

Der Ordnungspolitische Kommentar

Nr. 09/2011

06. September 2011

Der Markt für und mit erneuerbaren Energien

Von Christian Vossler und Achim Wambach

In Deutschland erleben wir einen Solarenergie, Windenergie und Biogasboom, verursacht durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Ein Ziel des EEG ist die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Das scheint erreicht zu sein: Gut 17 Prozent des Stroms wird in Deutschland aus erneuerbaren Energien gewonnen. Dieser Anteil lag im Jahr 2000 noch bei 6,4 Prozent.

Das EEG ist im Kern ein technologiespezifisches Subventionsinstrument, das den verschiedenen Möglichkeiten zur grünen Stromerzeugung unterschiedlich hohe Vergütungssätze über zwanzig Jahre hinweg garantiert und die vorrangige Abnahme sichert.

Sind Subventionen bei vielen Politikern und den Subventionierten recht beliebt, so fällt deren Wertschätzung bei vielen Ökonomen deutlich geringer aus. Aus verschiedenen Gründen: Zum einen weisen die Subventionsentscheidungen eine hohe Lobbyanfälligkeit auf. Aber auch ohne zu starke Interessensvertretungen wird es schwierig, Subventionen in einer komplexen Wirtschaft so auszutarieren, dass das erwünschte Ergebnis zustande kommt. So bereitete beispielsweise die Gülle große Probleme.

Probleme der aktuellen Förderung

Nachdem der Einsatz von Biogas zur Stromerzeugung stagnierte, beschloss die Regierung im Jahr 2004, einen Bonus für die Nutzung nachwachsender Rohstoffe einzuführen. Anfänglich mit Erfolg. Bei niedrigen Preisen für Energiepflanzen wie Mais, war die Stromerzeugung für die neuen „Energiewirte“ sehr lukrativ. Die Euphorie hielt jedoch nicht lange. Die steigende Anzahl der Biogasanlagen führte nämlich zu einer steigenden Nachfrage nach Energiemais, so dass der Preis für diesen Rohstoff anstieg. Die höheren Preise gaben einen Anreiz, mehr Energiemais anzubauen. Es entstand eine Flächennutzungskonkurrenz zwischen dem Anbau von Energiemais, dem Anbau anderer Pflanzen und der Viehhaltung. Dennoch konnte auch der steigende Anbau die Nachfrage- und Preissteigerung nicht kompensieren. Daraufhin beschloss die Regierung im Jahr 2008, einen Güllebonus einzuführen. Wenn das Substrat zur Stromerzeugung aus mindestens 30 Prozent Gülle besteht, wurde die gesamte

Strommenge zusätzlich bonitiert. Damit sollte erreicht werden, dass der Gülleanteil in der Stromerzeugung steigt und die Viehhaltung wieder lohnend wird. Das Gegenteil trat ein. Der Güllebonus wurde hauptsächlich von Altanlagen nachgefragt. Diese reduzierten aber den Gülleanteil, statt ihn zu steigern, auf jene 30%. Grund hierfür war, dass mit dem neuen Güllebonus eine Biogasanlage den höchsten Ertrag dann erwirtschaftet, wenn so viel Energiemais wie möglich eingesetzt wird, weil deren Energiegehalt wesentlich höher ist als der von Gülle.

Neben den negativen Auswirkungen in der Landwirtschaft ist die Subventionspolitik auch bei den weiteren erneuerbaren Energien keine reine Erfolgsgeschichte. Unterförderung wie bei der Off-Shore Windenergie und Überförderung wie bei der Photovoltaik treten auf. Durch die festgelegte Einspeisevergütung und garantierte Abnahme unterliegen die Anbieter erneuerbarer Energien keiner Nachfragerrestriktion. Das heißt, sie können jederzeit Strom in das Netz speisen, auch wenn die Nachfrage nicht genügt. Für den Ausgleich von Angebot und Nachfrage, der für die Netzstabilität nötig ist, muss der Übertragungsnetzbetreiber sorgen. Er kann andere Stromerzeuger anweisen, ihren Strom zu reduzieren, auch wenn dies mit höheren Kosten verbunden ist, als bei Erzeugern von erneuerbarem Strom, oder Nachfrager für die Stromabnahme entgelten. Das geht hin bis zu negativen Preisen an der Strombörse. Diese Kosten werden auf die Stromnachfrager überwältigt.

Die Politik hat die Probleme erkannt und in der Novellierung des EEG, die am 08. Juli vom Parlament verabschiedet wurde, berücksichtigt. Allerdings wird auch diese Reform nicht alle Fehlentwicklungen beheben.

Die beabsichtigte Marktintegration erneuerbarer Energien

In der Novelle des EEG wurde die Bonitierung der Biomassestromerzeugung überarbeitet, außerdem wurden Wege gesucht, die erneuerbaren Energien besser in den Markt zu integrieren.

Die wesentliche Neuerung bei der Energieförderung ist die Marktprämie. Anlagebetreiber erneuerbarer Energien können diese erhalten, wenn sie auf ihren festen Vergütungsanspruch verzichten und ihren Strom stattdessen selbst vermarkten.

Auch wenn die Marktintegration prinzipiell wünschens-

wert ist, weist der gegangene Weg Schwächen auf. Zunächst ist die Marktprämie weiterhin eine technologie-spezifische Subvention, die auch keine Auswirkung auf eine mögliche Über- oder Unterförderung hat, weil weiterhin ein großer Anteil der Vergütung über festzulegende Subventionen erfolgt. Durch den monatlichen Optionscharakter der Marktprämie sind Mitnahmeeffekte zu erwarten. Auch technologisch sind der Marktintegration Grenzen gesetzt. Nur die Anbieter von Strom aus Biomasse und Wasserenergie können flexibel auf die Nachfrage reagieren. Bei Strom aus Photovoltaikanlagen oder Windenergie ist dies wegen der Dargebotsabhängigkeit nicht möglich.

Was wäre zu tun?

Es ist ein Trugschluss zu glauben, dass sich erneuerbare Energien ohne direkte politische Hilfe nicht auf dem Markt etablieren könnten. Die Tatsache, dass die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien „zu teuer“ ist, liegt an der Preisrelation zur Stromerzeugung aus fossilen Energiequellen. Diese ist volkswirtschaftlich gesehen „zu billig“, weil die negativen externen Effekte bei dieser Form der Stromerzeugung zu wenig berücksichtigt werden. Werden die verursachten sozialen Kosten in die Preise internalisiert, verändert sich die Preisrelation zugunsten der erneuerbaren Energien. Diese Internalisierung wird durch den europäischen Emissionsrechtehandel erreicht. Der Vorteil dieser Maßnahme liegt darin, dass der Staat nicht mehr lenkend und damit verzerrend eingreifen muss. Es wird lohnender für alle Marktteilnehmer, Emissionen zu vermeiden. Dies kann individuell sehr unterschiedlich geschehen, indem beispielsweise sparsamer mit der nun teureren Energie umgegangen wird, etwa durch Konsumverzicht oder durch Investitionen in Energieeffizienz. Für alle Marktteilnehmer wird es auch lohnend, nach Technologien zu forschen, mit denen Strom aus sauberen Energiequellen produziert werden kann. Auf dem nicht staatlich gelenkten Markt konkurrieren dann verschiedene Ideen miteinander, so dass die effizientesten Lösungen entdeckt werden können.

Leider ist der europäische Emissionsrechtehandel sehr unvollständig. Um die Potentiale zu nutzen, sollte der Emissionsrechtehandel auf die gesamte Volkswirtschaft ausgeweitet werden.

Derzeit scheint allerdings eine Ausweitung des Zertifikatehandels nicht auf der politischen Agenda zu stehen. Ein Effizienzvorteil der Zertifikate liegt in seiner

Technologieunabhängigkeit. Ein technologieunabhängiges Fördersystem kann jedoch auch ohne Zertifikatehandel in die Umweltpolitik eingebaut werden, indem ein Mengensystem für Strom aus erneuerbaren Energien implementiert wird. Es könnte beispielsweise vorgeschrieben werden, dass 30 % des Stroms aus erneuerbaren Energien stammt. Auf diese Weise entsteht ein Markt für Technologien zur regenerativen Stromerzeugung ohne technologiespezifische Förderung. Vorstellbar ist entweder ein Quotensystem für grünen Strom, oder es wird über technologieunabhängige Ausschreibungen zur grünen Stromerzeugung ein Wettbewerb um diesen Markt etabliert. Beide Systeme erreichen das Ziel, einen bestimmten Anteil erneuerbarer Energien in der Volkswirtschaft zu nutzen. Verschiedene Technologien konkurrieren um die Stromerzeugung. Die jeweils günstigsten Möglichkeiten werden sich in dem Konkurrenzkampf durchsetzen, ohne dass es einen Regulierer mit dem Wissen geben müsste, welche Technologien besonders gut funktionieren.

Auch wenn das Wesen des EEG, also die technologiespezifische Förderung, beibehalten wird, können Marktkräfte besser eingesetzt werden. Vorstellbar ist eine periodische Ausschreibung um die geringste Marktprämie bezogen auf die einzelnen Technologien. Die Anlagebetreiber, welche die geringste Marktprämie verlangen, erhalten den Zuschlag, für die nächsten zwanzig Jahre ihren Strom zu vermarkten und erhalten zusätzlich den geforderten Marktbonus. Pro Periode bekommen dann die jeweils effizientesten Anbieter den Zuschlag, bis die ausgeschriebene Strommenge verteilt ist. Auf diese Weise wäre die Problematik der Unter- bzw. Überförderung abgeschwächt. Verzerrungen auf dem Markt bleiben jedoch bestehen, da sich der Regulierer auf bestimmte Technologien vorab festlegt. Die Konkurrenz der Erfinder um die besten Technologien wird ersetzt durch die Konkurrenz der Lobbygruppen erneuerbarer Technologien um die höchsten Mengenzuteilungen.

Die von Deutschland eingegangenen Klimaverpflichtungen sowie der Ausstieg aus der Atomenergie haben den Umgang mit erneuerbaren Energien in den Vordergrund der Energie- und Klimapolitik gerückt. Die Integration der erneuerbaren Energien in den Markt benötigt noch Zeit. Die Integration von Marktkräften beim Umgang mit erneuerbaren Energien kann hingegen zeitnah umgesetzt werden.

8976 Zeichen

Dieser Ordnungspolitische Kommentar reflektiert die Meinung der Autoren, nicht notwendigerweise die des Instituts für Wirtschaftspolitik oder des Otto-Wolff-Instituts für Wirtschaftsordnung. Der Inhalt kann vollständig oder auszugsweise bei Erwähnung der Autoren zu Publikationszwecken verwendet werden. Für weitere Informationen und Rückfragen zum Inhalt wenden Sie sich bitte direkt an die Autoren.

Christian Vossler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftspolitik, Prof. Achim Wambach ist Direktor des Instituts für Wirtschaftspolitik. Kontakt: Tel: 0221-470 5349 oder E-Mail: vossler@wiso.uni-koeln.de.