

## Die wirtschaftlichen Chancen einer klugen Energiewende

**Beinahe täglich alarmieren uns die Medien mit neuen Meldungen über die „Explosion“ der Strompreise. Viele Bürger stellen sich die bange Frage, ob wir mit der Energiewende nicht in ein teures Abenteuer geraten. Das muß keineswegs sein, erklärte Prof. Dr. Claudia Kemfert, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung und Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der Hertie School of Governance Berlin einem großen und sehr interessierten Auditorium im Deutschen Museum.**



### **Einführung**

Prof. Dr. Reinhard Höpfl, Vorsitzender des VDI Landesverbands Bayern, begrüßte die Gäste aus Behörden, Wissenschaft und Wirtschaft und natürlich die VDI-Mitglieder. Er stellte die Referentin vor und spannte dann einen Bogen von den Pionierleistungen Oskar von Millers, der ab 1880 die Elektrizitätswirtschaft in Bayern revolutionierte, zur heutigen Situation, die nicht nur technische, sondern auch psychologische und gesellschaftliche Probleme beinhaltet.

### **Grußwort von Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl, Generaldirektor des Deutschen Museums**

Prof. Heckl erwähnte, dass der Gründer des Museums, Oskar von Miller, von 1912 bis 1914 Vorsitzender des VDI war. Dann ging er auf den Bedarf an technischem Nachwuchs und die Bedeutung des Deutschen Museums für die technische Bildung ein.

### **Was wollen wir eigentlich?**

Frau Prof. Kemfert begann ihren kurzweiligen Vortrag mit der Klärung eines verbreiteten Missverständnisses. Die Energiewende hat als eigentliches Ziel, bis zum Jahr 2050 in Deutschland 80 Prozent der gesamten Energie in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität aus erneuerbaren Energiequellen zu erzeugen (derzeit sind es 16%). Durch den Atomausstiegsbeschluss nach Fukushima hat sich aber die öffentliche Diskussion hauptsächlich auf den Ersatz des Atomstroms bis 2020 fokussiert. Wir wollen also billigen Ersatz für Atomstrom und das ganz schnell. Die allermeisten Zuhörer waren auf die Frage der Referentin hin der Meinung, dass dies machbar sei.

### **Wo kommt der Strom künftig her?**

Frau Kemfert wies darauf hin, dass ein System von der Größe und Komplexität der Elektrizitätsversorgung sehr träge ist und dass sich das Zeitfenster für die erfolgreiche Umsteuerung schnell schließt. Aktuell wird eine große Zahl von veralteten Kohlekraftwerken ersetzt, leider nicht durch Gaskraftwerke, da Gas teurer ist als Kohle und die CO<sub>2</sub> - Emissionsrechte zu billig sind (1 t CO<sub>2</sub> kostet derzeit etwa 5 Euro). Eine Kapazität von 12 GW ist derzeit im Bau, 19 GW in der Planung. Neue Kraftwerke sind zwar viel effizienter als die alten, aber sie werden 40 Jahre und mehr laufen. Darüber hinaus müssen dringend Netzausbau (aber nicht in dem oft diskutierten Umfang von 3800 km), Netzoptimierung und Entwicklung und Bau von Energiespeichern in Angriff genommen werden. Wichtig ist auch der Ausbau des europäischen Verbundnetzes, was aber auch nur langsam vorwärts geht. Drohen Blackouts? Die meisten im Saal befürchteten das, aber derzeit zu Unrecht, stellte Frau Kemfert klar. Im Normalfall reichten die Kapazitäten aus, Deutschland exportiert nach wie vor netto Strom. Unklar ist, wie es nach der Abschaltung des letzten Atomkraftwerks aussehen wird. Neue Atomkraftwerke werde es wohl nicht mehr geben, da sie ohne Subventionen zu teuer seien.

Die Referentin lobte ausdrücklich Bayern, das einen hervorragenden Energiefahrplan habe und wo auch die Bürger aufgeschlossener sind als sonst in Deutschland.

### **Explodiert der Strompreis?**

80% der Verbraucher kennen ihren Strompreis nicht, sehr wohl aber den Preis für Benzin, Handy etc. Warum dann die von den Medien verbreitete Aufregung über die „Preisexplosion“? Sie spiegelt in erster Linie den Einfluss von Interessengruppen, die die Energiewende hintertreiben wollen. Sie stellen den Anstieg der Umlage nach dem Einspeisegesetz heraus, die aber nur einer von sieben Bestandteilen des Strompreises ist. Dieser würde auch ohne Erhöhung der Umlage wegen der Kosten für fossile Brennstoffe, neue Kraftwerke und Netze steigen. Im Übrigen sind z.B. die Preise für Benzin oder Heizöl stärker gestiegen als für Strom. In der Bevölkerung besteht also ein falsches Bild, womit natürlich Politik gemacht wird. Nein, der Strompreis explodiert nicht, war das Fazit der Referentin. Die weitere Entwicklung sei aber nicht prognostizierbar, auch weil die Preisbildung sehr intransparent ist.

### **Wirtschaftsfaktor Klimaschutz**

Frau Kemfert plädiert ausdrücklich für Klimaschutz unter allen Umständen, da er ja positive Wirkungen erzeugt, die selbst Klimaskeptiker überzeugen müssten. Technische Innovationen können auf der ganzen Welt vermarktet werden, sie generieren Arbeitsplätze und erschließen die Zukunftsmärkte von Effizienz und nachhaltiger Mobilität. Öl- und Gasimporte können reduziert werden, das spart viel Geld und verringert mögliche politischen Verwicklungen mit problematischen Lieferländern.

## **Die kluge Energiewende**

Die Energiewende könnte funktionieren und auch noch positive Auswirkungen entfalten, wenn man sie nur klug genug organisieren würde, so die Referentin. Der immense Kapitalbedarf und die hohen Risiken sollten auf viele Schultern verteilt werden, selbst Private Equity sollte willkommen sein. Dies ist z.T. schon erreicht, nur noch 7 % der Investitionen in erneuerbare Energien kommen von den großen Versorgungsunternehmen. Frau Kemfert stellte fünf Forderungen für eine kluge Energiewende auf:

1. Kluges Marktdesign, um den Umbau der Netze zu wirklichen Smart Grids anzustoßen und um eine effektive Nachfragesteuerung in Gang zu bringen
2. Durchsetzung eines wirklich funktionierenden, markteffektiven Emissionshandels von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, der ja derzeit seinen Zweck weitgehend verfehlt
3. Über die völlig vernachlässigte Erhöhung der Energieeffizienz den Bedarf senken und zwar nicht nur bei Strom, sondern auch bei Heizung und Mobilität
4. Schaffung gesellschaftlicher Akzeptanz und Überwindung des Phänomens „Not in my backyard“, also der Ablehnung konkreter Baumaßnahmen durch jeweils betroffene Bürger
5. Schaffung eines Energieministeriums. In Deutschland wirken, je nach Bewertung, zwischen sieben und dreizehn Ministerien mehr oder auch weniger konstruktiv an Beschlüssen über Energiefragen mit.

Damit könnte Deutschland großen Nutzen für sich selbst schaffen und zu einem Vorbild für die ganze Welt werden. Mit diesem optimistischen Ausblick beendet Frau Prof. Kemfert ihren Vortrag und erntete großen Beifall.

## **Diskussion**

Das große Interesse der Zuhörer spiegelte sich in den zahlreichen Fragen, die in der Diskussion gestellt wurden. Eine Zusammenfassung in Stichworten:  
Frage: Warum gibt es noch keine Regelungen für den parallelen Betrieb verschiedener Energiequellen?

Claudia Kemfert: Es gibt noch große Lücken in der Systemintegration.

F: Kann man alle AKWs durch Windparks ersetzen?

CK: Zu einem großen Teil. Aber es fehlen Stromnetze und vor allem: es gibt keinen Masterplan.

F: Bis 2050 mögen die Ziele erreichbar sein, aber bis 2020?

CK: Es sollte schon gehen, aber es eilt sehr.

F: Warum nicht 100 % erneuerbare Energie bis 2050 bzw. warum nicht früher?

CK: Das wäre nicht ausgeschlossen, das Problem ist die Umsetzung.

F: Wann kommt die Wärme- und Kraftstoffwende?

CK: Gute Frage! Die Diskussion darüber ist dringend erforderlich.

F: Könnte man nicht Investitionen aufschieben? Die Sensorik wäre vorhanden, um Kabel besser auszulasten und die Lebensdauer von Komponenten besser auszunützen.

CK: Das ist richtig.

F: Die Anlagezinsen sind derzeit sehr niedrig. Warum gibt es so wenig institutionelle Investoren?

CK: Ein extrem wichtiges Thema! Z.T. fehlt denen noch das Wissen, es gibt auch zu hohe Renditeforderungen (25 %)

F: Wie können sich Private am besten engagieren?

CK: Genossenschaften boomen gerade.

F: Wie wird sich der Preis für erneuerbare Energien entwickeln?

CK: Schwierig. Es gab ja in der Vergangenheit eine grobe Fehleinschätzung der Kostendegression. Überhaupt ist die Diskussion zu kleinteilig, es fehlt die volkswirtschaftliche Gesamtschau. Wie setzt man z.B. Anreize für neue Gaskraftwerke?

F: Warum wird vor allem der Endverbraucher belastet?

CK: Das ist sehr ungut und muss dringend korrigiert werden.

F: Was wird aus Desertec?

CK: Wir brauchen sowohl zentrale wie auch dezentrale Erzeugung. Desertec muss man langfristig planen, zuerst müssen wir vor Ort Energie herstellen.

F: Welches Gas sollen wir verwenden? Bio, russisches, aus Fracking, Liquid Gas?

CK: Kommt darauf an ...

F: Was ist mit Atomstrom?

CK: Weltweit wird es neue AKWs nur noch in Ländern mit hohen Subventionen geben, ansonsten sind sie schon rein ökonomisch bedeutungslos, da zu teuer. Unklar ist die Zukunft der Kernfusion.

F: Welche Bedeutung hat der Report von Nicolas Stern?

CK: Er zeigt ein völliges Marktversagen beim Klimawandel wegen der Nichtberücksichtigung externer Kosten. Die Diskussion begann bei uns schon unter Helmut Kohl, die Politik entschied sich aber für die Einspeisevergütung.

Prof. Höpfl dankte Frau Prof. Kemfert und lud die Besucher zu einem Buffet ein, bei dem lebhaft weiter diskutiert wurde.

Gerhard Grosch  
Redaktion TiB