

Die Energiewende und ihre Folgen im europäischen Strommarkt – Teil 2

Ansatzpunkte für eine Systemverbesserung

von Alexander Timm

Ein unbeschränkter europäischer Strommarkt scheint die ideale Lösung für die Integration der regenerativen Energien unter langfristiger Optimierung der Kosten für alle Beteiligten zu sein. Bereits im letzten Leitartikel wurde am Beispiel Deutschlands und Frankreichs dargestellt, inwiefern sich der Gedanke eines gemeinsamen Strommarktes auf Basis einer „europäischen Kupferplatte“ momentan auf die Großhandelspreise auswirken würde: Preisspitzen würden gekappt, Tiefstände auf alle beteiligten Länder übertragen werden. Auch Schwankungen in der Produktion könnten so wesentlich besser austariert werden.

Die Einrichtung eines solchen grenzübergreifenden Systems und eines

entsprechenden Marktes ist nur mit hohem technischen sowie finanziellen Aufwand und erheblichem Koordinierungsbedarf zu realisieren. Dabei gilt es einerseits, den Ausbau des Übertragungsnetzes abzustimmen, andererseits den Kraftwerkspark schrittweise auf den zunehmenden Anteil der Erneuerbaren auszulegen. Genauso geht die Schaffung eines einheitlichen Stromhandelsplatzes mit enormen Hürden einher, denn jedes Land besitzt bisher eigene Marktmechanismen, auch zur Förderung regenerativer Energien. Diese Problematiken sollen im Folgenden betrachtet werden.

Netzausbau

Die Schaffung großer Übertragungskapazitäten zwischen den Einzelstaaten

ist wesentlicher Bestandteil der Funktionsfähigkeit eines europäischen Binnenstrommarktes. Derzeit sind einem solchen System die Grenzen insbesondere aufgrund fehlender Trassen zum Stromaustausch gesetzt, schließlich erfolgt auch die Stromerzeugung bisher in der Regel auf nationaler Ebene zur Deckung des Eigenbedarfs. Exporte in das benachbarte Ausland sind mit höheren Transportkosten für die Abnehmer, aber auch Leitungsverlusten und somit der Vergeudung fossiler Primärenergieträger behaftet. Umso größer jedoch der Anteil erneuerbarer Energien wird, umso weniger fallen Durchleitungsverluste umwelttechnisch ins Gewicht, sodass auch der Stromtransport über viele Hunderte Kilometer, beispielsweise in einem europäischen HGÜ-Supergrid, vertretbar wird. Der Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber, Entso-E, ermittelte in einem Zehnjahresplan zum Ausbau des Stromnetzes Europas einen Bedarf an neuen Leitungen von mehr als 42.000 km Länge. Doch die Realisierung eines solchen Netzes erfordert enorme Investitionen, deren Finanzierung bisher nicht geklärt ist.

Kraftwerkspark

Eine weitere wichtige Säule eines europäischen Strommarktes ist die Mo-



dernisierung und Flexibilisierung des Kraftwerksparkes. Ein Teil der fluktuierenden Einspeisung kann bereits durch den Ausbau des Übertragungsnetzes innerhalb Europas über weite Entfernungen hinweg ausgeglichen werden. Dennoch ist es wichtig, schnell, aber auch dauerhaft zur Verfügung stehende Erzeugungsleistung bereitstellen zu können, um die Versorgungssicherheit weiterhin zu gewährleisten. Träge Grundlasterzeuger, wie z.B. Atom- und Braunkohlekraftwerke, passen künftig nicht mehr in das Gesamtkonzept und werden dabei mit Voranschreiten der europäischen Energiewende zunehmend überflüssig. Stattdessen sind beispielsweise effiziente Gaskraftwerke bevorzugt einzusetzen. Diese weisen allerdings hohe Grenzkosten auf und können sich auf dem derzeitigen Strommarkt mit seinen niedrigen Strompreisen speziell in Mitteleuropa kaum behaupten, was sich für deren Betreiber akut als erhebliches wirtschaftliches Problem herausstellt.

Vergütung erneuerbarer Energien

Letztendlich gilt es auch zu klären, wie man die Vergütung von Strom aus erneuerbaren Kraftwerken innereuropäisch harmonisieren kann. Derzeit bedarf es noch einer Förderung mittels gesetzlicher Mechanismen, um die höheren Stromgestehungskosten solcher Anlagen zu begleichen. Dabei werden von den Staaten diverse Ansätze verfolgt, die sich in Förderungsdauer, -höhe sowie -bedingungen unterscheiden. Die meisten Länder Europas fördern die Ökostromerzeugung nach Vorbild des deutschen EEG über feste Einspeisevergütungen, teilweise existieren aber auch Quotenmodelle mit Grünstromzertifikaten. Beide Modelle haben dabei Vorteile aber auch ihre

Tücken: Zwar hat man beim EEG-Modell ein hohes (aber unkontrolliertes) Ausbautempo erreichen können, doch schnellen die Kosten für die Verbraucher bei zu langsamer Anpassung der Vergütung in die Höhe, wie bei der EEG-Umlage in Deutschland geschehen. Nach dem Quotenmodell würde der Ausbau der Erneuerbaren Energien wesentlich planbarer von stattdessen gehen, doch dieses stellt ein wesentlich höheres Investitionsrisiko aufgrund der Abhängigkeit von Strom- und Zertifikatsmärkten dar.

Schaffung eines europäischen Strommarktes

Neue Marktmechanismen für die langfristige Zusammenführung der Strommärkte Europas mit optimaler Kombination erneuerbarer Energien sowie flexibler und effizienter Kraftwerke zum Ausgleich der Fluktuationen sind unabdingbar. Ebenso müssen Investitionen in regenerative Stromerzeugungsanlagen finanzierbar sein und auch preisverträglich für alle Verbraucher gestaltet werden können.

Dabei wäre es selbstverständlich von Vorteil, wenn sich die Stromgestehungskosten der Erneuerbaren Energien dank technologischen Fortschritts weiter dem Niveau des Großhandelsstrompreises annähern. Schon heute ist es möglich, mit einer Photovoltaikanlage im sonnenreichen Südeuropa oder einem Windpark an einem guten Standort in Mitteleuropa zu Großhandelspreisen erneuerbaren Strom zu produzieren. Doch damit weiterhin der Gedanke der dezentralen Stromerzeugung vorherrscht und alle Beteiligten gleichermaßen an der Energiewende Europas partizipieren können, sollte man sich von einer Konzentration von EE-Kraftwerken an bestimmten Stand-

orten distanzieren. Vielmehr ist eine standortabhängige Indexierung der Vergütung denkbar, wie sie beispielsweise auch in Deutschland schon diskutiert worden ist, wobei folglich einheitliche Grundtarife als Basiswert festgelegt werden sollten. Bei der Debatte zur Wirtschaftlichkeit einer überwiegend regenerativen Stromerzeugung darf auch nicht außer Acht gelassen werden, dass sich die Kosten eines konventionellen Kraftwerksparkes aufgrund des weltweiten Energiehungers in den kommenden Jahren signifikant erhöhen werden. Allein schon aus diesem Grund werden sich die Erneuerbaren Energien künftig über den regulären Strommarkt finanzieren können. Dazu kommt weiterhin, dass der europäische CO₂-Zertifikatehandel, dessen Aufgabe es ursprünglich war, klimaschädliche Anlagen durch emissionsabhängige Aufwendungen zu belasten und so schneller aus dem Markt zu drängen, momentan komplett eingebrochen ist. Bei Einrechnung der externen Umweltfolgekosten der herkömmlichen Energieerzeugung würde auch hier die endgültige Marktreife der regenerativen Energien erheblich näher rücken, darum gilt es, den CO₂-Handel schnellstmöglich zu reanimieren.

Die Schaffung einer neuen Handelsplattform für flexible Kraftwerke oder auch Speichereinheiten wird häufig mit dem Begriff des Kapazitätsmarktes umschrieben. Dabei wird allein für

die Vorhaltung von Kraftwerksleistung eine Prämie gezahlt, um so die geringe Auslastung wegen seltener Einsätze zum Ausgleich von plötzlichen Lastschwankungen oder längeren ungünstigen Witterungsperioden mit geringer EE-Erzeugung wirtschaftlich möglich zu machen. Inwieweit ein solcher Schattenkraftwerkspark in Europa vorgehalten werden muss, hängt natürlich von der zukünftigen Entwicklung der Speichertechnologien, intelligentem Lastmanagement und nicht zuletzt von der Verflechtung der Stromnetze ab.

Die Vision eines einheitlichen europäischen Strommarktes charakterisiert sich durch enorme Komplexität und erfordert einen bestens durchdachten Masterplan. Aufgrund des enormen Investitionsbedarfes in die Elektrizitätsversorgung der Zukunft wird man sich dabei aber in Europa schon bald von weiter sinkenden bzw. permanent niedrigen Börsenstrompreisen verabschieden müssen. Allerdings würde eine weiterhin konventionelle Stromerzeugung auf Basis fossiler Energieträger mit ihren Folgen für Klima und Umwelt die Allgemeinheit auf Dauer vermutlich stärker belasten. Gesamteuropäisches Ziel sollte es daher sein, die Gewinnung elektrischer Energie schnellstmöglich auf erneuerbare Energiequellen umzustellen, da deren Ressourcen unbegrenzt zur Verfügung stehen. Nur gemeinsam kann der Kontinent diese Jahrhundertaufgabe unter dem Gedanken der Nachhaltigkeit sowie des Umwelt- und Klimaschutzes bewältigen. Jedes Land leistet dabei seinen eigenen wichtigen Beitrag, Deutschland kommt dabei die Rolle zu, als Industrieland die Machbarkeit einer 100%igen Umstellung auf Erneuerbare Energien zu beweisen.