Energiewende in Deutschland

Autor(en): **Müller, Hildegard**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **103 (2012)**

Heft 11

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-857364

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Energiewende in Deutschland

Aktuelle Herausforderungen

Um in Deutschland das Verhältnis von heute 20 % erneuerbare Energien und 80 % konventionelle Stromerzeugung bis im Jahr 2050 umzukehren, hat das Land einen langen Weg vor sich. Zentrale Themen sind die Abstimmung des Ausbaus regenerativer Energien mit der Netzerweiterung, die Suche nach optimaler staatlicher Förderung und die Energieeffizienz – so die Meinung der deutschen Stromwirtschaft. Mehr Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen allein reicht nicht.

Hildegard Müller

Die Energiewende hat die Realitäten in Deutschland bereits stark verändert, und diese Realitäten warten nicht auf die Politik. Ein Blick auf die Zahlen genügt: Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung ist von 16 % im Jahr 2010 auf rund 21 % im Jahr 2011 gestiegen. Auch 2012 hielt diese Entwicklung an: Die erneuerbaren Energien haben in den ersten sechs Monaten dieses Jahres erstmals die 25 %-Marke überschritten.

Gut ein Jahr nach den Beschlüssen der Bundesregierung für einen grundlegenden Umbau der Energieversorgung stehen – berechtigterweise – auch die Kosten für die Verbraucher im Mittelpunkt der Diskussionen. Die Energiepreise sind insbesondere durch die steigenden Steuern, Abgaben und Netzentgelte zunehmend auch ein soziales Thema. Dies gilt es im Auge zu behalten und ernst zu nehmen, obwohl es dabei bleiben muss, dass Sozialpolitik nicht die Aufgabe der Energiewirtschaft sein kann. Dies ist Aufgabe der Politik.

Zukünftige Förderung der Erneuerbaren diskutieren

Bei der Diskussion um die Kosten spielt insbesondere die Zukunft des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eine immer grössere Rolle. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien heisst die Devise für viele immer noch: Quantität, wo immer es geht. Weder die Synchronisation mit dem Ausbau der Netze noch die Suche nach der effizienten Förderung für die erneuerbaren Energien spielen beispielsweise in den Debattenbeiträgen einiger Umweltverbände eine Rolle.

Es geht – auch über zehn Jahre nach Einführung des EEG – immer noch um Menge pur, also um Massenproduktion und leider nicht um Kosteneffizienz oder das Ziel eines starken, aber eben auch systemisch abgesicherten Ausbaus von erneuerbaren Energien. Diese müssen in Zukunft nicht nur aus Kostengesichtspunkten stärker auf Marktsignale reagieren. Mit dem Prinzip «produce and forget» – also der Stromerzeugung, wann immer sie möglich ist, und nicht, wenn der Strom gebraucht wird – ist das Ziel eines tragfähigen Energieversorgungssystems auf Basis der erneuerbaren Energien nicht zu erreichen.

Deutlich schnellerer Ausbau der Netze nötig

Eine tragfähige Energieversorgung mit mehrheitlich erneuerbaren Energien führt zuallererst zum Thema Netzausbau. Der deutsche Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) weist schon seit längerer Zeit darauf hin, dass ein noch schnellerer Umbau der Energieversorgung als ohnehin schon im Energiekonzept der Bundesregierung vorgesehen zwingend einen deutlich beschleunigten Ausbau der Stromnetze in Deutschland erfordert – und zwar auf allen Ebenen.

Die Einspeisung der erneuerbaren Energien erfolgt zu über 90 % über die Verteilnetze – und das in aller Regel bedarfsunabhängig. Bereits heute kommt es in einigen Netzgebieten zeitweise zu einer mehr als 100%igen Auslastung durch regenerative Energien. In diesen Regionen wird teilweise – aber nur zu bestimmten Zeiten – über den eigenen Bedarf hinaus Strom erzeugt.

Aufgrund des zunehmenden Anteils erneuerbarer Energien wird sich diese Entwicklung fortsetzen. Daher stehen die Verteilnetzbetreiber nicht nur vor der Aufgabe, die Stromnetze auszubauen, sondern sie möglichst intelligent zu modernisieren. Die Energieversor-

Windpark Druiberg

Windpark in Sachsen-Anhalt – In Deutschland gilt bei erneuerbaren Energien meist: «Nur Quantität zählt.»

RWE

Erdgasspeicher in Stassfurt: Erdgas beheizt rund die Hälfte der deutschen Wohnungen.

gung muss «smart» werden – und zwar in dem Sinne, dass sie ein zunehmend fluktuierendes Stromangebot und eine seit jeher schwankende Nachfrage in Einklang bringt. Es braucht zudem Netze, die den Strom von den vielen erneuerbaren Anlagen in das Gesamtnetz transportieren können. Neben der Erhöhung der Transportkapazitäten im Übertragungsnetz und dem erheblichen Ausbaubedarf im Verteilnetz sind es aber auch die sogenannten «Smart Grids», die einen wichtigen Teil bei der Umsetzung der Energiewende ausmachen können.

Wie eng es in den deutschen Netzen werden kann, konnte ansatzweise in einigen Regionen im Dezember 2011 und auch im Februar 2012 beobachtet werden. Es gab vereinzelt sehr angespannte Situationen. Geholfen hat das Hochfahren von konventionellen Kraftwerken, Importe aus anderen Ländern, der Einsatz von Reservekapazitäten, die günstige Wetterlage sowie der grosse Einsatz der Energieversorger. Die Mitarbeiter der Netzbetreiber waren rund um die Uhr im Einsatz, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

«Strategische Reserve»

Noch zu Beginn des Jahres waren vielerlei Stimmen zu hören, die behaupteten, es gebe kein Problem mit der Versorgungssicherheit in Deutschland. Es handele sich bei den mahnenden Hinweisen aus der Branche doch nur um das übliche Gejammer. Schliesslich sei doch, wie man sehen konnte, nichts passiert. Der Winterbericht der Bundesnetzagentur [1] legte die tatsächlichen Probleme deutlich dar.

In der Debatte um Stilllegungsverbote und weitere beabsichtigte Massnahmen der Bundesregierung zur Sicherstellung einer Kapazitätsreserve in den kommenden Wintern hat sich die deutsche Energiewirtschaft nun mit einem eigenen Vorschlag positioniert. Der BDEW fordert, dem Instrument einer «strategischen Reserve» den Vorrang vor rigiden behördlichen Interventionen zu geben. Das Ziel ist dabei, über marktkonforme und wettbewerbliche Regelungen für den Energiemarkt die Versorgungssicherheit stets zu sichern.

Im Mittelpunkt der strategischen Reserve steht eine sogenannte umgekehrte Auktion. Dieses Auktionsverfahren ist transparent und marktbasiert, unterbindet Marktmachtmissbrauch und ermöglicht die genaue Bestimmung des Umfangs der strategischen Reserve. Unternehmen, die eigentlich beabsichtigten, unrentable Kraftwerke stillzulegen, könnten deren Leistung anbieten. Sie müssten sich – im Fall des Zuschlags – für mindestens zwei Jahre festlegen, diese Kraftwerke schnell anfahrbereit zu halten, ihre Leistung aber nicht anderweitig zu vermarkten.

Zudem ist die strategische Reserve europatauglich. Ein Punkt, der dem BDEW ausserordentlich wichtig ist.

Energieeffizienz als Schlüsselbereich

Auch in einem anderen, für den Erfolg des Generationenprojekts Energiewende entscheidenden Schlüsselbereich läuft es nicht rund: Energieeffizienz. Seit Juli 2011 vermögen es Bund und Bundesländer beispielsweise nicht, sich auf einen tragfähigen Kompromiss beim Thema energetische Gebäudesanierung zu einigen. So wird die Politik ihren eigenen hohen Ansprüchen nicht gerecht.

Es ist erstaunlich, dass Bund und Länder auf diesem Feld noch keine konstruktive Lösung erzielt haben, obwohl die energetische Sanierung gerade in den Bundesländern sehr positive Nebeneffekte hat: Jeder staatliche Förder-Euro bei der energetischen Gebäudesanierung löst acht Euro privater Investitionen vor Ort aus. Die Dienstleistungen der Handwerksbetriebe und Installateure sorgen so für zusätzliche Steuereinnahmen der Länder.

Warum ist die Gebäudesanierung für die Energiewende so wichtig? Die Fakten liegen auf der Hand: Der Wärmemarkt hat in Deutschland mit rund 40 % den grössten Anteil am Energieverbrauch und damit auch an den CO_2-Emissionen. In Wohngebäuden haben Heizungen und die Warmwasserversorgung einen Anteil von etwa 85 % am Endenergieverbrauch.

Klimaschutz und Ressourcenschonung – zwei der wichtigsten Ziele der Energiewende – erfordern gerade hier wirksame Massnahmen. Dazu gehört der Einsatz neuer innovativer Technologien in der Gebäudeausrüstung, speziell der Heizung und der Warmwasserbereitung. Dabei ist eines ganz besonders wichtig: Angesichts der immer weiter steigenden Energiekosten für die privaten Haushalte muss es auch im Wärmemarkt das Ziel sein, CO_2 so kostengünstig wie möglich einzusparen. Alle zur Verfügung stehenden Heizungstechnologien sollten die gleiche Chance im Wärmemarkt haben.

Erdgas und Bio-Erdgas nicht benachteiligen

Die Politik sollte beispielsweise endlich die Benachteiligung von Bio-Erdgas gegenüber anderen Energieträgern beenden. Wenn das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz auf die privaten Bestandesgebäude ausgeweitet wird, muss der Einsatz von Bio-Erdgas in hocheffizienter Brennwerttechnik mit einer Beimischung von 15 % als eine Lösung zugelassen werden, mit der die Verpflichtung zum Einsatz erneuerbarer Energien bei Erneuerung der Heizungsanlage oder anlässlich anderer energetischer Sanierungsmassnahmen erfüllt werden kann.

Stichwort Erdgas: Im Neubau bleibt Erdgas Nummer eins bei den Heizungssystemen. 50,6 % aller neuen Wohnungen wurden im ersten Halbjahr 2012 mit einer Erdgasheizung ausgestattet. Wärmepumpen hatten einen Anteil von 24,2 %, gefolgt von Fernwärme mit 15,5 %. Die verbleibenden Anteile entfielen auf Heizöl (1,1 %), Stromheizungen (0,7 %) und sonstige Heizungssysteme (1,7 %).

In Deutschland wurde im Jahr 2011 knapp die Hälfte der insgesamt 38,2 Mio. Wohnungen mit Erdgas beheizt (49 %). In 12,7 % aller Wohnungen wird Fernwärme genutzt, während Heizöl in 29,3 % aller Wohnungen für Wärme sorgt. Strom (Nachtspeicherheizungen und Wärmepumpen) lieferte für 6 % die Heizenergie. Der Anteil der übrigen festen Brennstoffe (u.a. Holz, Kohle, Koks) betrug 2,8 %.

Finanzierbarkeit der Energiewende

In diesem Zusammenhang hat es auch nichts mit Verhinderungsstrategie zu tun, über das derzeitig eher trübe Investitionsklima in der Energiewirtschaft zu sprechen: Für das Gelingen des Generationenprojekts Energiewende ist neben den enormen technischen Herausforderungen die Finanzierungsfrage ein zentraler Punkt. In der aktuellen energiepolitischen Diskussion geniesst diese Erkenntnis aber keine Priorität. Die Debatte wird dabei eher von der Suche nach Antworten zur Problemlösung der Klimaveränderung dominiert und weniger durch die Fragen nach Versorgungssicherheit und Finanzierbarkeit.

Aber auch in der Finanzierungsfrage braucht es bald Klarheit, damit die notwendigen Investitionsentscheidungen zum Umbau der Energieversorgung in Deutschland getroffen werden können. Denn die Investitionen könnten ohne die entsprechenden politischen Rahmenbedingungen ins Stocken geraten. Die Energiewirtschaft befindet sich dabei ständig im Gespräch mit allen beteiligten Akteuren, um die Problemfelder zu identifizieren und entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten.

Unbestritten ist, dass sich die Finanzierungsbedingungen von Projekten für die Energiewende insgesamt verschlechtert haben. Immer mehr Unternehmen oder Finanzinstitute sehen momentan bei Investitionen in Netze, beim Bau neuer, konventioneller Kraftwerke oder auch beim Finanzierungsbedarf der erneuerbaren Energien Probleme auf sich zukommen, die notwendigen Investitionsvolumina aufbringen zu können.

Die Gründe für die dadurch wachsende Zurückhaltung bei Investitionen sind vielfältig. Sie reichen von neuen Finanzmarktregeln über eine höhere Eigenkapitalquote bis hin zu ökonomischen, aber auch politischen Unsicherheiten bei den Investitionsbedingungen. Selbst da, wo Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden, ist es keineswegs sicher, dass diese auch in die energiewirtschaftlich vordringlichen Projekte fliessen. Hinzu kommt, dass in allen Ländern der EU hohe Investitionen anstehen. Es kommt also zu einem Wettbewerb, in dem sich deutsche Projekte auch an den Renditen von energiewirtschaftlichen Projekten in anderen Ländern messen lassen müssen.

Dies trifft insbesondere auf die mittel- bis langfristigen Perspektiven der herkömmlichen Geschäftsmodelle der Erzeugung zu. Die unmittelbaren Auswirkungen auf die Bereitstellung von Kapital, die Beurteilung der Bonität der Energieerzeuger und auch das Rating der grossen Versorger sind Aspekte, die direkte Auswirkungen auf den Umbau der Energieversorgung in Deutschland haben. Konkret bedeutet dies zum Beispiel, dass die Energieversorger als Kreditnehmer höhere Zinsen zahlen oder mehr Sicherheiten nachweisen müssen als früher. Diese gestiegenen Risiken der Energieinvestitionen führen nicht nur zu einem Wettbewerb der Energiewirtschaft um Kapital, sondern auch zu Wettbewerbsverzerrungen gegenüber weniger liberalisierten Mitbewerbern im europäischen Binnenmarkt.

Nicht zuletzt: Stichwort Akzeptanz: Wer die Energiewende will, muss Akzeptanz für die dafür notwendigen Massnahmen schaffen. Auch das ist ein dringender Appell an die Politik. Egal ob es um Windkraftanlagen, Netzausbau, Pumpspeicherkraftwerke, Biogasanlagen oder Ähnliches geht – die Sorgen der Menschen vor Ort bei diesen Projekten sind oftmals nicht geringer als die Sorgen beim Ausbau von konventionellen Kraftwerken. Für die Energiewirtschaft ist klar: Der Umbau zu einer nachhaltigen Energieversorgung sowie die dafür erforderlichen Infrastrukturmassnahmen können in Deutschland nur gelingen, wenn die Energiepolitik für die Bevölkerung verständlich und nachvollziehbar ist.

Referenz

[1] Bundesnetzagentur: Bericht zum Zustand der leitungsgebundenen Energieversorgung im Winter 2011/12, 3. Mai 2012. Der Bericht ist abrufbar auf der Website der Bundesnetzagentur: www.bundenetzagentur.de

Angaben zur Autorin

Hildegard Müller ist Geschäftsführerin des deutschen Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft.

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., DE-10117 Berlin
hildegard.mueller@bdew.de

Résumé

Tournant énergétique en Allemagne

Défis actuels

Le tournant énergétique a déjà fortement modifié le paysage électrique de l'Allemagne. La part en énergies renouvelables du mix électrique est passée de 16 % en 2010 à environ 21 % en 2011. Au cours du premier semestre 2012, cette part a même atteint plus de 25 %.
Pour beaucoup, la quantité passe en premier dans le développement des énergies renouvelables. La coordination avec le réseau ou une promotion efficace joue un rôle subordonné. La Fédération allemande des industries de l'énergie et de l'eau (BDEW- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) affirme cependant depuis longtemps qu'un tournant énergétique rapide nécessite un développement très accéléré des réseaux électriques. On a pu constater à quel point les réseaux étaient chargés, en décembre 2011 et en février 2012, lorsque les situations sont devenues très tendues dans certaines régions. Le rapport hivernal de l'Agence fédérale des réseaux expose clairement le problème.
Pour l'hiver prochain, la BDEW propose une « réserve stratégique » en tant qu'instrument. De cette manière, les entreprises qui envisagent de fermer des centrales non rentables peuvent proposer leurs services. En cas d'adjudication, elles sont contraintes de maintenir les centrales en état de marche pendant au moins deux ans et de ne pas vendre leurs services d'une autre manière.
Le financement constitue en outre un point central pour réussir le tournant énergétique en Allemagne. Toutefois, les conditions de financement des projets du tournant énergétique se sont dégradées. Sont en cause notamment les nouvelles règles du marché financier ainsi que le climat d'insécurité économique et politique. Mn