



Foto: © Heidi Michel

»Die Verbesserung der Energieeffizienz ist elementar«

Ein Gespräch mit der Energieexpertin Prof. Claudia Kemfert über Klimawandel und steigende Energiekosten.

Das Thema Energiepreise ist nicht erst seit dem Beschluss des Ausstiegs aus der Atomenergie durch die Bundesregierung ein Aufreger. Stetig steigende Energiekosten plagen schon seit Jahren Bürger und Wirtschaft. Wie werden sich die Preise in den nächsten Jahren voraussichtlich entwickeln, was ist zu tun und wie verkraften wir den notwendigen Umbau der Energiewirtschaft? Antworten darauf weiß die renommierte Energieexpertin Prof. Dr. Claudia Kemfert vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin.

Der Ausstieg aus der Atomenergie bis zum Jahr 2022 ist beschlossene Sache. Wird der Ersatz der Atomenergie auf eine Stärkung der erneuerbaren oder eher der konventionellen Energieerzeugung wie Kohle und Gas hinauslaufen?

Der Anteil erneuerbarer Energien wird sich von heute 17 auf 35 Prozent verdoppeln können. Zeitgleich zum Atomausstieg geht jedoch auch ein großer Teil der heute im Einsatz befindlichen Kohlekraftwerke vom Netz. Diese sollte man durch Gaskraftwerke ersetzen, da Gaskraftwerke besser kombinierbar sind mit erneuerbarer Energien, da sie flexibler einsetzbar sind. Zudem produzieren Gaskraftwerke weniger klimaschädliche Treibhausgase.

Ist der Atomausstieg eventuell gar ein Hebel, um das Oligopol der vier großen deutschen Energiekonzerne zu brechen? Im Moment scheinen ja alle so schnell als möglich (und vor allem russische) Partner finden zu wollen ...

Der Wettbewerb wird durch den Atomausstieg zunächst einmal gestärkt, gerade mittelständische Energieanbieter wie Stadtwerke bekommen eine Chance, sich besser im Markt zu positionieren. Auch ausländische Energieanbieter zeigen verstärkt Interesse, auf dem deutschen Markt tätig zu sein. Gerade weil der Anteil von Gaskraftwerken erhöht werden soll, haben russische Gaslieferunternehmen ein verstärktes Interesse, direkt auf dem deutschen Markt Fuß zu fassen.

Ist die bevorzugte Förderung großer Windparks im Norden bei den hohen Investitionsschranken nicht kontraproduktiv im Sinne niedriger Energiekosten, da dies nicht nur einen größeren Ausbau der Stromnetze, sondern auch wieder hohe Durchleitungskosten bedeutet?

Der Anteil erneuerbarer Energien soll ja in Deutschland in den kommenden vier Jahrzehnten auf 80 Prozent erhöht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, benötigt man Offshore-, wie Onshore-Windanlagen, aber auch einen Ausbau von Biomasse, Geother-

mie und Sonnenenergie. Der Ausbau der Netze ist in der Tat dringend geboten, nicht nur von Norden nach Süden, sondern auch ins europäische Ausland, um den Energiebinnenmarkt zu stärken und auch Kostenvorteile auszuschöpfen. Grundsätzlich ist das Ziel richtig, mehr erneuerbare Energien einzusetzen, dazu gehört auch die Offshore-Windenergie, weil man damit vergleichsweise große Mengen Strom produzieren kann. »

→ Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin ist das größte Wirtschaftsforschungsinstitut in Deutschland. Kernaufgaben sind anwendungsorientierte Grundlagenforschung, wirtschaftspolitische Beratung und das Bereitstellen von Forschungsinfrastruktur. 1925 wurde das DIW Berlin als Institut für Konjunkturforschung gegründet. Als Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft wird das DIW Berlin überwiegend aus öffentlichen Mitteln finanziert. Das DIW Berlin beschäftigt etwa 180 Mitarbeiter, davon etwa 100 Wissenschaftler in einer der sieben Forschungsabteilungen, weitere 80 unterstützen sie als Teamassistenten oder sind in einer der Stabsabteilungen tätig.

« Welche Chancen sehen Sie für eine vermehrte Förderung lokaler Energieproduktion in kleinerem Maßstab, was ja auch den Bedarf beim Ausbau der Stromnetze verringern würde?

Die dezentrale Energieproduktion ist genauso wichtig wie die Großprojekte der erneuerbaren Energien, beides sollte man auch nicht gegeneinander ausspielen. Die Energieversorgung vor Ort bekommt eine wichtige Rolle, aber auch dafür ist der Ausbau der Stromnetze wichtig. Nicht nur, dass Angebot und Nachfrage gut aufeinander abgestimmt werden müssen, sondern vor allem auch die intelligente Netzsteuerung ist elementar. Derartige »smart grids« können in der Zukunft zum Beispiel auch dafür sorgen, dass Haushalte nicht nur eine bedarfsgerechte Energieversorgung erhalten, sondern auch dafür, dass die produzierte Energie, die beispielsweise mittels erneuerbarer Energien in Batterien gespeichert wird, ins Netz zurückfließen kann.

Welche Rolle sollte beim Thema Kosten die Energieeffizienz respektive Forschung für geringeren Verbrauch spielen?

Eine sehr große. Die Verbesserung der Energieeffizienz ist elementar. In zwei Bereichen hat Deutschland hier Nachholbedarf: zum einen im Bereich der Mobilität, zum anderen bei der Gebäudeenergie. Die Fahrzeuge und Antriebstechniken und -stoffe sind zwar effizienter geworden, durch Gewicht und Größe der Fahrzeuge wurden die Effizienzverbesserungen jedoch wieder kompensiert. Daher ist es wichtig, dass die Mobilität insgesamt nachhaltiger wird, Lärm, Staus und Emissionen vermeidet sowie auf klimaschonende Antriebstechniken umstellt. Auch die Gebäudeenergie kann deutlich vermindert werden. Durch die energetische Gebäudesanierung kann der Energiever-

brauch deutlich reduziert werden. Energie einzusparen ist zudem in Zeiten immer weiter steigender Preise für fossile Energie ein wichtiger Kostenfaktor.

Wie wird sich vor diesem Hintergrund voraussichtlich der Energiepreis für privat und Wirtschaft entwickeln? Zum letztere ja noch stärker mit dem Problem Emissionszertifikate zu tun haben wird ...

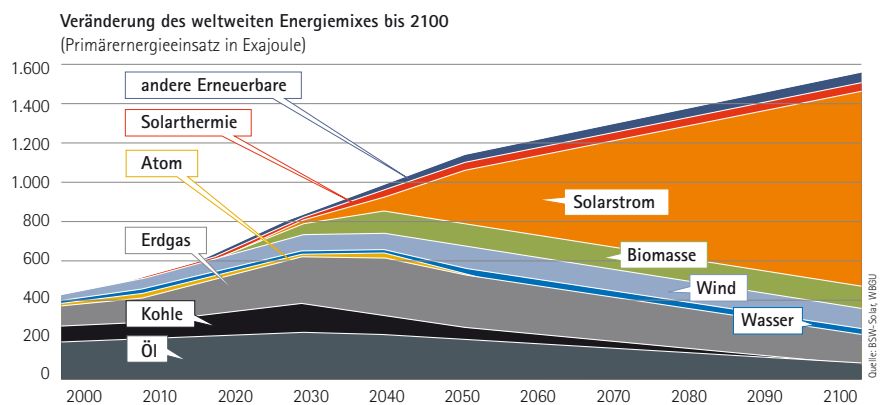
Die Strompreise werden voraussichtlich leicht ansteigen. Es gibt aber preistreibende wie -senkende Faktoren. Preistreibend wirkt der Preis an der Börse, bei steigendem Kohleeinsatz ein steigender CO₂-Preis sowie erhöhte Netzentgelte. Preissenkend wirken allerdings die Importe, der verbesserte Wettbewerb sowie die Umlage zur Förderung erneuerbarer Energien, die mit steigendem Börsenpreis sogar sinken kann. Die Ölpreise werden eher steigen, die Preise entwickeln sich jedoch auf dem internationalen Markt. Da Öl immer mehr nachgefragt wird und das Angebot begrenzt ist, wird es keinen dauerhaft niedrigen Ölpreis geben können. Der Gaspreis dürfte nicht so stark ansteigen, da es ein Überangebot auf dem internationalen Markt gibt.

In der Region um Bitterfeld-Wolfen gibt es viele Industrieunternehmen, die große Mengen an Energie kontinuierlich verbrauchen. Wie zuverlässig und wie kostspielig wird die Energieversorgung in der Industriegesellschaft der Zukunft sein?

Wichtig ist zum einen, dass die Unternehmen alles tun, um effizient mit Energie umzugehen. Energieintensive Unternehmen tun zudem gut daran, dass sie sich im Rahmen bilateraler Verträge mit Energieunternehmen absichern. Ein gutes Beispiel ist derzeit der Deal von RWE mit der Deutschen Bahn: Ökostrom aus Wasserkraft ist preisgünstig, zudem kann der hohe Strombedarf gedeckt werden. Die Deutsche Bahn ist eines der stromintensivsten Unternehmen in Deutschland und hat sich vorgenommen, den Anteil von Ökostrom deutlich zu erhöhen. Dass dies auch preisgünstig möglich ist, zeigt die getroffene Vereinbarung.

Werden sich energieintensive Industriebranchen aus Deutschland verabschieden, weil sie im globalen Markt nicht mehr wettbewerbsfähig sind?

Nein. Deutschland hat ohnehin schon sehr hohe Energiepreise und kein Konzern ist



→ Prof. Dr. Claudia Kemfert



Foto: © Heiko Michel

... Claudia Kemfert (42) leitet seit April 2004 die Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und ist Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der Hertie School of Governance in Berlin. Sie ist Wirtschaftsexpertin auf den Gebieten Energieforschung und Klimaschutz. Sie ist eine mehrfach ausgezeichnete Spitzenforscherin und gefragte Expertin für Politik und Medien.

abgewandert. Die deutschen Unternehmen sind sehr wettbewerbsfähig, vor allem profitiert die deutsche Industrie von der Energiewende. Deutsche Konzerne, sei es in der Produktion von Anlagen für erneuerbare Energien, Energieeffizienz wie Dämmmaterialien oder Leichtbau für die Fahrzeugindustrie, Recycling oder auch nachhaltige Produktion sind weltweit führend. Die Chemiebranche ist beispielsweise sehr energieintensiv, profitiert aber auch von der Energiewende, da sie Ersatzstoffe zum Öl oder nachhaltige Energiezulieferertechniken produziert. Nicht ohne Grund führen deutsche Chemie Giganten internationale Rankings für Klimaschutz an.

Sollte das Thema Energieerzeugung nicht in viel stärkerem Maße innerhalb der EU koordiniert werden? Gerade aus Firmen hört man oft die Forderung nach einer viel weitergehenden Liberalisierung des europäischen Strommarkts, der in der Realität durch fehlende Kuppelstellen behindert sei.

Ja, es sollte auf jeden Fall auch weiterhin eine Stärkung des EU-Binnenmarktes erfolgen. Dazu ist es notwendig, dass die Stromleitungen deutlich ausgebaut werden. In der Zukunft sollten vor allem auch die Kostenvorteile beim Ausbau erneuerbarer Energien deutlich besser ausgeschöpft werden. Geologisch gesehen ist es vorteilhafter, Sonnenstrom in Südeuropa zu produzieren, Wind- und Wasserstrom in Nordeuropa. Diesen auch allen Ländern und Verbrauchern in der EU anbieten zu können, das bleibt die dringende Aufgabe.

Ist die Umstellung auf andere Energiearten wie zum Beispiel Wasserstoff, Brennstoffzelle mittelfristig eine bezahlbare Alternative oder eher als Ergänzung im »Energimix« sinnvoll?

Wir benötigen dringend im Bereich Mobilität alternative Antriebstechniken und -stoffe. Kurzfristig wird sicherlich Erdgas an Bedeutung gewinnen, mittelfristig aber auch Biogas oder Methan. Die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik ist interessant, hat aber hohe Wirkungsgradverluste, da Wasserstoff hergestellt werden muss, zudem benötigt man eine neue Infrastruktur. Diese wird auch bei einem verstärkten Einsatz der Elektromobilität benötigt. Elektrofahrzeuge hätten vor allem in Ballungsräumen jedoch den Vorteil, dass sie Lärm und Feinstaub vermeiden. Wenn man sie geschickt mit dem ÖPNV verbindet und zudem den Strom aus erneuerbaren Energien herstellt, sind sie eine wirklich nachhaltige Mobilitätsform. Allerdings muss die Batterietechnik deutlich verbessert werden, zudem sollte das Fahrzeug in der Lage sein, den gespeicherten Strom ins Netz zurückzuspeisen.

Wie ist es um die Mobilität von Morgen unter energetischen und klimapolitischen Gesichtspunkten bestellt? Ist ein so großer Anteil des Individualverkehrs wie heute in Deutschland mittel- bis langfristig noch bezahlbar?

Die Menschen nutzen Mobilität je nach Komfort, Lebensstil und Praktikabilität. Aber es ändert sich viel, Benzin wird teurer, junge Menschen haben einen weniger starken Bezug zum Auto und Ballungsräume bieten attraktive Angebote. In der Zukunft werden zwei Drittel der Menschheit in Ballungsräumen mit mehr als einer Million Einwohner leben. Es muss eine enge Verzahnung von Öffentlichem Personennah-

verkehr und Car-Sharing-Konzepten, auch mit dem Fahrrad geben. In Ballungsräumen der Zukunft werden keine Autos gekauft, sondern Mobilitätsdienstleistungen, das »Car to go«. Wichtig ist zudem, dass man die unterschiedlichen Verkehrsformen besser miteinander verzahnt und auf mehr Nachhaltigkeit ausrichtet. Car- oder Bike-Sharing-Modelle sind ebenso wichtig wie die gute Verzahnung und der Einsatz klimaschonender und nachhaltiger Antriebstechniken. Die Elektromobilität bietet sich gerade für Kurzstrecken an, weil die Batterietechnik bisher noch nicht für lange Strecken ausgelegt ist. Da ist das multimodale System durchaus sinnvoll, aber es muss auch praktikabel sein.

Welche gesellschaftlichen Veränderungen sind in Deutschland – aber auch auf internationaler Bühne – notwendig, um den sich abzeichnenden globalen Klimawandel bei anscheinend stetig steigenden Energiekosten zu meistern?

Die Gesellschaft steht vor großen Herausforderungen, sie muss den Einsatz fossiler Energien begrenzen und die Treibhausgase mindern. Dazu sind umfassende politische aber auch gesellschaftliche Veränderungen notwendig. Die Politik muss die Instrumente so setzen, dass frühzeitig auf neue Techniken umgestellt werden kann. Die Unternehmen und auch die Bürger können durch gezielte Entscheidungen den Wandel mit begleiten. Wichtig ist, dass alle an einem Strang ziehen und nicht gegenseitig mit dem Finger aufeinander zeigen, dass etwas getan werden muss, sondern gezielt handeln, und das sofort und dauerhaft. ■

Uwe Rempe