiemarktdaten, verglich Studien, historische Wetterdaten. Und wunderte sich.

Seine Suche nach den Fundamentaldaten der Energiewende hatte eine verstörende Wendung genommen. Sie war zur Suche nach dem letzten Megawatt geworden. Deutschland, so zeigten seine Zahlen, geht der Strom aus. Schneller als gedacht.

Pehles Befund passt zur Verunsicherung, die in der Wirtschaft, aber auch unter privaten Verbrauchern um sich greift. Können wir sicher sein, dass noch Strom aus der Steckdose kommt, wenn Ende 2022 ein Großteil der Braunkohlekraftwerke und alle restlichen Kernkraftwerke abgeschaltet werden?

Ende 2022 werden 20 Gigawatt abgeschaltet

Eine Kommission der Bundesregierung hatte vor zwei Jahren den Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2038 für machbar erklärt. Allerdings unter der Prämisse, dass mehr Ökostrom produziert und neue Gaskraftwerke gebaut werden. Doch von einem Ökostromboom ist nichts, von neuen Gaskesseln so gut wie nichts zu sehen.

In seiner Bilanz der stundengenauen Produktions- und Verbrauchsdaten von 2019 zog Pehle die 20 Gigawatt Atom- und Kohlekraft ab, die Ende 2022 abgeschaltet werden. Allein die sieben restlichen Kernkraftwerke hatten 2019 noch 75 Milliarden Kilowattstunden produziert und damit zwölf Prozent des gesamten deutschen Strombedarfs gedeckt.

Was ist, wenn diese Kapazität 2022 komplett abgeschaltet wird – und dazu noch ein knappes Dutzend Kohlekraftwerke? Die „Engpassanalyse“ des 2G-Finanzchefs hatte ein frappierendes Ergebnis: Im Jahr 2023 würde in einem Drittel der Stunden die installierte Kraftwerkskapazität nicht reichen, um den Strombedarf zu decken.

Mit anderen Worten: Es gäbe in fast 2900 der 8760 Stunden des Jahres einen Strom-Engpass, und zwar selbst dann, wenn alle Gaskraftwerke ausgelastet sind. Fast 100-mal riss in der Rechnung ein Stromdefizit über einen Zeitraum von mehr als zwei Stunden auf: zu viel, um diese Löcher immer wieder mit Batterien oder anderen Stromspeichern zu stopfen.

Nur noch 500 Arbeitstage bleiben zum Gegensteuern

Das hätte zwar keine Blackouts zur Folge. Deutschland aber wäre in solchen Zeiten zwingend auf Stromimporte angewiesen – oder auf die Bereitschaft der Industrie, gegen Geld die Produktion zu drosseln. Solche „Brownouts“ wären gewiss kein Aushängeschild für den bislang größten europäischen Industriestandort Deutschland.

Im Vorstand des Kraftwerksbauers 2G findet man es seltsam, dass das drohende Stromdefizit keine Wellen schlägt. „Bis zur Abschaltung der Kohle- und Atomkraftwerke sind es ab Mitte Januar nur noch 500

Arbeitstage“, wundert sich Finanzchef Pehle. Wann wolle die Politik denn tätig werden?

„Es kann doch nicht sein, dass das Industrieland Deutschland für die Versorgungssicherheit an jedem Tag mit diesigem Herbst- und Winterwetter, also bei ganz normaler Wetterlage, mit erheblichen Unterdeckungen rechnen muss.“

Politik und Behörden aber können kein Problem erkennen. Alle zwei Jahre erstellt das Bundeswirtschaftsministerium einen sogenannten Monitoring-Bericht zur Versorgungssicherheit. Für den letzten Bericht vom Juni 2019 wurden „15 Millionen unterschiedliche Situationen in den Strommärkten simuliert und mit ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit gewichtet“.

Auch Netzagentur will von Problemen nichts wissen

Kraftwerksausfälle, Wetterdaten, grenzüberschreitende Stromflüsse – alles stundengenau bilanziert und prognostiziert bis 2030. Glaubt man dieser Rechnung, ist der geplante Atom- und Kohleausstieg kein Problem: Die Wahrscheinlichkeit für den sogenannten „Lastenausgleich“ zwischen Stromangebot und Nachfrage liege in Deutschland bis 2030 „bei 100 Prozent“.

Die 2G-Studie, heißt es bei der Bundesnetzagentur in Bonn, sei zwar nicht falsch. Sie unterschätze aber vor allem die Importmöglichkeiten von Elektrizität im Binnenmarkt. Die für die Versorgungssicherheit zuständige Behörde erklärt, der Verband der europäischen Stromnetzbetreiber gebe in seiner Prognose, „Midterm Adequacy Forecast“ genannt, ebenfalls Entwarnung.

Auch beim Fortgang des Kohleausstiegs könne im gesamten Jahr 2025 nur 20 bis maximal 40 Minuten lang die Stromnachfrage Deutschlands nicht befriedigt werden. Für solche Fälle stünden aber Reserven bereit, erklärt die Bundesnetzagentur und versichert: „Sollte das laufende Monitoring für die Zukunft andere Ergebnisse liefern, werden entsprechende geeignete Maßnahmen ergriffen, um das Niveau der Versorgungssicherheit weiterhin so hoch wie bisher zu halten.“

Schließlich gibt es die „drei Schutzengel von der Reservebank“, wie das Bundeswirtschaftsministerium die verschiedenen Kraftwerksreserven nennt. So haben die Netzbetreiber allein für dieses Winterhalbjahr 6,5 Gigawatt Kapazität als sogenannte Netz- oder Winterreserve angemietet.

Ex-Minister Gabriels „Gürtel zum Hosenträger“

Hinzu kommt eine „Kapazitätsreserve“ von zwei Gigawatt „für außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Extremsituationen“. Und drittens sind die abgeschalteten Braunkohlekraftwerke noch vier Jahre lang als „Sicherheitsbereitschaft“ abrufbar, eine Redundanz, die der frühere Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel (SPD) einmal als „Gürtel zum Hosenträger“ bezeichnet hatte.

Ebenso sollen die knapp fünf Gigawatt Steinkohlekraftwerke, die am 1. Januar dieses Jahres abgeschaltet wurden, noch einige Monate betriebsbereit gehalten werden, bis die Bundesnetzagentur ihre Verzichtbarkeit bestätigt.

Die Kraftwerke der Reserve dürfen Strom nicht mehr am Markt anbieten, ihre Betriebsbereitschaft wird von den Verbrauchern über die Netzentgelte finanziert. Das macht es zu einer teuren Angelegenheit, in der Energiewende die Versorgungssicherheit zu garantieren.

Doch dem Kritiker Pehle geht es nicht um Kosten, ihn plagen Bedenken über die Zuverlässigkeit des Stromangebots, Reserven hin oder her. All die Simulationen und Algorithmen erweckten bei ihm wenig Vertrauen, solange ihm eine einfache Überschlagsrechnung etwas anderes sage.

„Der Vorteil unserer Rechnung“, sagt der Manager, „ist gerade der, dass wir nicht auf theoretische Prognosen, Prämissen und Gleichungen voller griechischer Buchstaben schauen, sondern auf die Daten eines konkreten, realen Jahres.“

Die Hoffnung ruht auf den Nachbarländern

Ob die Reservekraftwerke schnell genug angefahren werden können, um auf Windflauten zu reagieren, sei nicht sicher. Er verweist auch auf die jüngste „Leistungsbilanz“ der vier großen Netzbetreiber vom Februar 2020, die schon für den Januar 2022 eine erhebliche Stromlücke von 7,2 Gigawatt prognostizieren, falls sich einige ungünstige Umstände zeitgleich einstellen: Sollten etwa ein paar konventionelle Kraftwerke ausfallen, gleichzeitig Windflaute herrschen und die Sonne nicht scheinen, könnten bei Spitzenlast 7,2 Gigawatt fehlen, also die Kapazität von sieben Großkraftwerken.

Deutschland wäre in solchen Stunden auf massive Stromimporte zwingend angewiesen. Aber können die Nachbarländer auch liefern? Schließlich schrumpfen die Kraftwerkskapazitäten in ganz Europa – bis 2023 bereits um elf Prozent, bis 2030 sogar um 30 Prozent.

In der Öffentlichkeit aber herrscht noch der Glaube an die Omnipotenz erneuerbarer Energien vor, die den gesamten fossil-atomaren Kraftwerkspark praktisch schon morgen überflüssig machen könnten. Fridays-for-Future-Kinder zogen mit dieser Forderung durch die Straßen.

Insbesondere im linksökologischen Mainstream gelten Warnungen vor einer Stromlücke als Defätismus. Man verweist als Beleg auf den sogenannten Saidi-Wert, demzufolge das deutsche Stromnetz im Ländervergleich nur geringe Ausfallzeiten hat. Und exportiert Deutschland nicht oft viele Kilowattstunden in die Nachbarländer? Frühe Warnungen des Bundesverbandes der deutschen Energiewirtschaft (BDEW) glaubte man in den Wind schlagen zu können.

Muss die Laufzeit von Kohlekraftwerken verlängert werden?

Tatsächlich hatte der BDEW – damals noch von einem FDP-Mann geführt – zur Hannover-Messe des Jahres 2019 die Kraftwerke, Bauvorhaben und Stilllegungen zusammengezählt und eine Warnung veröffentlicht: „Die heute noch bestehenden Überkapazitäten werden in wenigen Jahren nicht nur vollständig abgebaut sein“, hatte der frühere BDEW-Chef Stefan Kapferer da bilanziert: „Vielmehr laufen wir sehenden Auges spätestens im Jahr 2023 in eine Unterdeckung bei der gesicherten Leistung.“

Doch Kapferer drang mit seiner Warnung nicht durch. Die ökologisch orientierte Öffentlichkeit, Klimapolitiker und erst recht die Anhänger der Fridays-for-Future-Bewegung glaubten lieber das, was Claudia Kemfert, eine medienaffine Wissenschaftlerin am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, noch 2017 in ihrem Bestseller „Das fossile Imperium schlägt zurück“ behauptet hatte: „Stromknappheit steht nicht zu befürchten, im Gegenteil, wir haben einen enormen Stromüberschuss“, so Kemfert: „Wir schwimmen geradezu im Strom.“

Doch Zweifel wachsen inzwischen selbst in der Ökostrom-Szene. „Die Bundesregierung rennt sehenden Auges in eine Stromlücke“, warnt plötzlich auch Carsten Körnig, der langjährige Chef des Bundesverbandes der Solarwirtschaft. Nur 2022 werde sich das Defizit noch durch Stromimporte ausgleichen lassen, zitierte Körnig aus Berechnungen des Bonner Instituts EUPD Research. „Bereits im Jahr 2023 wird der europäische Stromverbund die Stromlücke nicht mehr schließen können.“

Die Bundesnetzagentur hält zwar diese Berechnungen für fehlerhaft, wie eine WELT-Nachfrage ergab. Doch die Unsicherheit ist im Lager der

Ökostrom-Produzenten angekommen. Die in Jahrzehnten der Subventionierung entwickelte Anspruchshaltung weicht dort langsam der unbequemen Erkenntnis, dass mit einem Ökostrom-Anteil von inzwischen gut 45 Prozent auch Verantwortung einher geht – der man noch nicht gewachsen ist.

Die Stromlücke werde jedenfalls „bereits im ersten Jahr nahezu 100 Milliarden Kilowattstunden betragen“, heißt es in den EUPD-Berechnungen. Das entspräche fast einem Fünftel des zu diesem Zeitpunkt erwarteten Strombedarfs. Solarlobbyist Körnig, auf dessen Branche die höchsten Erwartungen der Klimaschützer lasten, fürchtet bereits das Schlimmste: „Die Laufzeitverlängerung von Kohlekraftwerken wird dann unausweichlich.“

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus224119672/Energiewende-Deutschland-geht-der-Strom-aus.html>