

Dunkelflaute: was gegen die Angst vor dem Blackout hilft

Die Dunkelflaute erregt die Gemüter –und man ahnt es: die nächste Dunkelflaute kommt bestimmt! Groß sind die Befürchtungen, dass ein weitgehender, gleichzeitiger Ausfall der Stromerzeugung aus Sonne und Wind mangels Sonne (bei Dunkelheit) und Wind (Flaute) nicht nur zu massiven Preisspitzen an den Strombörsen führt, sondern auch zu Strom-Versorgungseingpässen bis hin zum Blackout.

Tatsächlich betrug der Börsenstrompreis im Day-Ahead-Handel am 12. Dezember 2024 zwischen 17:00h und 18:00h bis zu 936 Euro/MWh und hat damit einen historischen Spitzenwert erreicht. Dennoch war, wie vielfach belegt, die Versorgungssicherheit nicht in Gefahr. Zwar spielte der Markt scheinbar verrückt. Im Hintergrund stand jedoch immer noch die „Kapazitätsreserve“ zur Verfügung, die ausschließlich genutzt werden darf, um eine Störung der Stromversorgung abzuwenden, wenn der Markt die nachgefragten Strommengen nicht mehr bereitstellen kann. Sie darf jedoch nicht genutzt werden, um lediglich den Börsenstrompreis abzufedern. Zusätzlich gibt es eine Netzreserve, die dazu dient, regionale Engpässe im „netztechnischen Süden“ Deutschlands zu beheben – aber ebenfalls nicht, um den Marktpreis zu senken. Die Höhe der benötigten Reserven wird von der Bundesnetzagentur nach Konsultation der Übertragungsnetzbetreiber festgelegt und die benötigten Kapazitäten werden ausgeschrieben und vertraglich gesichert. Regelmäßiges Monitoring und Kapazitäts- sowie Netzreserve stellen also „Gürtel und Hosenträger“ zur zuverlässigen Gewährleistung von Versorgungssicherheit dar.

Dennoch war die Aufregung groß. Manche Medien fehlinterpretierten die Aussage des RWE-Chefs Kriebler, die Stromversorgung in Deutschland sei „auf Kante“ genäht (was zweifellos zutreffend ist) dahingehend, dass die Bevölkerung sich mit Decken und Kerzen eindecken möge, um sich auf einen Blackout bei einer der nächsten Dunkelflauten einzustellen. Das ist pure Panikmache, aber keine seriöse Berichterstattung. Zur Panikmache gehört auch, mit spitzem Finger auf die Stromimporte aus dem Ausland zu zeigen, zu denen auch Frankreich und der dort produzierte Atomstrom gehört und damit die Wirksamkeit von Marktkräften schlecht zu reden.

Und so rätseln viele Akteure, was die Ursache dafür ist, dass die Börsenstrompreise durch die Decke gegangen sind. Ist es der „zu rasche“ Ausbau der Erneuerbaren Energien, dem der Netzausbau nicht hinterherkommt? War eine „unbedachte“ Abschaltung der Kernkraftwerke ursächlich, die vom Bundestag 2011 nach Fukushima beschlossen wurde, ohne vorher für steuerbaren Ersatz zu sorgen? Warum werden nicht ausreichend Stromspeicher gebaut? Oder war es marktmissbräuchliches Handeln mancher Kraftwerksbetreiber, die ihre Kapazitäten zurückgehalten haben, um den Börsenpreis zu treiben?

Viele Fragen changieren zwischen Nachvollziehbarkeit und dem Geist von Verschwörungsmythen. Dabei ist die Kernfrage absolut berechtigt: woran liegt es, dass erstens der Börsenstrompreis gelegentlich derart stark hochgeht wie kürzlich und zweitens, dass der Stromexportüberschuss Deutschlands bis einschließlich 2022 sich in ein strukturelles Erzeugungsdefizit gewandelt hat.

Dabei hilft ein Blick ins Protokoll des Bundesrats von 2011, um festzustellen, dass die Länder, ergänzend zu den Vorschlägen der Bundesregierung, durchaus im Blick hatten, dass es mit der bloßen

Abschaltung der Kernkraftwerke nicht getan ist. In der Sitzung vom 17. Juni 2011, nachzulesen im Bundesrats-Protokoll 343/11 (B), wurde nämlich ein großes Paket mit sieben Gesetzesnovellen zur Energiewende verabschiedet. Darin enthalten waren nicht nur die Änderung des Atomgesetzes mit der stufenweisen Abschaltung der Kernkraftwerke, sondern auch verbesserte Rahmenbedingungen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien und schließlich eine Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes. Dort findet sich neben vielen anderen Festlegungen auch der Beschluss zu Ziffer 21 mit den folgenden, hier auszugsweise wiedergegebenen generellen Anmerkungen und Forderungen:

c) ... Würde ein ... Ersatz für die wegfallenden Kernkraftwerkskapazitäten nicht rechtzeitig zur Verfügung stehen, so stünde, wie auch die Bundesnetzagentur festgestellt hat, in bestimmten Konstellationen vor allem im Bereich der Lastschwerpunkte im Südwesten Deutschlands die System- und damit die Versorgungssicherheit ernsthaft in Frage.

d) Der Bundesrat ist der Auffassung, dass der **freie Strommarkt** und der geltende Preisbildungsmechanismus an den europäischen Strombörsen **nicht geeignet** ist, durch Preissignale rechtzeitige bzw. vorbeugende Investitionen in hocheffiziente Gaskraftwerke oder andere Projekte zur Absicherung von Lastspitzen oder in Backupkraftwerke bei ungünstigen Wetterlagen zu gewährleisten.

e) Insbesondere ist zu befürchten, dass die benötigten Preissignale erst nach Eintritt einer Verknappung des Angebots und damit einer Versorgungsstörung generiert werden.

f) Der Bundesrat ist der Überzeugung, dass diesem **Marktversagen** durch geeignete gesetzgeberische Maßnahmen entgegen gewirkt werden muss. Dies soll durch Einführung eines **Kapazitätsmarkts** für **Ersatz-** bzw. **Backup-Kraftwerke, Speicher** und andere geeignete Investitionen zur **Stabilisierung bei Lastspitzen** erfolgen.

g) Der Bundesrat fordert die Bundesregierung daher auf, bis spätestens zum **Herbst 2011** einen Gesetzentwurf zur Einführung eines Kapazitätsmarkts vorzulegen.

Die Buchstaben c) bis g) dieser Beschlussziffer wurden von Baden-Württembergs Umwelt- und Energieminister Franz Untersteller in den Umweltausschuss des Bundesrats eingebracht, haben dort eine Mehrheit gefunden und wurden so auch im Plenum des Bundesrats gebilligt.

Nur: orientiert hat sich die Bundesregierung an diesen Beschlusspunkten nie. Bis zum 8. Dezember 2011 haben die unterschiedlichen Hausspitzen im Bundeswirtschaftsministerium von FDP, SPD und CDU stattdessen den Weg verfolgt, den bestehenden „Energy Only Markt“ nachzubessern und wollten mit diesem Marktmodell auch neue Erzeugungskapazitäten in der Stromversorgung anreizen. Auch die meisten Länder hatten sich in den folgenden Jahren stillschweigend von diesem Beschluss entfernt.

Vom ersten Tag der grün-roten Koalition in Baden-Württemberg am 12. Mai 2011 haben wir das Konzept verfolgt, zur Finanzierung von neuen Gaskraftwerken, Batterien und Investitionen in Lastmanagement einen Kapazitätsmarkt zu schaffen, bei dem die benötigten neuen Kapazitäten ausgeschrieben und der geringstmögliche Preis bezuschlagt werden sollte. Unterstützt wurde Minister Untersteller dabei von der Fachabteilung seines Hauses sowie externen Beratern des Beratungsunternehmens LBD und des Öko-Instituts. Später nannten wir unser Modell „fokussierter Kapazitätsmarkt“, um dies abzugrenzen von Vorstellungen aus der Energiewirtschaft, jegliche Kapazitäten, auch bestehende alte Kohlekraftwerke, nicht nur für die Stromerzeugung, sondern auch für die reine Leistungsvorhaltung zu vergüten.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zur Verfolgung seiner Strategie ein Grünbuch „Ein Strommarkt für die Energiewende“ als Diskussionsgrundlage erstellt. Für den 14. Januar 2015 hat Bundeswirt-

schaftsminister Sigmar Gabriel die Energieministerinnen und -minister der Länder zu einer Diskussion über das Grünbuch eingeladen. Minister Untersteller war verhindert und hatte mich als seinen Amtschef gebeten, Baden-Württemberg in dieser Sitzung zu vertreten.

Ich habe dort argumentiert, dass hohe Knappheitspreise im Energy-Only-Markt, die nur kurzzeitig wirken sollten, nicht ausreichend sein werden, um damit Investitionsanreize in neue Anlagen zur Systemstabilisierung auszulösen. Und wenn doch Investitionen ausgelöst werden sollten und die Knappheiten beseitigt worden sind, würde es keine Preisspitzen mehr geben, die die Investitionskosten refinanzieren könnten. Deswegen sei der Energy Only Markt zur Schaffung neuer Kapazitäten dysfunktional. Ich prognostizierte in der Runde, dass Preisspitzen allergrößten gesellschaftlichen Ärger provozieren würden und die Politik den gesellschaftlichen Unmut nicht aushalten könnte. Damit warb ich für unser Modell des fokussierten Kapazitätsmarkts.

Gabriel wischte meine Argumente beiseite und versprach, dass die Politik den gesellschaftlichen Druck bei Preisspitzen aushalten werde.

Darin wurde er von fast allen Landes-Energieministerinnen und -ministern unterstützt, über die Parteigrenzen hinweg, außer Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Bayern hatte damals eine ähnliche Einschätzung wie Baden-Württemberg und es gab damals hierzu eine intensive Zusammenarbeit. In Nordrhein-Westfalen hatte man sich den Vorstellungen der Energiewirtschaft angeschlossen, einen generellen Kapazitätsmarkt zur Vergütung von Leistungsvorhaltung durch konventionelle Kraftwerke zu schaffen.

Am 20. Januar 2015 meldete dpa zu der Frage der Versorgungssicherheit:

„Gabriel will das Problem über **hohe Knappheitspreise an einigen Tagen** lösen. Dann könnte - bei wenig Ökostrom und hohem Verbrauch - **die Megawattstunde über 2000 statt 30 bis 40 Euro** kosten. «Zu einem funktionierenden Strommarkt gehören echte Knappheitspreise. Sie setzen die erforderlichen Investitionssignale», meinte der Vizekanzler. Die Politik dürfe sich nicht «aus Feigheit» auf ein neues Strompreis-Umlagesystem einlassen, warnte der SPD-Chef.“

Daraus ist schließlich das heutige Marktdesign mit Energy Only Markt einerseits und Monitoring und Netz- sowie Kapazitätsreserve andererseits entstanden, das zwar Versorgungssicherheit bis heute gewährleistet, aber keine ausreichende Finanzierung in den Ersatz bestehender Kraftwerke bewirkt.

Tatsächlich haben wir bei der Netz- und der Kapazitätsreserve faktisch einen Kapazitätsmarkt. Auch die EEG-Förderung und die Ausschreibungsregeln für Erneuerbare Energien stellen einen Kapazitätsmechanismus dar. Nur für den Bau neuer Gaskraftwerken (die später mit Wasserstoff betrieben werden sollen), Batterien und für Lastmanagement vertrauen wir bis heute – vergeblich – auf die Segnungen des Energiemarkts, in dem ausschließlich die erzeugten Kilowattstunden vergütet werden.

Wirtschaftsminister Robert Habeck ist der erste Wirtschaftsminister seit der Energiewende von 2011, der diese Überlegungen im „Kraftwerkssicherheitsgesetz“ wieder aufgegriffen hat. Weil die Wirtschaft in Teilen erneut auf den Barrikaden ist (der DIHK kritisierte die Vorschläge als „teuer“ und „marktfern“) und die FDP in der Ampel-Koalition diesem Vorhaben äußerst skeptisch gegenüberstand, hat sich die Entscheidungsfindung bis über das Ende der Ampel hinausgezogen und wird wohl erst in der nächsten Legislatur angegangen.

Was lernen wir daraus?

Erstens: Die Politik hat sich bereits sehr frühzeitig mit dem Thema „Versorgungssicherheit“ beschäftigt. Es gab auch schon sehr frühzeitig Konzepte, wie der Bau neuer Gaskraftwerke sowie von

Speichern hätte sichergestellt werden können. Damit hätte eine „Runderneuerung“ des Kapitalstocks für steuerbare Stromerzeugung rechtzeitig angegangen werden können.

Zweitens: Überwiegend haben Bund und Länder auf den Energy Only-Markt mit zusätzlichen Elementen zum Erhalt der Versorgungssicherheit gesetzt. Wir sehen heute aber, dass der Energy Only Markt keinen nennenswerten Neubau von steuerbarer Erzeugung oder Speicherung hervorgebracht hat. Wenn schon Börsenpreises von knapp 1000 Euro pro MWh für eine einzige Stunde ausreichen, in Deutschland und in einigen europäischen Nachbarländern für Weltuntergangsstimmung zu sorgen: wie soll dann eine (hinreichen oft) auftretende Preisspitze von 2000 Euro und mehr pro MWh, wie sie Gabriel vor 10 Jahren für nötig befunden hat, jemals gesellschaftlich akzeptabel werden, als Voraussetzung dafür, dass diese Preisspitzen tatsächlich ausreichende Investitionsaktivitäten auslösen?

Drittens: Markt tut manchmal richtig weh. Was am Reißbrett der Ökonomie funktionieren mag, ist gesellschaftlich nicht immer akzeptabel. Das führt nicht nur zur Verunsicherung in der Bevölkerung, sondern auch in Teilen der Wirtschaft.

Viertens: Der Energy Only Markt war hervorragend geeignet, frühere Überkapazitäten in der Stromerzeugung abzubauen und für eine effiziente, relativ kostengünstige Stromerzeugung zu sorgen. Er hat sich aber als völlig ungeeignet erwiesen, Versorgungssicherheit herzustellen (das gelang nur mit den marktfernen Elementen „Kapazitätsreserve“ und „Netzreserve“). Und er hat sich als völlig ungeeignet erwiesen, notwendige Ersatzinvestitionen auszulösen.

Fünftens: Wir brauchen daher schleunigst einen Kapazitätsmarkt auch für den Neubau von wasserstofffähigen Gaskraftwerken sowie von Speichern und Investitionen in Lastmanagement, um die Energieversorgung zukunftsfest zu machen. Da wir heute noch nicht wissen, wie das kostenoptimale Verhältnis zwischen steuerbaren Spitzenlastkraftwerken und Speichern aussieht und was tatsächlich über Lastmanagement zu erreichen ist, muss jetzt auch noch nicht die „Blaupause“ für 2045 festgelegt werden. Eine schrittweise, technologieoffene Ausschreibung von Steuerbarkeit in der Stromversorgung lässt Raum für künftige Entwicklungen.

Sechstens: „Kapazitätsmarkt“ ist keine Erfindung der Grünen oder von deutschen Instituten. Es gibt ihn seit längerem in einigen europäischen Ländern wie Großbritannien oder Frankreich. Und natürlich wäre es sinnvoll, einen fokussierten Kapazitätsmarkt nicht isoliert in Deutschland einzuführen, sondern in der EU abzustimmen und selbstverständlich auch neue Kapazitäten in anderen EU-Ländern zu den Ausschreibungen zuzulassen. Dann wird man sehen, wie sich Stromexport und -import in den EU-Ländern zur Sicherstellung von Versorgungssicherheit entwickeln,

Siebtens: Auch ein Kapazitätsmarkt für die Steuerbarkeit der Stromversorgung wird nicht verhindern, dass künftig Preisspitzen auftreten. Sie sind auch erwünscht, um eine auftretende Knappheitssituation bei der Erzeugung anzuzeigen, und sind der einzige Auslöser, um eine wünschenswerte Nachfragereduktion in Zeiten knapper Erzeugungskapazitäten anzureizen. Das ist insbesondere in der Wirtschaft noch eine Herausforderung, weil entsprechende Erfahrungen weithin fehlen. Aber es müssen dann keine überfordernden Preisspitzen sein.
