

Eine Energiewende zum Nulltarif ist ein Hirngespinnst

Von Janina Jänsch und Christian Vossler

Verheerende Ereignisse verändern die Welt... und beeinflussen auch die deutsche Politik. Die Havarie im Atomkraftwerk Fukushima-1 als Folge eines Seebebens mit anschließendem Tsunami hat die Gefahren der Atomkraft schonungslos offengelegt. Der Schock hat die seit langem schwelende Debatte über die Nutzung der Kernkraft in Deutschland erneut entzündet. In Deutschland sah sich die Regierung gezwungen schnell zu handeln und verhängte ein Moratorium für die sieben ältesten Atommeiler. Die ohnehin geplante Energiewende soll schneller vollzogen werden. Die noch im September des vergangenen Jahres verabschiedete Verlängerung von Atomlaufzeiten um durchschnittlich zwölf Jahre ist nun Makulatur. Doch welche Konsequenzen sind zu erwarten?

Substitute zur Kernenergie sind überschaubar

Die Atomenergie nimmt mit ca. 22,5 Prozent einen erheblichen Anteil an der deutschen Stromerzeugung ein. Soll dieser Anteil substituiert werden, ist die Auswahl an Alternativen überschaubar. Für die Stromgewinnung stehen, neben den konventionellen Energieträgern wie Kohle und Gas, auch erneuerbare Energiequellen wie Wind und Sonne zur Verfügung. Doch auch diese Energieträger haben ihre Nachteile. Die Energiewende gestaltet sich recht kompliziert. Klar ist nur: Für die Verbraucher wird es teurer!

Der Strom wird teurer

Unabhängig davon, wie der zukünftige Strom-Mix aussehen wird, sind höhere Stromkosten für die Verbraucher unvermeidbar. Im Status Quo ist der Atomstrom der am günstigsten angebotene Strom auf dem Markt. Bei einem vollständigen Atomausstieg muss diese Lücke durch teureren Strom ersetzt werden. Unterm Strich wird der Strompreis steigen.

Natürlich schicken die Sonne oder der Wind keine Rechnung, jedoch müssen die Photovoltaik- oder Windkraftanlagen bezahlt werden. Die Kosten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern sind meist so hoch, dass die Anlagen im freien Wettbewerb gegenüber der konventionellen Stromerzeugung nicht konkurrenzfähig sind. Der stetig wachsende Anteil der erneuerbaren Energie an der Bruttostromerzeugung in Deutschland (16 % in 2009)

war und ist daher nur durch eine massive Förderung zu erreichen, die jeder Stromkunde über die politisch festgelegten hohen Vergütungssätze für Strom aus erneuerbaren Energieträgern zahlt. Dadurch verteuert sich die Kilowattstunde Strom aktuell um 3,53 Cent. Allein in diesem Jahr werden Zusatzkosten in Höhe von etwa 12,4 Mrd. Euro erwartet. Weil die Vergütungen für die bestehenden Anlagen für insgesamt 20 Jahre garantiert werden, stehen schon jetzt enorme Belastungen für die Stromkunden in der Zukunft fest. Selbst wenn keine neuen Anlagen errichtet werden, werden diese Kosten voraussichtlich kumuliert einen dreistelligen Milliardenbetrag ausmachen. Ist ein weiterer Anstieg der erneuerbaren Energie an der Stromerzeugung gesellschaftlich gewünscht, wird dies unweigerlich einen weiteren Anstieg der Subventionen bedeuten.

Auch eine stärkere Stromgewinnung aus konventionellen Energieträgern wird zu höheren Kosten führen, da die Preise für Kohle und Gas aufgrund der höheren Nachfrage steigen werden. Gleichzeitig steigen die Kosten der Stromproduktion, weil die Energieversorger mehr Emissionsrechte erwerben müssen. Die Energieproduzenten sind dazu verpflichtet, für die Emission jeder Tonne CO₂ ein Emissionsrecht vorzuweisen. Auch diese werden mit zunehmender Knappheit teurer.

Der Klimaschutz wird teurer

Überdies werden die Aufwendungen für den Klimaschutz bei einem Atomausstieg steigen. Ein Großteil der Emissionsreduktion wird über den europäischen Emissionsrechtshandel erreicht. Die Menge der Emissionsrechte ist politisch festgelegt. Die Reduktion der Emissionen erfolgt über eine periodische Verknappung der Rechte. Weil in diesem System nicht vorgegeben ist, wo und wie die Emissionen zu vermeiden sind, können die jeweils günstigsten Vermeidungsmöglichkeiten gewählt werden. Wenn verstärkt fossile Energieträger nachgefragt werden, führt die zusätzliche Nachfrage nach Emissionsrechten zu entsprechend steigenden Zertifikatpreisen. Neben der daraus resultierenden Verteuerung des Stroms kommt es auch zu einer Verteuerung aller Produkte, für deren Produktion Emissionsrechte erworben werden müssen. Im Ergebnis steigen die Kosten für den Klimaschutz.

Dagegen müssten bei einem staatlich forcierten Ausbau der erneuerbaren Energien zur Kompensation des Atomstroms zwar kaum zusätzliche Emissionsrechte gekauft werden, jedoch würden die Kosten des Klimaschutzes er-

heblich höher ausfallen. Wenn die staatlich forcierte Emissionsvermeidung im Stromsektor durch die Förderung erneuerbarer Energien teurer ist als die Vermeidung in anderen Bereichen, steigen insgesamt die Kosten für den Klimaschutz. Dies ist sehr wahrscheinlich. Während die Vermeidung von Emissionen im Emissionsrechtehandel besonders effizient, nämlich mit den geringsten Kosten geschieht, werden bei den erneuerbaren Energien gerade die Technologien mit den höchsten Vermeidungskosten am stärksten gefördert.

Die Infrastruktur wird teurer

Eine wesentliche Voraussetzung für eine Umstellung der deutschen Energieversorgung besteht in einem Ausbau des deutschen Stromnetzes. Auch wenn immer wieder die dezentrale Stromerzeugung durch erneuerbare Energien als ein Vorteil betont wird, ist der Ausbau vor allem wegen des steigenden Anteils der erneuerbaren Energie an der Stromproduktion erforderlich. Ein Großteil des grünen Stroms kommt aus Windenergieanlagen im Norden Deutschlands, der bis nach Süddeutschland transportiert werden muss. Laut der Deutschen Energie-Agentur müssten bis zum Jahr 2020 Höchstspannungstrassen mit einer Länge von 3.600 Kilometer gebaut werden. Dies scheint derzeit kaum möglich, da die Planungsverfahren zum Ausbau häufig zehn Jahre und länger dauern. Auch wenn fast jeder den Ausbau der erneuerbaren Energien begrüßt, schwindet die Zustimmung merklich, wenn sich die Windräder vor der eigenen Haustür drehen oder eine Stromleitung Naherholungsgebiete zerschneidet und der eigenen Wohnung zu nahe kommt. Vor diesem Hintergrund ist der Vorschlag eines Netzausbaubeschleunigungsgesetzes zwar nachvollziehbar, jedoch sollte vor einem Netzausbau "mit der Brechstange" gewarnt werden. Zuletzt stellen sich die Fragen, wie hoch die Kosten für den Netzausbau werden und wer die Kosten zu tragen hat. Erstere ist nicht eindeutig zu klären. Die Bundesnetzagentur schätzt die Kosten des Netzausbaus in den kommenden zehn Jahren auf insgesamt 20 bis 30 Mrd. Euro. Die Antwort auf die zweite Frage ist aber eindeutig. Im Ergebnis wird der Bürger die Kosten zu tragen haben, entweder über höhere Steuern oder über höhere Strompreise.

Eine europäische Herausforderung

Auch auf der europäischen Ebene ist ein Ausbau der Stromnetze erforderlich und ökonomisch sinnvoll. Zum einen soll durch den Netzausbau der grenzüberschreitende Handel erleichtert werden, damit ein funktionierender eu-

ropäischer Stromwettbewerb entstehen kann, welcher die Effizienz steigert und den Preisanstieg dämpft. Zum anderen besteht auch auf der europäischen Ebene das Problem der räumlichen Distanz zwischen Stromproduktion und -verbrauch bei den erneuerbaren Energien. Standorte zur Stromproduktion aus Sonnenenergie werden hauptsächlich die südlichen EU-Länder und auch Nordafrika sein. Der dort produzierte Strom müsste über neue Stromtrassen in die nördlich gelegenen EU-Länder transportiert werden. Zur Stromspeicherung wären Pumpspeicherkraftwerke in den Alpenländern oder in Norwegen effizient. Jedoch angesichts der erheblichen Probleme mit Bürgerinitiativen ist sehr fraglich, wie dies mit souveränen Einzelstaaten durchsetzbar sein sollte. Ein weiteres Problem wird die Frage der Atomenergie aufwerfen. Schließlich ist mit der Abschaltung deutscher Atomkraftwerke nicht viel geholfen, solange in den Grenzgebieten der Nachbarländer weiterhin Atomkraftwerke betrieben werden. Eine Einigung auf eine einheitliche europäische Position nach deutschem Muster erscheint eher unwahrscheinlich.

Die kostengünstigsten Lösungen entdeckt der Markt

All diese Ungewissheiten mögen im ersten Augenblick frustrieren. Doch die gute Nachricht ist: Man muss nicht alle Informationen kennen, weil man für eine Energiewende – abgesehen von der Netzinfrastruktur – nicht auf einen „Masterplan“ angewiesen ist. Ohne Zweifel ist der Staat gefragt, einen entsprechenden Ordnungsrahmen zu schaffen, in dem freies Handeln möglich ist und alle dezentral in der Gesellschaft vorliegenden Lösungsideen berücksichtigt werden. Dafür ist es wichtig, die tatsächlichen Kosten des Klimaschutzes anzuzeigen, indem der europäische Emissionsrechtehandel auf alle Sektoren erweitert wird. In einem solchen Rahmen entscheiden dann die Bürger, welchen Strom-Mix sie konsumieren möchten. Steigende Anforderungen der Bürger an den Klimaschutz und die Sicherheit spiegeln sich in höheren Kosten wider. Durch ein marktwirtschaftliches System werden die Kosten für die Energiewende so gering wie möglich gehalten. Energie aus erneuerbaren Quellen wird an den Orten genutzt, wo sie am günstigsten erzeugt werden kann und nicht die Fördergelder am höchsten sind. Die Energiewende an den Märkten vorbei planen zu wollen, wird wesentlich teurer und letztlich scheitern.

9025 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.

Janina Jänsch und Christian Vossler sind wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftspolitik, Kontakt: Tel: 0221-470 5355 oder E-Mail: jaensch@wiso.uni-koeln.de.