

# «Perfekt auf einem katastrophalen Pfad»

**FATIH BIROL** Der Chefökonom der Internationalen Energieagentur gibt den Staaten nur noch fünf Jahre Zeit, um einen unwiderruflichen Klimawandel abzuwenden

Fatih Birol, der Chefökonom der in Paris ansässigen Internationalen Energieagentur, beobachtet seit Jahren, wie sich die Energiepolitiken global entwickeln, und leitet daraus Prognosen für die Zukunft ab. Jedes Jahr wird unter seiner Führung der Weltenergieausblick herausgegeben. Jetzt schlägt der Kraftwerksingenieur und Doktor der Energiewirtschaft Alarm: Wenn sich die nationalen Energiepolitiken nicht bald grundlegend ändern, werde der Klimawandel unwiderruflich sein – mit katastrophalen Folgen für das Leben von Menschen und Tieren auf der Erde. «Finanz und Wirtschaft» sprach mit dem 54-jährigen Türken am Rande des Swiss Energy and Climate Summit in Bern, wo er einer der Hauptredner war.

*Herr Birol, wie sieht die Energie-Welt in zehn, zwanzig Jahren aus?*

Die Energie-Welt sieht langfristig nur leicht anders aus als heute. Der Gasverbrauch wird etwas steigen, und die erneuerbaren Energien werden ebenfalls eine grössere Rolle spielen. Die fossilen Brennstoffe – Kohle, Öl und Gas – werden das Bild weiterhin dominieren.

*Wie wird sich die Energienachfrage in Zukunft entwickeln?*

In den entwickelten, industrialisierten Ländern wird die Energienachfrage mehr oder weniger stabil bleiben. In diesen Nationen erwarten wir keine kräftige Zunahme. Der grosse Teil des Anstiegs wird von aufstrebenden Staaten und dort vor

*Gegenwärtig befinden wir uns ganz auf der Linie einer Erhöhung der Erderwärmung um 6 Grad Celsius.*

allem von China und Indien kommen. Diese Länder wachsen, und Wachstum heisst dort zunehmende Bevölkerung und höherer Lebensstandard. Das wiederum führt zu einem höheren Energieverbrauch. Wir im Westen haben ein sehr komfortables Leben. Wir können anderen Staaten nicht das Recht auf einen vergleichbaren Lebensstandard absprechen. In Indien etwa verfügen noch 400 Mio. Menschen über keinen Zugang zu Strom. Ihnen zu sagen, ihr dürft keine Energie brauchen, weil damit das Treibhausgas Kohlendioxid, CO<sub>2</sub>, entsteht, wäre nicht fair. Sie wollen nur das, was wir seit mehreren Jahrzehnten schon haben.

*Mehr Menschen und wachsende Einkommen führen zu steigender Energienachfrage, sagen Sie. Genau.*

*Wird das Energieangebot der Nachfrage folgen können?*

Das Energieangebot wird auch in Zukunft die Nachfrage decken können. Die Frage ist aber, wie dieses Angebot aussieht. Wenn es weiterhin hauptsächlich aus fossilen Brennstoffen besteht, wird das lang anhaltende Folgen für unseren Planeten haben. Das ist ein ernsthaftes Problem. Das wird den Klimawandel beschleunigen.

*Verstehe ich Sie richtig: Der Klimawandel wird sich verstärken, wenn sich in Zukunft an unserem Energieverbrauch nicht viel ändert?*

Wenn wir den energiepolitischen Weg weitergehen, auf dem wir uns heute befinden, ist fast hundertprozentig sicher, dass wir eine katastrophale Veränderung in unserem Lebensstil erleben werden. Wenn es uns nicht trifft, werden unsere Kinder davon betroffen sein. Der energiepolitische Weg, auf dem wir uns gegenwärtig befinden, liegt nämlich ganz auf der Linie einer Erhöhung der mittleren Erderwärmung um 6 Grad Celsius. Das wird unser Planet nicht ertragen – die Menschen nicht und die Tiere nicht. Wir befinden uns perfekt auf einem katastrophalen Trajekt.

*Was heisst das konkret?*

Die Jahreszeiten, die wir kennen, werden sich völlig verändern. Wir werden viel



«Zur Vermeidung des Klimawandels ist die Haltung zweier Länder ausschlaggebend: Chinas und der USA.»

heissere Sommer und viel kältere Winter haben. Wegen des steigenden Meeresspiegels werden Hunderte Millionen Menschen umziehen müssen. Unser tägliches Leben wird sich substantiell ändern – alles wird betroffen sein.

*Was muss getan werden, damit wir die Erderwärmung auf 2 Grad Celsius be-*

*schränken können, wie dies Klimawissenschaftler für vertretbar halten?*

Es braucht eine internationale Verständigung über die Begrenzung und die Senkung von CO<sub>2</sub>. Die Haltung zweier Länder ist dabei ausschlaggebend: Chinas und der USA. Wenn diese beiden Staaten sich nicht bewegen, wird das, was die anderen Nationen tun, bedeutungslos sein. Aber

wenn sich China nicht bewegt, werden sich auch die USA nicht bewegen. Und umgekehrt.

*Was müssen China und die USA tun?*

Sie müssen Teil eines international verbindlichen Abkommens werden, in dem Ziele festgelegt werden, wie stark die Treibhausgasemissionen gesenkt werden müs-

## Grossteil der fossilen Reserven im Boden lassen

Noch immer gibt es **genug Reserven an Kohle, Öl und Gas**. Zum Wohle der Menschheit sollten sie aber weitgehend im Boden bleiben. Das forderte Ottmar Edenhofer, Chefökonom des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und einer der Vorsitzenden der Arbeitsgruppe III des Weltklimarats, am Swiss Energy and Climate Summit in Bern. Denn **die Aufnahme-fähigkeit der Atmosphäre für das Treibhausgas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), das bei der Verbrennung fossiler Rohstoffe entsteht, ist begrenzt**. Ändern wir unsere Art des Energieverbrauchs nicht, dann gehen wir «einer Welt entgegen, auf der eine 3 bis 6 Grad Celsius höhere Temperatur herrscht», ist

Edenhofer überzeugt. Deshalb: «Wir müssen die Besitzer von Kohle, Öl und Gas mit Anreizen dazu bringen, dass sie den Grossteil der Reserven im Boden lassen.»

Der Berliner Uni-Professor hat Ideen, wie eine **klimafreundliche Energiepolitik** aussehen könnte. Erstens müsse der **Emissionshandel reformiert werden**. Überall in der Welt seien Emissionshandelssysteme am Entstehen. Sie müssten intelligent vernetzt werden. Damit dies im Ansatz gelinge, müsste die EU in ihr System weitere Sektoren integrieren: neben Stromproduktion etwa auch Wärmeerzeugung und Transport. Dann könnte das EU-System mit dem australischen verknüpft werden.

Zweitens müssten die gegenwärtigen **Subventionen für erneuerbare Energien mit der Zeit heruntergefahren werden**. Das erleichtere – drittens – die **Integration der erneuerbaren Energien in den Markt**. Subventionierte erneuerbare Energien wie Sonnen- oder Windkraft drängten fossile Energien aus dem Markt. So würden etwa Gaskraftwerke stillgelegt. Das könne dazu führen, dass sie nicht mehr zur Verfügung stünden, wenn einmal keine oder zu wenig Sonnen- oder Windenergie vorhanden sei. Damit eine zuverlässige Versorgung gewährleistet sei, brauche es **«ein neues Design für den Energiemarkt»**, erklärte Edenhofer. **MG**

## Für Europas Versorgung sind alle Pipelines wichtig

«Eine sichere Energieversorgung ist das Rückgrat jeder entwickelten Nation»: Das erklärte Gerhard Schröder, früherer deutscher Bundeskanzler und heute unter anderem Verwaltungsratsvorsitzender des Gaspipelinekonsortiums Nord Stream, am Swiss Energy and Climate Summit in Bern. **Versorgungssicherheit** sei deshalb auch gerade **für Europa eines der wichtigsten Themen**. Die Importabhängigkeit werde trotz Sparbemühungen und Effizienzsteigerungsmassnahmen zunehmen. Der Gasbedarf etwa werde bis 2050 um 50% steigen.

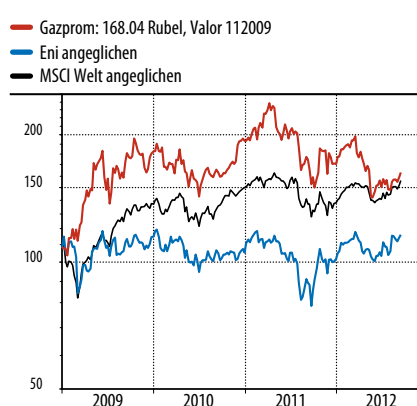
Um die zukünftige Versorgung mit den fossilen Brennstoffen Kohle, Öl und Gas sicherzustellen, gelte es sie auf **möglichst viele Lieferanten** zu verteilen. Ebenfalls besser seien **möglichst verschiedene Transportwege**. Das treffe auch für Gas zu: «Je mehr Pipelines, je mehr Terminals für Flüssiggas, desto besser», sagte Schröder. Dabei seien alle in Europa schon betriebenen und noch geplanten Pipelines gleichermassen wichtig. «Sie konkurrieren sich nicht, sondern ergänzen sich», meinte Schröder. **«Sie sind alle notwendig für die Versorgung Europas.»** Beim EU-Projekt Nabucco, das aus dem kaspischen Raum nach Westeuropa führt, setzte der Nord-Stream-Vorsitzende allerdings Fragezeichen. Weil über Lieferanten und Abnehmer Unklarheit bestehe, rechne sich das Vorhaben eventuell nicht. Nabucco wurde

durch den österreichischen Öl- und Gaskonzern OMV initiiert. Weitere Eigentümer des Projekts sind die Energieunternehmen Mol aus Ungarn, Bulgargaz aus Bulgarien, Transgaz aus Rumänien und Botas Petroleum aus der Türkei. Beim Konkurrenzprojekt South Stream ist wie bei Nord Stream der russische Gasgigant Gazprom federführend. Weiterer wichtiger South-Stream-Partner ist der Öl- und Gasmulti Eni aus Italien.

Bezüglich europäischer Bedenken gegen den Gaslieferanten **Russland** beschwichtigte Schröder. Dieser sei **ein zuverlässiger Anbieter als etwa Produzenten im arabischen Raum**. Zudem sei Russland

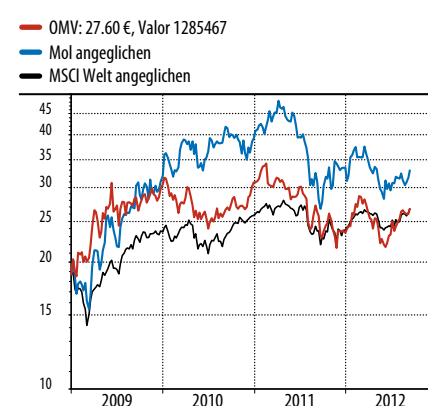
abhängig von seinen Abnehmern: Das Land bestreite fast 25% seiner Staatsausgaben aus Energieexporten. **«Diese Interdependenz führt im Endeffekt zu mehr Versorgungssicherheit»**, gab sich Schröder überzeugt. Eine sichere Energieversorgung könne aber nicht jedes Land individuell erreichen. Es brauche dazu **einen multilateralen Ansatz und einen intensiven Dialog** zwischen Produzenten- und Abnehmerländern. Letztere müssten Ersteren Kapital und Technologie liefern, dann erhielten sie auch weiterhin Zugang zu den von ihnen gebrauchten Rohstoffen, meinte der deutsche Ex-Politiker. **MG**

### Wichtige South-Stream-Partner



Quelle: Thomson Reuters / FuW

### Wichtige Nabucco-Partner



Quelle: Thomson Reuters / FuW

sen. Dabei darf nichts freiwillig sein; es muss genau festgelegt werden, in welchem Jahr die Emissionen um wie viel gesenkt werden müssen, damit das 2-Grad-Ziel eingehalten werden kann.

*Wie viel Zeit bleibt uns, um auf den Weg einer maximalen Erhöhung der Erderwärmung um 2 Grad Celsius zurückzukommen?*

Wenn wir unsere Energiepolitik nicht ändern und wenn wir kein verbindliches Klimaabkommen haben, wird sich innerhalb der nächsten fünf Jahre die Tür zu einer

*Zu glauben, dass die Energienachfrage in der Schweiz zurückgehen wird, könnte sich als falsch erweisen.*

Erhöhung der Erderwärmung um höchstens 2 Grad Celsius schliessen. Die Tür zu einem normalen Leben wird dann für immer geschlossen bleiben.

*Deutschland und die Schweiz haben beschlossen, aus der Nuklearenergie auszusteigen. Japan hat das Ende vergangene Woche auch getan. Ist eine Zukunft ohne Atomstrom machbar?*

Ich verstehe und respektiere die Entscheidung der betreffenden Regierungen. Aber ich muss ehrlich sein und zwei Aspekte zu bedenken geben: Erstens muss die Kernenergie durch eine andere ersetzt werden. Wenn wir nun aber denken, dass alles durch erneuerbare Energien ersetzt werden kann, dann liegen wir komplett falsch. Es wird beispielsweise mehr Kohle und mehr Gas brauchen. Die Erreichung von Klimaschutzziele wird dadurch noch herausfordernder werden.

*Und zweitens?*

Zudem wird in Ländern, in denen die Nuklearenergie durch erneuerbare und andere Energien ersetzt wird, das Problem höherer Strompreise entstehen.

*Die Internationale Energieagentur hat die Energiepolitik der Schweiz untersucht. Ist sie auf einem guten Weg?*

Die Ambitionen sind sehr gut. Was in Sachen Förderung von Forschung und Entwicklung und Liberalisierung der Energiemärkte getan wird, sind Schritte in die richtige Richtung. Aber zu glauben, dass die Energienachfrage in der Schweiz bald zurückgehen wird, könnte sich als falsch erweisen. Zudem sollte ein wachsames Auge auf die Entwicklung der Strompreise geworfen werden. Das ist wichtig für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaft.

*Sie geben das Stichwort: Manche Leute, vor allem in der Wirtschaft, argumentieren, eine mit Lenkungsmaßnahmen auf Sparsamkeit und Klimafreundlichkeit ausgerichtete Energiepolitik vermindere die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und führe zu einer Verlagerung oder Vernichtung von Arbeitsplätzen. Was sagen Sie dazu?*

Das stimmt nicht. Wenn die Energiepolitik überlegt verändert wird, kann genau das Gegenteil der Fall sein: Es werden mehr Arbeitsplätze entstehen, und die Wirtschaft wird angetrieben werden. In diesem Jahr haben wir eine Untersuchung gemacht, was passiert, wenn die Welt energieeffizienter wird, und wir haben festgestellt, dass die Weltwirtschaft wachsen wird. Um wie viel, werden wir am 12. November sagen, wenn die Internationale Energieagentur den neuen Weltenergieausblick publiziert.

*Welche Wirtschaftssektoren werden von einer Umwandlung in eine energieeffiziente Welt am meisten profitieren?*

Der Dienstleistungssektor wird der Hauptgewinner sein. Die Industrie kommt danach. Verbesserte Energieeffizienz wird den Anstieg der Energiepreise bremsen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und das Wachstum der Wirtschaft fördern. Das ist eine dreifache positive Wirkung.