

# Der Treibstoff wird knapp

*Die Zukunft der Energie ist postfossil*

Markus Becker, Dipl.-Geogr., arbeitet beim Think Tank berlinpolis und betreut das Projekt [www.zukunftmobil.de](http://www.zukunftmobil.de).

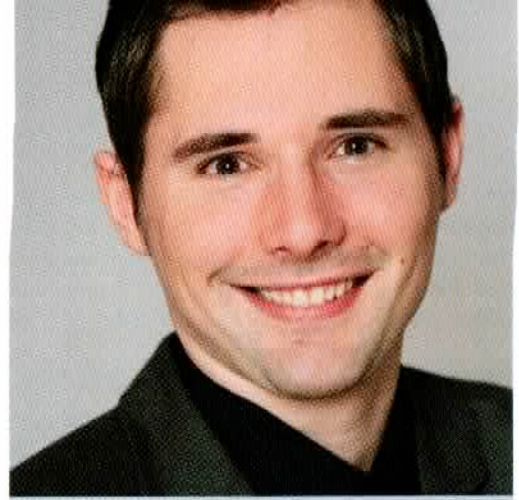
*Ein nachhaltiger Energiemix ist die größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts. 0,1 % der Sonneneinstrahlung würden genügen, um den globalen Energiebedarf zu decken. Warum baut die Menschheit dennoch munter weiter konventionelle Kraftwerke?*

Die fortschreitende Erderwärmung führt uns eindrucksvoll vor Augen, dass ein energiepolitisches Weiter-So nicht denkbar ist. Erdöl als Basis unserer Mobilität wird knapp und immer teurer. Die Verstromung von Kohle ist nach wie vor ineffizient und CO<sub>2</sub>-intensiv. Dem gegenüber bieten erneuerbare Energien ein nahezu unerschöpfliches Potenzial – das jedoch zum großen Teil brach liegt. Eine Fläche von 500 mal 500 Kilometern in der Sahara reichte theoretisch aus, um den gesamten anthropogenen Energieverbrauch zu gewährleisten. Ein vages Mosaik zeigt, wie wenig wir trotz Kyoto, Klimahysterie und Klimaqueen Merkel bislang erreicht haben:

## **Die Klima- und Energiefrage betrifft uns alle**

Peking im Frühjahr 2008: Das Fahrzeug wird zum „Stehzeug“. Messungen für die zwei großen Ringstraßen haben ergeben, dass die Durchschnittsgeschwindigkeit von 45 km/h in 1995 auf unter 10 km/h in 2005 gesunken ist. 1995 waren in China gut vier und in Indien knapp vier Millionen Autos registriert. 10 Jahre später hatte sich die Zahl der Pkw in Indien mehr als verdoppelt und in China verfünffacht. Im Reich der Mitte wächst deren Zahl mit einer jährlichen Rate von 23 %. Seit den Anfängen des privaten Pkw-Besitzes hat es in der Hauptstadt Peking 48 Jahre – nämlich bis 1997 – gedauert, bis die Millionenschwelle beim Auto durchbrochen war. In nur sechs weiteren Jahren allerdings war die zweite Million geknackt. Für die dritte Million brauchte es gar nur drei Jahre. Allein in China und Indien, den größten Schwellenländern, leben fast zweieinhalb Milliarden Menschen (zum Vgl. EU der 27: 500 Mio.).

Hamburg am 17. April 2008: CDU und Grüne unterzeichnen den ersten schwarz-grünen Koalitionsvertrag auf Landesebene. Das umstrittene Kohlekraftwerk Moorburg wird nicht unterstützt. Ein Sieg für die Umwelt? Abwarten. Neue Kraftwerke



MARKUS BECKER

sind effizienter als alte, auch wenn die Basis ein fossiler Brennstoff ist. Bleibt es beim Atomausstieg, wird Deutschland mittelfristig nicht auf neue Kohlekraftwerke verzichten können.

Neu-Delhi am 27. April 2008: Das India Meteorological Department erklärt ein Windsystem über dem Indischen Ozean zu einer Tiefen Depression. Am Morgen des 2. Mai nähert sich das Tief als Zyklon Nargis der Küste Birmas. Die Spitzengeschwindigkeiten werden auf 215 Stundenkilometer geschätzt. Anerkannte Wissenschaftler sehen den verheerenden Tropensturm nicht als direkte Folge des Klimawandels, weisen jedoch darauf hin, dass der Anstieg der Durchschnittstemperaturen immer häufiger Extremwetterlagen herbeiführt. Wichtigster Faktor ist der vom Menschen verursachte Ausstoß von Treibhausgasen.

Pfingsten 2008 in Deutschland: Laut ADAC haben die Kraftstoffpreise am Freitag neue historische Höchststände erreicht. So kostete der Liter Superbenzin am Freitag, den 9. Mai 1,49 Euro, der Liter Diesel 1,43 Euro. Angesichts des hohen Ölpreises und der in vielen Bundesländern beginnenden Pfingstferien befürchtete der Club einen weiteren Anstieg der Spritpreise.

## **Wir verschwenden Energie weil sie so billig ist**

Die vier Ereignisse zeigen eines: Unser Energiemix ist in keiner Weise zukunftsfähig. Die Verbrennung fossiler Energieträger heizt den Klimawandel an und führt zu unkontrollierbaren Phänomenen, besonders in der Südhemisphäre. Ob zum Heizen, für Strom oder Mobilität: Für die knappe Energie müssen Bürger und Unternehmen immer tiefer in die Tasche greifen. Welche Strategie leitet sich hieraus für Politik und Verbraucher ab? Allein auf Effizienz zielende Maßnahmen erscheinen nicht ausreichend. Denn unser Lebensstil wird auch in Zukunft eher noch energieintensiver. Analysen belegen

einen klaren Zusammenhang zwischen Wohlstand (genauer dem Bruttoinlandsprodukt pro Kopf) und Energieverbrauch.

Betrachtet man die rasant nachholende Modernisierung in Ländern wie China, wird deutlich, dass uns letztlich auch die 5-Watt Energiesparlampe und das 1-Liter Auto nicht weiterhelfen, solange die Basis fossil bleibt. Angesichts der steigenden Preise für Benzin, Strom und Heizöl hört dies niemand gern, jedoch ist Energie noch immer viel zu billig. Weswegen sind zum Beispiel die Verheißungen der Automobilindustrie wie das 3-Liter Auto kaum auf unseren Straßen zu sehen? Weil die Preisschübe beim Liter Sprit nur peu à peu erfolgen. Auch die Industrie selbst macht erst seit kurzen wirkliches Marketing für umweltfreundliche Fahrzeuge, das nicht nur Vorzeige-Ökos anspricht.

Sind die Deutschen nicht bereit für echtes Umweltengagement? Eine Umfrage von Eurobarometer hat jüngst ergeben, dass zwar drei Viertel der Europäer geneigt sind, umweltfreundliche und Energie sparende Produkte zu kaufen. Indes bleibt es meist beim heeren Gedanken, denn nur 17 % zücken tatsächlich ihr Portemonnaie wenn ein Aufpreis verlangt wird. Wenn es Otto Normalverbraucher so schwer fällt, seine ihm oft zugeschriebene Macht wirklich auszuspielen, darf der Staat nicht untätig bleiben.

Blickt man auf die Schwellenländer mit ihrem riesigen Energiehunger, verfällt man schnell in Resignation. Was nützt ein Kohlekraftwerk in Deutschland weniger, wenn in China zugleich 30 davon in Bau sind. Die Lösung heißt Vorreiterschaft. Angela Merkel mimt auf Gipfeln gern die Klimaqueen. Allein müssen dem Anspruch auch Taten folgen. Das Ziel ist klar: Dem Klimawandel und der Energiefrage

können wir nur begegnen, in dem wir konsequent auf postfossile Alternativen setzen. Je eher regenerative Energien konkurrenzfähig werden, desto eher werden diese auch außerhalb der entwickelten Länder attraktiv. Da der Megatrend Umweltinnovation seinen Höhepunkt noch lange nicht erreicht hat, sollten zunächst viele Entwicklungspfade verfolgt werden. Solarstrom ist noch weit entfernt von der Wettbewerbsfähigkeit und wird sie in unseren Breitengraden vielleicht nie erreichen. Doch gerade die Europäer können sich hier als technologische Avantgarde etablieren, deren Produkte und Dienstleistungen mittelfristig dort zum Einsatz kommen, wo sie den meisten Nutzen versprechen.

Ein großes Potenzial schlummert auch in der Nutzung von Biomasse als Energieträger. Sie ist praktisch überall verfügbar und im Gegensatz zu Wind- oder Solarkraft dosier- und speicherbar. Besonders effizient, das heißt mit hoher CO<sub>2</sub>-Vermeidung pro eingesetztem Euro, sind lokale Kraftwärmekopplungsanlagen. Einige Kommunen wie das niedersächsische Jühnde haben bereits komplett auf bio umgestellt: Aus Silage und Gülle entsteht genügend Methan, um das gesamte Dorf mit Strom und Wärme zu versorgen. Das zahlt sich nicht nur für die Umwelt aus, sondern jeder Haushalt spart wegen der hohen Kosten für konventionell erzeugte Energie bereits jetzt etwa 750 Euro pro Jahr. Was nach einem feinen, aber kleinen Ökotraum für reiche Idealisten klingt, ist so vielmehr ein Modellbeispiel auch für Entwicklungsländer geworden. Überall wo es genügend Flächen aber kaum fossile Ressourcen gibt, lohnt sich der Einsatz von Bioenergie. Inzwischen gibt es eine Vielzahl solcher Best-Practice-Lösungen.

### **Drei E's für die Zukunft: Ersatz, Effizienz, Erneuerbare**

Was im Kleinen bei einzelnen Vorzeigebspielen anfängt, muss auf der politischen Ebene in eine Gesamtstrategie münden. Für einen nachhaltigen Energiemix im globalen Maßstab ergibt sich folgende Agenda: Das bald versiegende Öl ersetzen, Kohle mittelfristig „sauberer“ verstromen und langfristig ablösen, die Erneuerbaren stärken und vermehrt dort einsetzen, wo sie den größten Nutzen bringen. Komplementär dazu ist jedwede Form der effizienten Energienutzung weiterzuentwickeln, egal ob im Haushalt, im Verkehr oder in der Wirtschaft. Noch hängen wir am Tropf von Öl und Kohle, die Zukunft aber muss und wird postfossil sein. ■