

"Die deutsche Umweltwirtschaft ist weltweit führend"

Prof. Dr. Claudia Kemfert ist Professorin für Energieökonomie. Sie erforscht am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, wie Umwelttechnologien die Wirtschaft voranbringen und wie der Klimawandel zum Jobmotor wird – wenn die Politik die richtigen Weichen dafür stellt.

Frau Professor Kemfert, wenn man die letzten 25 Jahre Revue passieren lässt: Wie gut ist Deutschland im Umwelttechnologiebereich aufgestellt?

Sehr gut, die deutsche Wirtschaft ist noch immer weltweit führend. Aber es gibt eine Verschiebung: Bis vor einigen Jahren dominierten vor allem die klassischen Umweltschutztechnologien wie Müllverarbeitung, Recycling und Wasseraufbereitung. In den letzten Jahren boomten die Klimaschutzbranchen, alles rund um Energieeffizienz, Energiespeicherung, intelligente Daten- und Energienetze, innovative Kraftwerks- und Antriebstechnologien. Vor allem der Bereich der erneuerbaren Energien ist stark gewachsen, deutsche Firmen sind hier Weltmarktführer.

Wie hat der Staat diese Entwicklung gefördert?

Seit den 70er-Jahren wurden wichtige Weichen hin zur nachhaltigen Müllverarbeitung, Wasseraufbereitung, zum Recycling und zu umweltschonenden Produktionsweisen gelegt. Die deutsche Kraftwerkstechnologie ist heute die effizienteste weltweit! Auch die Verordnungen zur Gebäudedämmung haben dazu geführt, dass effiziente Dämmstoffe ent-

wickelt wurden – und sich ein beachtlicher Markt für Klimaschutz- und Energiedienstleistungen entwickelt hat. Besonders erfolgreich ist nach wie vor das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).

Wo sehen Sie noch Handlungsbedarf für die Zukunft?

Bei der nachhaltigen Mobilität benötigen wir dringend alternative Antriebstechniken. Interessant wären Stoffe, die gleichzeitig als Speicher für erneuerbare Energien dienen können wie Methan oder Biogas. Der Vorteil wäre, dass ein Speichermedium für erneuerbare Energien für die Mobilität einzusetzen wäre, das zudem die derzeit schon vorhandene Infrastruktur nutzen könnte. Auch wären Erforschungen weiterer Speichermöglichkeiten wie Batterien notwendig. Die Energieforschung in Deutschland sollte durch deutliche Förderungen gestärkt werden.

Wo liegen neben der Energieforschung weitere Innovationspotenziale – und damit Investitionsmöglichkeiten?

Eigentlich in allen grünen Technologien: ob nachhaltige Mobilität, erneuerbare Energien, klimaschonende Antriebstechniken, Ressourcen und Materialeffizienz,

Prof. Dr. Claudia Kemfert ist

Energieexpertin des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der Hertie School of Governance Berlin. Zudem berät sie Politiker und Unternehmen - national und international. So zählten etwa EU-Präsident José Manuel Barroso oder die Weltbank zu ihren Auftraggebern. Außerdem hat sie Bücher veröffentlicht wie: "Die andere Klima-Zukunft -Innovation statt Depression" und "Jetzt die Krise nutzen".



Wirtschaft und Innovation

► Jobmotor Umwelttechnologien: Von den erneuerbaren Energien, insbesondere in der Solarwirtschaft, wird der Arbeitsmarkt erheblich profitieren.



Abfallverwertung oder intelligente Infrastruktur. In keinen Markt werden in den kommenden Jahrzehnten mehr Investitionen fließen als in die zukunftsweisenden Energie- und Mobilitätsmärkte. Die größten derzeitigen Innovationspotenziale liegen aber sicherlich im Bereich der Energiespeicherung und nachhaltiger Antriebstechnologien.

Deutschland hat bei Umwelttechnologien international eine Vorreiterrolle übernommen. Doch andere Staaten holen derzeit mächtig auf. Wo droht die größte Konkurrenz?

Die größten Wettbewerber kommen aus Asien. Insbesondere China investiert massiv in nachhaltige Energie- und Mobilitätsmärkte. Und Anbieter von Solarenergien aus China holen erheblich auf. Die USA sind erst einmal abgehängt, da sie es bis heute nicht geschafft haben, zumindest den Markt der Energieeffizienz erfolgreich zu erschließen.

Wie ist die Situation in China?

Dieser Markt ist wie kein anderer je zuvor ein Erfolgsmarkt, da sich die Kosten durch technologischen Fortschritt in den vergangenen Jahren halbiert haben. Dennoch muss man sehen: Chinesische Unternehmen stellen mit deutscher Technik Solaranlagen her, das heißt, die deutschen Zulieferer profitieren von dieser Entwicklung! Deutsche Anbieter von Solaranlagen müssen sich erfolgreich dem Wettbewerb stellen, indem sie weiter die Kosten senken und so wettbewerbsfähig bleiben.

Reicht das? Oder was muss Ihrer Meinung nach noch getan werden?

Ich finde, das von der Bundesregierung erarbeitete Energiekonzept setzt die richtigen Weichen und Ziele: die deutliche Verbesserung der Energieeffizienz, der Ausbau der erneuerbaren Energien samt Infrastruktur und Speicher – und natürlich die Anstrengung im Gebäudebereich, um den Verbrauch fossiler Energien zu vermindern. Durch diese Vorgaben werden enorme Investitionen getätigt werden, die vor allem deutsche Unternehmen stärken werden.

Sie leisten seit Jahren Überzeugungsarbeit dafür, dass Investitionen in den Klimaschutz der Wirtschaft nutzen und Wachstum schaffen. Sehen Sie schon Erfolge?

Auf jeden Fall. Ein aktuelles Ranking von 500 global agierenden Konzernen hat offen gelegt, dass all jene besonders erfolgreich sind, die sich der Herausforderung Energieversorgung nachhaltiger Mobilität stellen. Und: Die ersten vier Plätze belegen allesamt deutsche Konzerne! Entgegen öffentlicher Behauptungen finden sich unter den ersten vier ebenso zwei Chemiegiganten, die wichtige Produkte als Ersatz zum Öl oder aber eine lange Liste von energiesparenden Produkten und Techniken produzieren. Einen besseren Beleg für die Wirtschaftlichkeit eines erfolgreichen Klimaschutzes kann es kaum geben, oder?

Innovative Umwelttechnologie ist ein Jobmotor - für welchen Bereich gilt das insbesondere?

Die Branche der erneuerbaren Energien ist wie keine andere zu einer Wachstumsbranche geworden: 2010 waren bereits knapp 370.000 Beschäftigte im Bereich der erneuerbaren Energien tätig. 2020 könnten es schon 600.000 Beschäftigte sein. Der Großteil arbeitet in den Bereichen der Solarwirtschaft und der Stromerzeugung aus Biomasse, gefolgt von der Windenergie und der Geother-



mie. Das größte Wachstum hatten wir in den vergangenen Jahren vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien.

Wie viele Menschen arbeiten denn insgesamt im Bereich der Umwelttechnologien?

Jede Menge: etwa zwei Millionen Menschen, also knapp fünf Prozent aller Beschäftigten. Zum Vergleich: Im Fahrzeugbau arbeiten rund 800.000, im Maschinenbau eine Million.

Was bedeutet die aktuelle Debatte über den Atomausstieg und eine noch schnellere Energiewende für die Zukunft der Umwelttechnologien?

Eine deutliche Stärkung, vor allem der Technologien der nachhaltigen Energieversorgung und Mobilität. Vor allem die Baubranche wird durch die gesteigerte Gebäudesanierung Nutznießer sein. Außerdem werden Energiedienstleistungen und Energieberatung eine zunehmend wichtigere Rolle spielen – dadurch wird der Dienstleistungssektor insgesamt deutliche Beschäftigungszuwachsraten aufweisen! Auch der Finanzsektor, die öffentlichen Dienstleistungen oder der Bereich der Ausbildung und Erziehung kann profitieren, ebenso das Gastgewerbe.

Wie verändert sich der Markt derzeit?

Die Kosten sinken: Bereits in den letzten zehn Jahren sind die Windkraftkosten halbiert worden, Gleiches gilt für die Photovoltaik. Die Kosten für erneuerbare Energien werden durch Serienfertigung und technologische Optimierungen laufend billiger, während die der traditionellen Energien steigen. Die deutsche Wirtschaft kann wie keine andere vom Boom der grünen Branchen profitieren. Deutschland kann aber auch in den klassischen Umweltschutzbranchen wie Müllverarbeitung, Recycling und Wasseraufbereitung weiterhin Weltmarktpotenziale ausbauen. Bis zu einer Million zusätzliche Arbeitsplätze können in diesen Bereichen in den kommenden zehn Jahren geschaffen werden.

In Ihrem Institut simulieren Sie die Zukunft, um abschätzen zu können, was Klimaschutz, Klimawandel und

nachhaltige Mobilität kosten. Was sagt Ihr Blick in den Computer?

Wichtig ist die Unterscheidung von Kosten und Investitionen. Zum Umbau des Energiesystems sind Investitionen notwendig, die wachstumssteigernd für Wertschöpfung und Arbeitsplätze sorgen. Die Kosten hingegen, insbesondere zur Produktion von Strom, sind mittels erneuerbarer Energien zu Beginn teurer. Aus diesem Grund werden die erneuerbaren Energien durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert – und die Umlage erhöht den Strompreis.

Was bedeutet das?

Die Kosten für fossile Energien werden steigen, die für erneuerbare Energien im Zeitablauf jedoch sinken. Durch den Umbau des Energiesystems und durch das Energiesparen können steigende Kosten fossiler Energien vermieden werden. Bei einem Ölpreisanstieg von 100 auf 120 Dollar pro Barrel würden zusätzliche Kosten für die deutsche Wirtschaft in Höhe von mindestens 20 Milliarden Euro entstehen – pro Jahr!

Eine letzte Frage: Wenn Sie drei Wünsche frei hätten – wie würde Ihrer Ansicht nach die deutsche Energiezukunft aussehen?

Erstens: Es sind nur noch Fahrzeuge unterwegs, die weder Öl verbrauchen, noch Feinstaub, Stickoxide oder Lärm verursachen. Zweitens: Alle Gebäude produzieren mehr Energie, als sie verbrauchen. Drittens: Deutschland ist umringt von einem einheitlichen europäischen Energiemarkt, auf dem Energie ausschließlich mit erneuerbaren Energien hergestellt wird.



▲ Flächendeckend: Vor allem die Baubranche wird durch gesteigerte Gebäudesanierung Nutznieβer im Bereich der Energieeinsparung sein.