

Energie – Schlüssel zur Sicherheit

Weg vom Öl: Keine neuen Risiken

Anrede

Lassen Sie mich mit einer persönlichen Bemerkung beginnen.

1 Wieso Energie und Sicherheit?

Ich war bis vor einem Jahr Umweltminister der Bundesrepublik Deutschland. Verantwortlich war ich somit für gut 40 % der Deutschen Stromerzeugung (10 % Erneuerbar, 30 % Nuklear), für die gesamte Klimapolitik – und damit für Schlüsselfragen der Energiepolitik.

Jetzt koordiniere ich als Fraktionsvize die Internationale Politik der GRÜNEN Fraktion. Und jetzt kommt eine überraschende Feststellung: **ich musste mich kaum umstellen.**

Schauen Sie die Themen der letzten britischen G8-Präsidentschaft, der laufenden russischen wie der kommenden deutschen an. Blicken Sie auf die Schwerpunkte der deutschen Ratspräsidentschaft in der EU, auf die Tagesordnung des EU-Russland-Gipfels, schauen Sie auf die Themen von Tagungen außenpolitischer Think-Tanks, auf jeder Agenda finden sie das Thema Energie ganz oben – meist in der Verbindung von Energie und Sicherheit.

Selbst in Kreisen, die gemeinhin gegenüber jeder ökologischen Erkenntnis als resistent galten, führt die Verbindung zwischen Energie und Sicherheit neuerdings zu Erkenntnissen: In seiner *state of the union* Rede im Frühjahr, erkannte George W. Bush, dass wir „*süchtig nach Öl*“ sind und dass wir diese Sucht überkommen müssen.

Der Präsident hat recht. Die Abhängigkeit von Öl und anderen fossilen Energieträgern beschneidet mittlerweile die Handlungsfähigkeiten selbst der stärksten Macht des Globus. So werden wir Zeuge einer Entwicklung, bei der sich klimabewusste Ökologen und sicherheitsfixierte Falken zu einer Koalition zusammenfinden. Ihr gemeinsames Ziel:

Weg vom Öl

2 Globale Risiken

Sie begegnen damit gleich mehreren globalen Risiken: dem Klimawandel, einer zunehmenden Verknappung endlicher Ressourcen, der Ausbreitung von Massenvernichtungsmitteln, sowie der Armut und Unterentwicklung.

Selbst das Risiko des internationalen Terrorismus, der als eine ihrer Erscheinungsformen mit all diesen anderen Risiken in Verbindung steht und diese wiederum verstärkt, ist mit einer Strategie „Weg vom Öl“ indirekt aber wirksam zu bekämpfen.

2.1 Klimawandel

Wir alle – ich schließe die Umweltpolitiker, die Klimawissenschaft, die Nichtregierungsorganisationen in dieses *Wir* ein – haben den **Klimawandel unterschätzt**.

Der **Klimawandel hat sich beschleunigt**.

- ↪ Die mittlere globale Temperatur ist seit 1861 um 0,7°C, **in Europa sogar um 0,95°C angestiegen**.
- ↪ Der **Rückgang des arktischen Eises liegt mittlerweile bei 40%**.
- ↪ Unsere **Alpengletscher** sind heute in einem Zustand, der von der Wissenschaft erst für das Jahr 2030 prognostiziert wurde – sie **verschwinden**.
- ↪ Extremwetterereignisse verursachen jährlich **jährlich Klimaschäden von mehr als 50 Mrd. US \$**, so die Versicherungswirtschaft.

Die Folgen des Klimawandels treffen gerade Entwicklungsländer am härtesten – und sie sind heute vielfach Hintergrund für Krise und Kriege. Schauen Sie nach Darfur.

Wir müssen die globalen Anstrengungen gegen den Klimawandel verstärken. **Global dürfen die Temperaturen nicht über 2°C gegenüber vorindustriellen Zeiten steigen**. Und wir haben hierfür nicht beliebig lange Zeit.

Wir müssen innerhalb der nächsten 10 Jahre umsteuern.

2.2 Ressourcenverknappung

Ressourcen können sich auf unterschiedliche Weise verknappen.

- ↳ Sie können **physisch** an ihr Ende kommen, das erfährt gerade Großbritannien mit seinem Nordseegas.
- ↳ Sie können sich verknappen, wenn die Nachfrage schneller steigt als das Angebot.

In beiden Fällen **steigt der Preis**.

So steht am Anfang aller Diskussionen um die Sicherheit der Energieversorgung eine Feststellung:

Die Zeiten billiger Energie sind vorbei.

Meist wird das vor allem mit der gestiegenen Nachfrage in Schwellenländern wie China und Indien in Zusammenhang gebracht. Das verkennt die **Grundbelastung**, die ohnehin schon auf den endlichen Ressourcen liegt.

- ↳ Auf die **Industrieländer** (OECD), in denen rund **15% der Weltbevölkerung** leben, entfallen rund **56% des Erdölverbrauchs**, circa **60% des Erdgasverbrauchs** und circa **50% des Verbrauchs anderer beschränkter Ressourcen**.
- ↳ Allein die **USA**, in denen **weniger als 4% der Weltbevölkerung** leben, sind für **gut 20% der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich**.

Will man den Grundsatz der *gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortung* von Rio 1992 ernst nehmen, heißt das:

Die Industrieländer müssen ihre Nachfrage drastisch reduzieren.

Zukünftig wird die Nachfrage aus Schwellen – wie Entwicklungsländern die Ressourcenverknappung noch weiter verstärken.

Der Anteil Chinas, der drittgrößten Handelsnation der Welt, an der **Nachfrage nach wichtigen Basismetallen liegt bei rund 20-25%**. Sein Wirtschaftswachstum ist mit **einem rapide steigenden Energieverbrauch** verbunden. Musste **China** 1995 lediglich 7,6% seines Öls importieren, waren es 2005 bereits 42%. Für das Jahr **2020** wird damit gerechnet, dass rund **60% seines gewachsenen Bedarfs importiert** werden muss. **Heute** ist es schon so, dass in China **jede Woche ein 1000-MW-Kohlekraftwerk** ans Netz geht.

Die knapper werdenden Ressourcen Öl und Gas sind - anders als Kohle – ungleich verteilt.

Wurden bis in die fünfziger Jahre des letzten Jahrhunderts zwei Drittel des Erdöls in den USA und den nördlichen Industrieländern gefördert, hat sich dieses Muster grundlegend und unumkehrbar verändert. Bis **2025** werden **bis zu drei Viertel** des Erdöls **aus den Ländern des Südens** und **aus Russland** kommen.

Daraus ergeben sich erhebliche geopolitische Probleme.¹ Die potenzielle Erpressbarkeit von Verbraucherstaaten steigt. Die **politische Handlungsfähigkeit** der Importländer **sinkt**.

Sorgen macht nicht nur die regionale Verteilung endlicher Ressourcen. Die Gesetze der Marktwirtschaft haben im Bereich von Öl und Gas keine Gültigkeit.

Gut 75 % aller bekannten Rohstoffvorkommen, werden nicht privatwirtschaftlich, sondern staatlich, also von Regierungen oder staatsnahen Unternehmen kontrolliert.

Öl und Gas sind von Kartellen und Monopolen dominiert.

2.3 Massenvernichtungstechnologien

Indien, Pakistan, Israel und nunmehr Nord-Korea ist es gelungen, den Atomwaffensperrvertrag und die nuklearen Kontrollregime zu umgehen und Atomwaffen herzustellen. Die Technologien der Wiederaufarbeitung und der Anreicherung sind nicht nur im Iran, sondern auch in Südafrika und Brasilien begehrt. Potenziell verfügen weitere Staaten über die technologischen Voraussetzungen, in relativ kurzer Zeit Kernwaffen zu bauen.

¹ Iran, Irak, Saudi-Arabien, Kuwait, Emirate, Algerien, Libyen, Nigeria, Angola, Kolumbien, Venezuela, Aserbaidshan, Kasachstan, Turkmenistan, Russland

Das internationale Regime des ***Non-Proliferation-Treaty (NPT)*** wird parallel zu dieser Verbreitung von hochgefährlicher Technologie immer **schwächer**.

Der **NPT** hatte schon **erhebliche Lücken** in der Überwachung gerade potentiell waffenfähiger Technologien wie Anreicherung und Wiederaufarbeitung. Hier wird die IAEA – aufgrund des Drucks aus Europa übrigens – immer nur freiwillig tätig.

Inzwischen aber wird der NPT massiv in Frage gestellt.

Das gilt nicht nur für Nord-Korea sondern zuerst für die Atomwaffen besitzenden Staaten. Der Vertrag beruht auf Drei-Säulen:

- ↪ der Pflicht zur **Nichtverbreitung** von Atomwaffen
- ↪ dem **Recht auf friedliche Nutzung der Atomenergie** durch atomwaffenfreie Staaten
- ↪ der **Selbstverpflichtung der Atomwaffenbesitzer zur nuklearen Abrüstung**

Alle **Atomkräfte** - USA, Russland, Großbritannien, China, Frankreich - rüsten nicht mehr ab, sondern planen, ihre Waffenarsenale zu modernisieren. Sie **rüsten auf**.

Gleichzeitig gerät der NPT durch den Atomvertrag zwischen den USA und Indien massiv unter Druck. In der *Nuclear Suppliers Group* steht nun die Entscheidung an, ob der Lieferstopp für Nuklearmaterial an Indien aufgehoben werden soll. Hierfür bedarf es der Einstimmigkeit. Wenn mit Zustimmung der Bundesrepublik wieder nukleares Material an Indien ge-

liefert wird, dann wird die **Legitimität der Nichtverbreitungspolitik ins Mark getroffen.**

Denn zu einem Zeitpunkt, wo dem Iran der Verzicht auf seine Rechte nach dem NPT zur Voraussetzung für Verhandlungen gemacht wird, würde die **atomare Aufrüstung Indiens vom Westen mit der Lieferung von Uran belohnt.**

Angesichts des ebenfalls eher sanften Umgangs mit Nord-Korea wird das die Popularität der Atomenergie bei Schwellenländern enorm steigern. Dies wird nicht aus Gründen des Energiebedarfs geschehen, sondern mit der gleichen Begründung, die auch Tony Blair für die Modernisierung seiner Atomwaffen angibt. Man möchte über eine Technologie verfügen, die im Zweifel andere **abschreckt.**

20 potentielle Atommächte – das wäre in der Tat eine Bedrohung globalen Ausmaßes.

2.4 Armut und Unterentwicklung

Globalisierung schafft Wohlstand. Man schaue nach Schanghai oder Mumbai.

Globalisierung schafft Armut – gerade in Afrika sind viele Gesellschaften in ihrer Entwicklung massiv zurück geworfen. Nahezu 2 Mrd. Menschen müssen von weniger als einem Dollar leben – viele davon haben keinen Zugang zu sauberem Wasser. 300 Millionen davon leben übrigens in Indien, 400 Millionen in China.

Die Globalisierung polarisiert die Welt. Sie fragmentiert Gesellschaften. Globalisierung schafft Wohlstand - und sie lässt Staaten zerfallen.

Bürgerkriege, privatisierte Gewalt, Warlords sind die Folge. Sie erzeugen Fluchtbewegungen und destabilisieren ganze Regionen. Wir gehen heute davon aus, dass rund 40 Staaten dieses Globus zerfallen sind oder zu zerfallen drohen. Häufig sind Konflikte ums Öl – von Equatorial-Guinea bis zum Sudan - Hintergrund für den Zerfall.

3 Rahmenbedingungen für Sicherheit

Bevor ich mich mit der Frage der Energiesicherheit auseinandersetze, möchte ich kurz drei Rahmenbedingungen für globale Sicherheit nennen.

3.1 Armut bekämpfen - Millenniumsziele umsetzen

Wir müssen bis 2015 die Zahl der in absoluter **Armut** lebenden Menschen mindestens **halbieren**. Die Industriestaaten müssen dafür ihre Zusagen zur Steigerung der Entwicklungshilfe auf 0,7 % ihres Bruttonationalprodukts einhalten – was für Deutschland mehr als eine **Verdoppelung** bedeutet. Sie müssen ihre **Märkte öffnen** und sie müssen wettbewerbsverzerrende Subventionen streichen.

Überwindung von Armut braucht Entwicklung. Entwicklung braucht Zugang zu Wasser. **Entwicklung braucht Zugang zu Energie.**

Heute haben 1,6 Mrd. Menschen keinen Zugang zu moderner Energie – vor allem nicht zu Strom. Sie haben kein Licht um Lesen zu lernen und

keine Kühlschränke um Medikamente zu kühlen. Sie können nicht fernsehen und haben keinen Zugang zum Internet.

Der in Bonn 2004 verabschiedete Aktionsplan der Weltkonferenz für Erneuerbare Energien *renewables2004* wurde 2005 in Peking noch einmal verbessert. Umgesetzt wird er rund einer halben Mrd. Menschen Zugang zu moderner Energie verschaffen.

Ohne Energie keine Entwicklung.

3.2 Friedensfähigkeit der UN stärken

Solche Entwicklung kann nur in einem Umfeld gelingen, dass nicht von Krieg und Gewalt geprägt ist. Wo Krieg herrscht, wo Gesellschaften zerfallen, gibt es keine Entwicklung.

Heute sichern die Vereinten Nationen in rund 20 Staaten solche Entwicklung durch friedenserhaltende Missionen ab. 90 000 Soldaten stehen dafür unter ihrem Kommando. Allein 17 000 Blauhelme waren nötig, den Zerfall und die Ausplünderung des Kongo zu stoppen.

Dies zeigt die Größe der Herausforderung. Die Anforderungen an die Friedensfähigkeit der UN werden – leider – eher wachsen. Deshalb muss sie gestärkt werden.

**Ohne Entwicklung keine Sicherheit – aber umgekehrt gilt auch:
Ohne Sicherheit keine Entwicklung.**

3.3 Ende des Unilateralismus

Globale Sicherheit erfordert das Ende des Unilateralismus.

Der Irak zerfällt. Der Krieg gegen den Irak hat eine neue Operationsbasis für terroristische Aktionen geschaffen. Heute steht der Irak am Rande eines Bürgerkriegs, der Nahe Osten ist destabilisiert, die Energiesicherheit gefährdet.

Der Irakkrieg ist ein „*Desaster*“ (*Tony Blair*). Das Desaster einer unilateralen Energiepolitik. Eine Haltung nach dem Motto *Wie kam unser Öl unter deren Sand* hat zu einem **Weniger an Versorgungssicherheit** geführt.

„Man hätte die Milliarden statt in den Irakkrieg in Energieforschung und Spartechnologien investieren sollen, in energieeffiziente Häuser und Geräte. Dann wäre Amerika unabhängiger vom Öl und damit sicherer. Bush hat das Gegenteil erreicht, er hat mit dem Krieg alles noch viel gefährlicher gemacht.“ (Al Gore in der FAZ vom 13.10.06)

Energiesicherheit gibt es nicht unilateral.

4 Energie für Sicherheit

Wir müssen die wachsende Nachfrage nach Energie bei Verringerung der Klimabelastung mit einem besseren Zugang für die ärmsten Menschen verbinden.

4.1 Klimaschutz global verstärken

Um einen Anstieg der globalen Temperatur um mehr als 2°C zu verhindern, muss **heute damit begonnen** werden, den Treibhausgasausstoß **bis 2050 zu halbieren**.

Dafür bedarf es auch nach 2012 eines völkerrechtlich verbindlichen Klimaregimes. Lassen Sie es uns *Kyoto+* nennen. Seine Laufzeit sollte bis 2020 gehen.

In ihm müssen die Hauptverursacher des Klimawandels stärker reduzieren als bisher. Die Industriestaaten sind für gut 80 % des von Menschen verursachten CO₂ in der Atmosphäre verantwortlich. Die aufstrebenden **Schwellenländer** aber müssen ihr **Wachstum von ihren Treibhausmissionen abkoppeln**.

Dies wird nur gelingen, wenn sich die **USA ihrerseits zu CO₂-Minderrungen verpflichten**, und sei es zunächst mit dem Versprechen, ihre **Treibhausgasemissionen einzufrieren**. Ich sehe hier in den USA – nicht nur auf Ebene der 14 Einzelstaaten sondern auch in der neuen Mehrheit des Kongresses viel Bewegung.

Um einen solchen Prozess international in Bewegung zu bringen, bedarf es eines **deutlichen Anstoßes**. Dieser kann nur aus Europa kommen. Die **EU** sollte sich unter Deutscher Präsidentschaft verpflichten, **bis 2020 30 % ihrer Treibhausgasemissionen** von 1990 **einzusparen**. **Deutschland** müsste dann **40 %** einsparen.

Das sind ambitionierte Ziele. Sie zu erreichen ist teuer. Die Einhaltung des 2°-Ziels kostet bis zu 1 % des weltweiten Bruttonominalprodukts – so der britische Ökonom *Nicholas Stern*. Die Nichteinhaltung aber käme uns 5 bis 20 mal teurer.

Klimaschutz kostet. Kein Klimaschutz ist unbezahlbar.

Aktiver Klimaschutz bietet zudem viele Chancen für Entwicklung und Technologietransfer.

4.2 Keine neuen Risiken

Im Zusammenhang mit der neuen Popularität des Klimaschutzes ist gerne von einer *Renaissance der Atomkraft* die Rede. Gelegentlich wird Atomkraft dann mit den Worten *new* oder gar *clean energy* in einen Topf mit den Erneuerbaren geworfen.

Die **Atomkraft** bietet **keine Lösung** unserer Energieprobleme, sondern schafft nur **neue unkalkulierbare Risiken**. Atomkraft ist weder sauber noch erneuerbar.

↳ In keinem AKW ist die Gefahr eines Super-Gaus durch **Kernschmelze** ausgeschlossen.

- ↳ Die **Entsorgungsfrage** für den strahlenden Atommüll ist seit über fünfzig Jahren **ungelöst** – das haben *Gorleben* und *Yucca Mountains* gemein.
- ↳ Uran selbst ist eine **Ressource mit begrenzter Verfügbarkeit**.

Vor allem aber

Atomenergie kann den Bedarf nach Energie nicht decken.

Man kann mit ihr nur schlecht heizen, nicht Autofahren und schon gar nicht fliegen. Den **Primärenergieverbrauch** der Welt deckte 2003 die **Atomenergie mit 6,5%**. Die **Erneuerbaren Energien** liefern mit **13,3 % mehr als das Doppelte**. Selbst in der **Stromversorgung** liegen die **Erneuerbaren mit 17,5%** gegenüber 15,8 % Atomstrom **vor** – Tendenz wachsend.

Allein um zehn Prozent des Stroms aus Kohle, Öl und Gas zu ersetzen, müssten **weltweit über 1000 Reaktoren gebaut werden**.

Das hätte nicht nur immense Proliferationsgefahren zur Folge. Es wäre auch unökonomisch. Denn **Atomkraft ist nicht wettbewerbsfähig**.

- ↳ In den **USA** wurde seit den siebziger Jahren **kein neues Atomkraftwerk** mehr in Auftrag gegeben.
- ↳ In der EU ein einziges – in Finnland. Doch: In Europa wird **heute absolut weniger Atomstrom produziert** also vor 10 Jahren. Sein Anteil an der Gesamtstromerzeugung sinkt.

↳ Selbst in China, wo sich 2 AKWs in Bau befinden, und ein mögliches drittes in 2010 ans Netz gehen könnte, wird bis dahin das Dreissigfache an Erneuerbarer Energie an Netz gebracht werden.

Kein Atomkraftwerk wurde ohne massive finanzielle staatliche Unterstützung gebaut. Heute versucht EURATOM die Renaissance der Atomenergie durch Subventionen herbei zu zwingen.

Subventionen erzeugen keine Energiesicherheit sondern verschwenden volkswirtschaftliche Ressourcen.

1000 neue Atomkraftwerke zu den laufenden 400 wären auch 1000 neue Ziele für Terroristen. Seit 9/11 wissen wir, dass es Pläne gab, ein Flugzeug in ein Atomkraftwerk zu schicken. Die Terroristen taten es nur deshalb nicht, weil sie dem Irrtum aufsaßen, diese Anlagen seien durch Flugabwehr geschützt. Sie sind es nicht und sie sind dadurch nicht zu schützen.

Wer die Bedrohung durch den Terrorismus ernst nimmt, muss das Risiko Atomkraft mindern und nicht vergrößern.

4.3 Weg vom Öl

Es bleibt also für Klimaschutz und Versorgungssicherheit nur ein Weg: **Der Verbrauch fossiler Energie der Industriestaaten muss reduziert werden.** Dies geht nur, wenn man Energiepolitik nicht auf Stromerzeugung reduziert- dazu neigen die Europäer. Und sie darf auch nicht darauf reduziert werden, wie man ausreichend Benzin in seinen SUV bekommt – dazu neigen die USA.

Moderne Energiepolitik muss **Stromerzeugung, Wärmeproduktion und Mobilität integriert** gestalten. Die Grünen haben sich vorgenommen bis zum Jahr 2020 in Deutschland jeweils ein Viertel des Stroms, ein Viertel der Wärme, ein Viertel des Treibstoffs – und ein Viertel der Rohstoffe der chemischen Industrie erneuerbar oder aus nachwachsenden Rohstoffen zu erzeugen.

Die Strategie des **4 mal 25** ruht auf drei Säulen:

- ↳ Mehr Erneuerbare Energien
- ↳ Mehr Energieeffizienz
- ↳ Mehr Energieeinsparung

Hierbei ist auf einen breiten Mix von Politiken und Maßnahmen zu setzen.

- ↳ So hat das **Erneuerbare Energien Gesetz** Deutschland nicht nur zum Markt- und Technologieführer bei Windkraft und Fotovoltaik gemacht – es hat auch 170 000 Jobs geschaffen.
- ↳ Die **ökologische Steuerreform** hat nicht nur den Spritverbrauch in Deutschland anders als im Rest der EU gesenkt – sie hat auch die Mittel für eines der CO₂-Einsparprogramme für Gebäude bereitgestellt – heute jährlich 720 Mio. €.
- ↳ Der europaweit eingeführte **Emissionshandel** hat einen Deckel auf die CO₂-Emissionen der Industrie geschraubt.

Dennoch bedarf es **verstärkter Anstrengungen** um die Ziele zu erreichen. Nicht nur in Deutschland sondern in der EU. Hierbei müssen die

besonders vernachlässigten und die besonders schnell wachsenden Bereiche besondere Aufmerksamkeit erfahren.

- ↪ Nach dem Scheitern der Selbstverpflichtung der Automobilindustrie bedarf **gesetzlicher Verbrauchsobergrenzen** um den Spritverbrauch unserer **Autos** wirksam zu senken. 5 Liter Durchschnittsverbrauch für Neuwagen sind bis 2010 möglich – und doch nur der Anfang.
- ↪ Die Emissionen aus dem **wachsenden Flugverkehr** müssen durch Einbeziehung in den **Emissionshandel** gedeckelt werden.
- ↪ Um die **Nachfrage nach Strom zu senken**, muss der Endverbrauch von Computern, Fernsehern, Waschmaschinen gesenkt werden. Künftig sollen die **Toprunner** den Standard von morgen setzen.
- ↪ Um die **Energiesparpotentiale** in der Industrie zu mobilisieren, bedarf es eines **Klimaschutzfonds**.
- ↪ Die **Einspeisung** von **Biogas** und **Wärme** in Netze muss ermöglicht und gefördert werden.

Ein Gutachten des *Ökoinstituts* belegt, dass mit einer solche Strategie **bei gleichzeitigem Ausstieg aus der Atomenergie** die EU **bis 2020 30 %** seiner Treibhausgase und **bis 2030 sogar 40 %** einsparen könnte.

Diese Klimapolitik würde unsere Abhängigkeit von Energieimporten drastisch mindern.

Die Abhängigkeit Europas von Öl-, Gas-, Uran- und anderen Energieimporten von 74 % auf 49 % sinken.

4.4 Diversifizierung

Das Szenario des *Ökoinstituts* beruht unter anderem auf einem zeitlich beschränkten aber zunächst höheren Anteil von Gas an der Primärenergieversorgung. So richtig es ist, die Abhängigkeit absolut zu senken, in der Zwischenzeit ist Diversifizierung notwendig. Wir dürfen nicht in eine totale Abhängigkeit vom Gas aus Russland kommen.

Diversifizierung heißt hier für Europa

- ⇒ Aufbau von Strukturen für **Flüssiggas**
- ⇒ Aufbau eines **integrierten Gasnetzes** für ganz Europa
- ⇒ Stärkung der **Einspeisemöglichkeiten** von Biogas
- ⇒ **Wahlfreiheit** des Anbieters für den **Konsumenten**.

Auch hier hilft die Atomenergie nicht. Während man mit Gas Wärme und Strom – am besten gemeinsam - erzeugen kann, nützt der unter Verschwendung von 2/3 der eingesetzten Energie produzierte Atomstrom bei der Heizung von Räumen und der Lieferung industrieller Wärme nichts. Und wer ist Hauptlieferant des Urans für deutsche Reaktoren?
Russland.

4.5 Technologietransfer

Eine Strategie weg vom Öl wird nur mit Technologischen Erneuerungen gelingen.

- ↳ Gelingt der Durchbruch zu **biomass-to-liquid** bei Biotreibstoffen?
- ↳ Sind gerade für Erneuerbare Energien neue effiziente **Speichertechniken** vorhanden, um Produktion und Nachfrage zu harmonisieren?
- ↳ Wird die **Netzinfrastuktur** so ausgebaut und ihr Management so **intelligent**, dass sie bei **dezentraler** Produktion nachfragegerecht und flexibel reagiert?
- ↳ Gelingt die Entwicklung **CO2-freier Kohlekraftwerke** samt Kohlenstoffspeicherung und werden diese wettbewerbsfähig werden?

Letzteres ist eine der Annahmen, die das Gutachten des *Ökoinstituts* mit Blick auf 2030 macht.

Aber es ist auch eine Voraussetzung für globale Energiesicherheit in einer Welt in Entwicklung. Entwicklungs- wie Schwellenländer müssen sich ressourceneffizienter entwickeln – dafür benötigen sie **hochmoderne, aber auch bezahlbare Technologie**. Chinas, Indiens oder Südafrikas Klimaproblem wird ohne diese Technologie nicht gelöst werden können. **Wo anders als hier in Europa sollen derartige Techniken entwickelt werden?**

Die Erneuerbaren Energien sind dafür ein Beispiel. Erneuerbare Energie ist heimisch. Sie ist unendlich verfügbar. Und sie kostet nichts. Dennoch war sie lange nicht wettbewerbsfähig. Erst mit moderner Technologie wurde sie nutzbar. Der in Deutschland durch das Erneuerbare Energie Gesetz erzeugte Nachfrageboom hat einen **technologischen Sprung** ausgelöst. Eine durchschnittliche Windturbine hat heute eine zehnmal höhere Kapazität als vor zehn Jahren.

Gleichzeitig sind die Kosten gesenkt worden. Heute kostet der Windstrom mit weniger als 8 Cent nur **die Hälfte** des Preises vor zehn Jahren. Windstrom wirkt in Zeiten starker Nachfrage, wenn der Strompreis an der Leipziger Börse über 10 Cent steigt, preisdämpfend.

Auch in der Fotovoltaik wurden die Kosten in etwa halbiert, weitere Senkungen sind absehbar. Heute ist eine Fotovoltaikanlage über ihre Lebenszeit billiger als ein Dieselgenerator – immer noch das Rückgrat der Stromversorgung in Afrika.

Technologietransfer ist die Voraussetzung für Energiegerechtigkeit.

4.6 Multilaterale Energiepolitik

Energiesicherheit gibt es nicht unilateral sondern **nur multilateral**. Noch nie waren funktionierende internationale Organisationen und internationale Kooperation so notwendig wie heute. Im UN-System, bei der WTO, der Weltbank und im Internationalen Währungsfonds.

Aber gerade im Bereich der Energie fehlt es genau daran. Zwar gibt es eine *Energiecharta* – aber die haben wichtige Erzeuger nicht ratifiziert. Das gilt nicht nur für Russland, das sie sogar de-facto einhält, sondern auch für Norwegen und Australien.

So behilft man sich mit Zwischenlösungen. Eine davon, die Ausweitung des *Partnerschafts- und Kooperationsabkommen* zwischen Russland und der EU auf den Sektor der Energie, wird gerade von Polen blockiert.

Das ist dumm. Energiesicherheit gibt es nur, wenn es gelingt, die **Interessen von Erzeugern, Durchleitern und Konsumenten zum gegenseitigen Vorteil zu verknüpfen.**

Dafür bedarf es neuer internationaler Strukturen. Die *Internationale Energie Agentur* kann es nicht leisten. Sie ist eine OECD-Organisation, der die wichtigsten Nachfrager der Zukunft, die Schwellenländer, nicht angehören. Sie hat keinen Streitschlichtungsmechanismus wie etwa die WTO.

Wir brauchen also eine Globale Energieagentur.

5 Ausblick

Ausstieg aus der Atomenergie, Weg vom Öl durch Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energiesparen – das sind die Schlüssel für globale Sicherheit. Energiesicherheit bedarf der internationalen Zusammenarbeit.

Energie ist Schlüssel für globale Sicherheit. Wir müssen weg vom Öl – ohne uns neuen globale Risiken auszusetzen.

Vielen Dank