

„Unsere Häuser- werden zu Kraftwerken“

INTERVIEW Wir werden Elektroautos fahren, unsere Häuser mehr Energie produzieren als verbrauchen. Strom wird billiger sein als heute – so stellt sich die Energieökonomin Professor Claudia Kemfert unsere Zukunft vor. Zuvor steht uns allerdings ein schmerzhafter – weil viel zu später – Abschied vom Öl bevor.



Fotos: DIW

Von welcher Energie wird Ihr Privat-Pkw, den Sie im Jahr 2020 fahren, vermutlich angetrieben werden?

Ich selbst fahre nur Bahn und Fahrrad. Ich würde nur einen privaten Pkw fahren, der klimaschonend angetrieben wird, also von Treibstoffen, die kaum klimagefährliche Treibhausgase emittieren wie etwa ein Elektrowagen oder ein wasserstoff- oder methanbetriebenes Fahrzeug, wenn die Herstellung des Treibstoffs aus erneuerbaren Energien erfolgte.

Wenn Sie 2020 in einem E-Auto unterwegs sind: Werden Sie dann als Exotin wahrgenommen werden, oder werden solche Fahrzeuge dann zum gewöhnlichen Straßenbild gehören?

Exotin sicherlich nicht, aber der Großteil der Fahrzeuge wird immer noch mit Benzin und Diesel betrieben sein. 2020 werden vermutlich eine Million E-Fahrzeuge unterwegs sein, gerade in Ballungsräumen werden sie in Ergänzung zum Öffentlichen Personennahverkehr attraktiv sein. Zudem wird man mehr Carsharing oder „Car to go“-Konzepte nutzen, das heißt Mobilitätsdienstleistungen werden gefragter sein als der eigene private Pkw.

Welche Treibstoffe haben das Potenzial, Öl zumindest für eine Übergangszeit zu ergänzen oder zu ersetzen? Gas, Bioethanol, Wasserstoff? Was kann sich auf lange Sicht durchsetzen?

Ich denke, dass es ein Nebeneinander verschiedener Treibstoffe geben wird. Welche Technik sich durchsetzt, hängt von vielen Faktoren ab, von der Nachfrageentwicklung, der Unterstützung durch die Politik wie z.B. Kaufanreize oder Infrastrukturausbau und der Risikobereitschaft der Unternehmen.

Wie gut sind die deutschen Autohersteller auf diesen Wandel vorbereitet? Welche Perspektiven haben sie im internationalen Wettbewerb?

Die deutschen Autobauer sind die besten der Welt, sie haben technologisch die besten Ausgangsvoraussetzungen, diesen Wandel mit zu gestalten. Allerdings ist die Konkurrenz insbesondere aus Asien in punkto Batterietechnik groß. Es hängt vom Management der deutschen Konzerne ab, ob sie sich diesem Wettbewerb wirklich stellen.

Wie lange kann der „Peak Oil“, der Zeitpunkt, ab dem die weltweite Nachfrage die mögliche Fördermenge übertrifft, noch hinausgezögert werden? Und was würde geschehen, wenn er eintritt? Wie sollten wir uns darauf vorbereiten?

Die Nachfrage nach Öl steigt global unaufhörlich, da Länder wie die USA oder Russland noch immer unglaublich viel Öl verschwenden, stark wachsende Volkswirtschaften wie China und Indien einen enormen Energiehunger haben und wir in den Industriestaaten es bisher in

keinster Weise geschafft haben, Alternativen zum Öl auf den Markt zu bringen. Insbesondere im Bereich der Mobilität und der Gebäudeenergie muss mehr passieren. Da wir nicht schon vor 20 Jahren begonnen haben, uns vom Öl zu verabschieden, wird die rasant steigende Energienachfrage sehr bald das Angebot übersteigen, voraussichtlich in zehn Jahren.

Die Konzentration der Ölreserven im Nahen Osten ist politisch bedenklich. Es gibt auch Experten, die davon ausgehen, dass etwa Saudi-Arabien oder die Vereinigten Arabischen Emirate ihre Reserven viel zu optimistisch bewerten. Sind die Reserven längst knapper, als wir glauben?

Sie werden knapper, soviel steht fest. Nahezu alle herkömmlichen Ölfelder gehen mehr und mehr zur Neige. Daher benötigen wir neue Ölfelder, um diese Lücke zu schließen. Da wir es allerdings bisher nicht geschafft haben, uns vom Öl zu verabschieden, werden wir – leider! – in der Tiefsee nach Öl bohren müssen. Sehr bedenklich aus Umweltsicht sind die Teersande oder Ölschiefer wie beispielsweise in Kanada. Die Ölgewinnung ist dort nur mit erheblichen Umweltschäden und enormem Energie- und Wasserverbrauch möglich. Aber darauf werden wir leider nicht verzichten können, wenn wir keine Wirtschaftskrise erleben möchten.

Fortsetzung auf Seite 8

Fortsetzung von Seite 7

Die Ölkatastrophe im Golf von Mexiko stellt Tiefseebohrungen grundsätzlich infrage. Markiert dieses Ereignis eine wichtige Wegmarke weg vom Ölzeitalter, weil die Risiken damit stark ins Bewusstsein der Menschen weltweit gerückt werden?

Ich hoffe, dass es ein Weckruf war, die Energiewende einzuleiten. Allerdings wissen wir auch aus der Vergangenheit, dass, sobald die Katastrophe aus dem Blickfeld gerät, man schnell wieder zur Tagesordnung zurückkehrt. Die USA sind hier besonders gefordert, sie verschwenden unglaublich viel Energie. Daher sollten sie so rasch wie möglich ihre Gebäude dämmen und die Mobilität auf Nachhaltigkeit ausrichten.

Unser Energiemix ist noch sehr kohle- und öllastig. Was müssen wir jetzt tun?

Wir müssen die Kohle umweltfreundlicher machen, das heißt die CO₂-Emissionen abscheiden und einlagern. Zudem müssen wir viel effizienter mit Energie umgehen und weltweit die Subventionen auf fossile Energien abschaffen. Zudem benötigen wir eine nachhaltige Mobilität und klimaschonende Antriebsstoffe. Den erneuerbaren Energien gehört die Zukunft.



Brauchen wir Atomkraft als Brückenenergie?

Begrenzt ja. Allerdings birgt sie andere Probleme wie Endlager oder Umwelt- und Terrorrisiken. Sie kann das Energieproblem nicht lösen, da sie weltweit nur zu 16 Prozent an der Stromerzeugung beteiligt ist. Mittel- bis langfristig benötigen wir ohnehin andere Energietechnologien.

Bei regenerativen Energien sind deutsche Unternehmen weltweit mit führend. Ist eine grobe Kosten-Nutzen-Rechnung möglich, was der Umbau der deutschen Energieversorgung hin zu regenerativen Quellen kosten und was er einbringen wird?

Eine Kostenrechnung macht nur Sinn, wenn man sie mittel- bis langfristig mit den Kosten der fossilen Energien vergleicht. Fossile Energien werden knapper und teurer. Hohe Preise für fossile Energien sind Gift für die Volkswirtschaft. Brennstoffpreise werden steigen. Bei den erneuerbaren Energien hat man heute noch hohe Anfangsinvestitionen, die aber im Laufe der Zeit durch steigende Nachfrage und technologischen Fortschritt deutlich sinken werden. Nach der Installation fallen keine weiteren Kosten an, weder Brennstoffpreise noch CO₂-Emissionspreise. Darum sind die erneuerbaren Energien eindeutig die bessere Alternative.

Wie gut (oder schlecht) begleitet die Bundesregierung den notwendigen Wandel?

Das Energiethema ist zu wichtig, als dass man es in vielen unterschiedlichen Ministerien zerreibt. Neben Wirtschafts-, Umwelt- und Verkehrs- bzw. Bauministerien sind zudem sechs weitere Ministerien mit dem Energiethema beschäftigt. Somit kann es keine einheitliche Energiepolitik geben. Das ist im höchsten Maße bedauerlich – und gefährlich, da wir nicht warten dürfen, bis uns das Öl ausgeht.

Claudia Kemfert

(*17. Dezember 1968 in Delmenhorst) ist Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr und Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der Hertie School of Governance in Berlin. Sie ist Wirtschaftsexpertin auf den Gebieten Energieforschung und Klimaschutz und Gutachterin des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Gibt es weitere, relativ unerschlossene Energiequellen mit Potenzial (etwa Methanhydrat)?

Es gibt viele neue Techniken und Produkte, die vielleicht als Treibstoff taugen würden. Methanhydrat klingt ebenso erfolgversprechend wie Algen oder Fusion oder andere Technologien, die man heute noch gar nicht kennt. Ich vertraue dem technologischen Fortschritt und bin sicher, dass wir eine Lösung sehen werden.

Beschreiben Sie ein Szenario für das Jahr 2050: Wie können wir uns unsere Mobilität vorstellen? Wie heizen wir unsere Häuser?

Mindestens 50 Prozent unseres Stroms werden mit erneuerbaren Energien hergestellt, teilweise kommt dieser aus Großanlagen wie Sonnenstrom aus der Wüste oder Wind- und Wasserstrom aus dem hohen Norden. Und teilweise wird er dezentral mit Wind, Biomasse oder Photovoltaik hergestellt werden. Zwei Drittel der Menschen wohnen in Ballungsräumen. Unsere Häuser werden mehr

Energie produzieren, als sie verbrauchen. Treibstoffe werden mit erneuerbaren Energien produziert, teilweise „tanken“ wir unseren Elektrowagen zuhause oder aber dort, wo wir gerade sind.

Wieviel Geld werden wir im Vergleich zu heute dann für Energie ausgeben?

Der Energieumbau wird dann abgeschlossen sein. Durch eingesparte Energien, neue Energietechniken, durch intelligente Energieverteilung und -steuerung verschwendet man keine Energien mehr und nutzt nur noch klimaschonende Antriebstechniken. Erneuerbare Energien werden dann billig sein, da die Sonne und der Wind keine Rechnung stellen. Wir werden somit deutlich weniger für Energie ausgeben.

Die Fragen stellte Bernhard Fleischmann.

„Erneuerbare Energien werden billig sein, da die Sonne und der Wind keine Rechnung stellen.“

CLAUDIA KEMFERT
ENERGIEÖKONOMIN

