

17. Juli 2012, 16:30 Uhr

Energiewende

Planloser Netzausbau macht Strom teurer

Von *Stefan Schultz*

Steigende Strompreise gefährden Arbeitsplätze und sind unsozial - mit diesem Argument rückt die Bundesregierung von ihren Öko-Zielen ab. Experten meinen jedoch: Die Energiewende wäre viel billiger zu haben, würde Deutschland nicht Milliarden beim Netzausbau verschleudern.

Hamburg - Schafft Deutschland die Energiewende? Diese Frage steht wieder im Raum, seit innerhalb weniger Tage **erst Umweltminister Peter Altmaier** (CDU) und **nun auch Wirtschaftsminister Philipp Rösler** (FDP) von den bisherigen Zielen der Bundesregierung abgerückt sind.

Die Minister bezweifeln, dass sich der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung wie geplant erhöhen lässt und begründen das vor allem mit der Gefahr steigender Strompreise. Durch die könnte die Energiewende gar zum "sozialen Problem" werden, warnt Altmaier.

Dass die Energiewende Konfliktpotential birgt, war schon klar, bevor sie beschlossen wurde. Zum einen belasten steigende Preise sowohl Verbraucher als auch Unternehmen und gefährden so Arbeitsplätze. Zum anderen erfordert die Kursänderung in der Energieversorgung enorme Investitionen, die finanziert werden müssen.

Auch die Wissenschaftler Lorenz Jarass und Gustav Obermair warnen vor den Kosten - allerdings halten sie zumindest beim Netzausbau einen Teil davon für vermeidbar. Seit 25 Jahren analysieren die Wissenschaftler die Wirtschaftlichkeit der deutschen Stromnetze. Nun haben sie sich den **Netzentwicklungsplan** vorgenommen - eine Art Bauanleitung von Regierung und Netzbetreibern für die Energiewende.

Die Ergebnisse der Analyse werden im August als Buch veröffentlicht, das Manuskript liegt SPIEGEL ONLINE vor. Darin erheben Jarass und Obermair schwere Vorwürfe: Der Netzentwicklungsplan sei überteuert, ineffizient und in Teilen sogar rechtswidrig. Er sehe den Bau zu vieler Leitungen vor und belaste die Verbraucher mit

geschätzten Kosten von 20 Milliarden Euro bis 2022 über Gebühr.

Im Kern kritisieren Jarass und Obermair drei konzeptionelle Fehler:

1. Verschwenderischer Netzausbau

Die Netze sollen so ausgebaut werden, dass sie auch in Stunden mit extrem viel Sonne und Wind alle Energie transportieren, die Ökostromanlagen erzeugen. Von einer "Verpflichtung zur vollständigen Aufnahme und zum Weitertransport der regenerativ erzeugten Energie" ist die Rede.

Doch dafür wäre eine extrem hohe Zahl neuer Netze notwendig. Bereits Ende 2011 waren in Deutschland Ökostromanlagen mit einer Kapazität von fast 65 Gigawatt am Netz - so viel Strom, wie in Deutschland an einem Mittag im Frühling benötigt wird. Bis 2022 soll die Kapazität der Ökostromanlagen weiter stark wachsen - was den Bedarf an neuen Netzen enorm vergrößert.

Es gäbe durchaus eine billigere Alternative. Sie steht bereits im Energiewirtschaftsgesetz, das deutlich bescheidenere Ziele formuliert als der Netzentwicklungsplan: Die Netze sollen nur so stark ausgebaut werden, wie es "wirtschaftlich zumutbar" ist. Auch die **Bundesnetzagentur**, die dem Wirtschaftsministerium untersteht, konstatiert in einem Eckpunktepapier, die Netze sollten "nicht zur Abgabe von jeder beliebig nachgefragten Strommenge ausgebaut werden. Ein sinnvolles Verhältnis zwischen Netzausbau und Abschaltmaßnahmen muss ermittelt werden".

Das bedeutet: Wenn etwa an der Küste mehr **Windenergie** produziert wird, als die Netze aufnehmen können, soll ein Teil der Windräder für eine Weile vom Netz. Bislang ist das gängige Praxis, künftig aber nicht mehr vorgesehen. "Es soll dann nur noch eine einzige Situation geben, in welcher der erzeugte Ökostrom nicht mehr verwertet werden kann: wenn so viel davon produziert wird, dass sich weder im In- noch im Ausland dafür Käufer finden", sagt Jarass. "Der Netzentwicklungsplan widerspricht in elementaren Dingen den Vorgaben des Energiewirtschaftsgesetzes. Er ist rechtlich höchst angreifbar."

2. Falsche Anreize für neue Kraftwerke

Der Plan der Regierung setzt nach Ansicht der Wissenschaftler falsche Anreize für den Bau neuer Kraftwerke. Denn das Stromnetz der

Zukunft soll ein "freizügiges Marktgeschehen" garantieren. An einer Stelle des Plans ist von einem Szenario die Rede, in dem die Windanlagen mit fast voller Kraft laufen und gleichzeitig noch konventionelle Kraftwerke rund 14 Gigawatt Strom in die Netze einspeisen.

Die Wissenschaftler leiten daraus ab: Das Stromnetz der Zukunft soll so leistungsfähig sein, dass es in Stunden mit extrem viel Sonne und Wind nicht nur alle Ökoenergie transportiert - sondern gleichzeitig auch noch große Mengen Strom aus Gas-, Kohle- und Atomkraftwerken. Eigentlich sollen die konventionellen Kraftwerke vom Netz genommen werden, wenn viel Ökostrom durch die Netze fließt. "In dem avisierten Mega-Netz wäre das nicht mehr nötig", sagt Jarass.

Nach Ansicht der Wissenschaftler würde Deutschland dadurch weit mehr Strom produzieren als nötig und in der Folge halb Europa mit billigem Strom überschwemmen. Zudem würden falsche Anreize für den Neubau konventioneller Kraftwerke gesetzt. Experte Jarass: "Es gilt das Motto: 'Baut Kraftwerke, wo ihr wollt - und egal welche. Es wird immer dafür garantiert, dass ihr euren Strom loswerdet.'"

3. Nur ein Modell des Netzausbaus

Die Forscher halten den Netzentwicklungsplan für zu eindimensional. "Der Plan gibt genau eine Möglichkeit des Netzausbaus vor", moniert Jarass. "Und er erweckt nicht den Eindruck, dass andere Varianten bedacht und durchgerechnet wurden."

Der Plan definiert ein sogenanntes Startnetz; dieses besteht aus allen existierenden Leitungen und Trassen, deren Bau zum Teil seit Jahren geplant ist. "Gerade bei den noch zu bauenden Leitungen müsste aber genau geprüft werden, ob sie für das Stromnetz der Energiewende noch immer die beste Lösung sind", sagt Jarass.

Die starre Herangehensweise führt zu absurden Auswüchsen. Zwischen Thüringens Hauptstadt Erfurt und dem bayerischen Redwitz etwa verläuft schon eine Stromleitung. Bereits vor der Energiewende war eine zweite geplant, die parallel zu ihr verläuft. Im Netzausbauplan ist nun von einer dritten Leitung die Rede, die ebenfalls parallel verläuft.

"Es ist grotesk", sagt Jarass. "Neben einer bestehenden und einer geplanten 380-Kilovolt-Leitung soll eine dritte Leitung gebaut werden."

Es wäre effizienter, die beiden noch zu bauenden Trassen durch eine weit leistungsfähigere Hochspannungs-Gleichstrom-Trasse zu ersetzen."

Die Wissenschaftler glauben, dass man das Stromnetz von Grund auf neu konzipieren muss. Für den Nord-Süd-Transport von Windenergie seien ohnehin leistungsfähige Leitungen für die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) erforderlich. Vier HGÜ-Trassen sind im Netzentwicklungsplan vorgesehen. Auf deren Strommasten ließen sich viel mehr Leitungen aufziehen als derzeit geplant. Das sollte aus Sicht der Wissenschaftler passieren. Dann sollten die HGÜ-Leitungen stärker miteinander verknüpft werden. "So entstünde ein neues Supernetz", sagt Jarass. "Es würde wohl viele derzeitige Leitungsplanungen überflüssig machen."

Fazit

"Die Regierung behauptet, dass sie den Netzausbau optimiert", sagt Jarass. "Aber sie lässt ein zentrales Optimierungskriterium außer Acht: die Kosten. Der Netzausbauplan ist eine Zumutung für die deutschen Stromverbraucher."

Das Bundeswirtschaftsministerium geht auf die Vorwürfe nicht ein. Bei dem Netzentwicklungsplan handle es sich um einen Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber, heißt es in einer Stellungnahme. Noch könnten Vorschläge der Bundesnetzagentur aufgenommen werden. Zudem liefen öffentliche Konsultationen, in denen die Bürger sich zu dem Plan äußern können.

Jarass hält das für keine Entschuldigung. "Der Entwurf offenbart erschreckende Kompetenzmängel. Er ist ein Armutszeugnis", sagt er. "Wenn die Regierung so einen Entwurf zulässt, dann wird das nie etwas mit der Energiewende."