

Transformation des bundesdeutschen Stromsystems zur dezentralen Regenerativwirtschaft

Uwe Leprich

In den letzten Jahren war häufig davon die Rede, dass die erneuerbaren Energien „erwachsen“ werden und sich in „den Markt“ integrieren müssen. Der Schutzzaun um sie herum müsse fallen, und sie müssten die Herausforderung annehmen, im Wettbewerb zu bestehen.

Jeder, der sich mit der Elektrizitätswirtschaft näher beschäftigt, weiß, dass es keinen „Strommarkt“ gibt, der nach den gleichen Kriterien funktionieren würde wie der Biermarkt. Vielmehr handelt es sich um einen hochkomplexen Sektor mit vielen Teilmärkten und einzelnen Segmenten, die ausdrücklich vom Wettbewerb ausgenommen sind. Insofern war die Forderung nach einer „Marktintegration“ der Erneuerbaren eher der Grundstimmung geschuldet, sich hier nicht zu weit von der dominanten Logik der Mainstream-Ökonomie zu entfernen, als dem überzeugenden Nachweis der grundsätzlichen Machbarkeit und Vorteile eine solchen.

Seit dem Ausbruch der globalen Finanzkrise 2008 haben immer mehr Ökonomen die naive Sicht auf effiziente Lehrbuchmärkte hinter sich gelassen und die Sinnhaftigkeit staatlicher Regulierungen wieder entdeckt. Aber völlig unabhängig vom Ende einer gewissen globalen Marktreligiosität gab es immer schon gute Gründe, den Status Quo des bundesdeutschen Elektrizitätssektors nicht mit der Elle eines Lehrbuchmarktes zu messen:

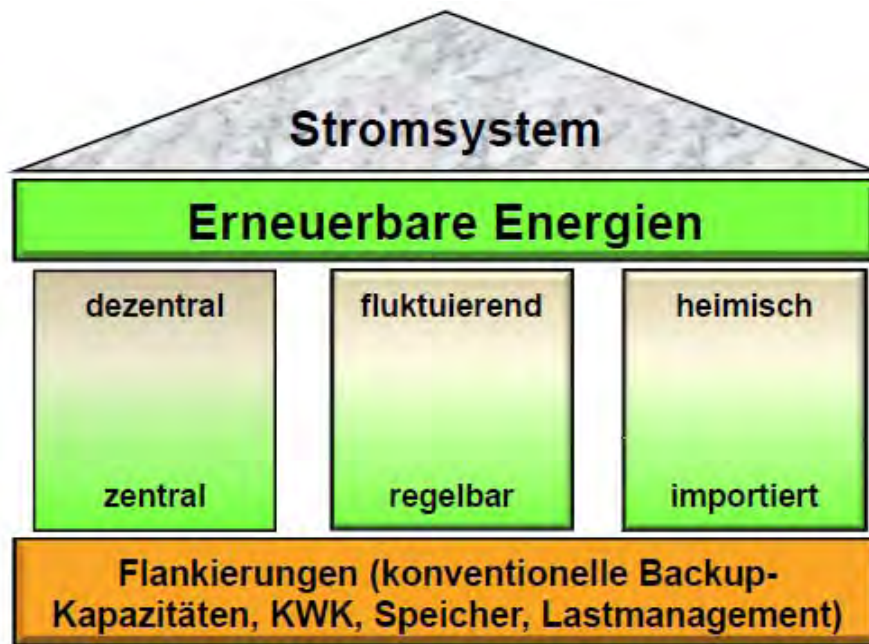
- Die Mehrzahl der bestehenden Großkraftwerke, die das aktuelle Stromangebot dominieren, sind gerade nicht unter Wettbewerbsbedingungen entstanden, sondern wurden vor der Liberalisierung quasi risikolos errichtet und über die Strompreise refinanziert.
- Viele dieser Kraftwerke hatten mit Einführung der Strombörse im Jahr 2000 ihre Kapitalkosten bereits vollständig erwirtschaftet und fahren seither im „goldenen Ende“.
- Die bestehenden Stromnetze ermöglichen im Großverbund den reibungslosen Stromfluss von oben nach unten; ein bidirektionaler Stromfluss war bislang nicht vorgesehen.
- Die Dominanz und Marktmacht der vier großen Energiekonzerne ist erst im Januar diesen Jahres erneut vom Bundeskartellamt bestätigt worden; Grundlage dafür ist der Besitz der Großkraftwerke sowie zahlreiche Beteiligungen an Stadtwerken als Verteilernetzbetreiber und Vertriebsunternehmen.

Es wäre angesichts dieser Sektorspezifika schon arger Zufall, wenn sich der massive Zubau erneuerbarer Energien – und hier vor allem der der fluktuierenden erneuerbaren Energien (FEE) Wind und Solar - wie ein fehlendes Puzzleteil in das bestehende Stromsystem einfügen ließe.

Das künftige Stromsystem

In einem vollständig erneuerbaren Stromsystem geht es letztlich um einen optimalen Mix zwischen regelbaren und fluktuierenden, zentralen und dezentralen sowie heimischen und importierten erneuerbaren Energien in Kombination mit einer deutlichen Erhöhung der Systemeffizienz. Flankiert wird das System durch „Ausgleichsoptionen“ wie konventionelle Kraftwerke, Speicher oder die Einbeziehung der Verbraucher mittels Lastmanagement-Maßnahmen, um die Systemsicherheit auch dann zu gewährleisten, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint.

01aããã } * KÖæ Á> } -cã ^ÀÜd[{ • ^ • c{ Äæ -Ä^!ÁÖæ ä Á! } ^ ~ ^!àæ^!ÁÖ } ^! * ä } Á



Es zeichnet sich heute ab, dass dieses System zumindest in Deutschland sehr stark von dezentralen FEE-Anlagen geprägt werden wird. Das bedeutet letztlich, dass sich alle anderen Systemoptionen dem Dargebot von Wind und Solar anpassen und insofern ein Höchstmaß an Flexibilität aufweisen müssen.

Weitere Konsequenzen dieser veränderten Sichtweise sind eine maximale Flexibilisierung der bestehenden konventionellen Kraftwerke, die rasche Stilllegung inflexibler Anlagen, Neubau nur von solchen fossilen Kraftwerken, die die notwendigen Flexibilitätsanforderungen erfüllen (v.a. Gaskraftwerke) sowie ein ausreichender Ausbau der Stromnetze. Darüber hinaus gilt es, die Marktmacht der Energiekonzerne weiter abzubauen und einen breiten energiewirtschaftlichen Mittelstand zu etablieren, der die Dezentralität des künftigen Systems auf Dauer absichert.

Wachsende Systemwidersprüche

Immer deutlicher zeigen sich jedoch Widersprüche zwischen dem bestehenden System und der künftigen Regenerativwirtschaft:

Börsenpreise und FEE-Einspeisung sind negativ korreliert („Merit Order Effekt“), d.h. die Preise am Spotmarkt sinken, wenn der Wind weht und die Sonne scheint. Konventionelle Großkraftwerke (Atom, Kohle) sind nicht flexibel genug, um die Erneuerbaren zu flankieren. Zeitweise zahlen sie bereits dafür, dass ihr Strom abgenommen wird („negative Börsenpreise“). Schließlich müssen Wind- und Solaranlagen bereits heute abgeregelt werden, wenn die Systemsicherheit, die durch Großkraftwerke gewährleistet wird, gefährdet ist.

Vor diesem Hintergrund würde Marktintegration der erneuerbaren Energien bedeuten, sich den Funktionsmechanismen des bestehenden Stromsystems unterzuordnen, die die Rationalität eines Großverbands auf der Basis von fossilen und nuklearen Großkraftwerken widerspiegeln. Dem politisch gewünschten Ausbau der erneuerbaren Energien würden dadurch unnötig enge Grenzen gesteckt.

Öe äÄÄ

Ä

Öa Ä fluktuiierenden erneuerbaren Energien werden das künftige Stromsystem in Deutschland prägen. Alle anderen Systemelemente müssen sich deren Rationalität unterordnen; d.h. es geht nicht um eine Marktintegration der erneuerbaren Energien in ein an sich schon gut funktionierendes System, sondern um eine grundlegende Systemtransformation. Das wird nicht ohne Interessenkonflikte zwischen den bislang dominierenden Energiekonzernen und dem energiewirtschaftlichen Mittelstand inkl. der Stadtwerke abgehen.