

Bertram Schurian

Gedanken zur europäischen Energiepolitik

In den G-7 Ländern (das sind die Länder Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, UK und die USA) hat sich der Ölverbrauch per Einheit Bruttosozialprodukt seit 1970 mehr als halbiert. Wenn man den Verbrauch in 1970 auf 100 setzt, dann ist der Index Ende 2006 bei 46. Mit anderen Worten, der Ölverbrauch ist in den vergangenen 36 Jahre relativ um 2,1 % per Jahr gefallen. Dies ist eine respektable Leistung, wenn man bedenkt, dass die G-7 Länder mit einer Bevölkerung von 724 Millionen (= 11 % der Weltbevölkerung) zusammen ein Bruttosozialprodukt von US-\$ 26.677 Milliarden (oder 40 % des Weltbruttosozialprodukt) in Kaufkraftparitäten gerechnet, produzieren.

Dies erreichte man dadurch, dass man erstens in diesen Volkswirtschaften den Preismechanismus frei gewähren ließ, was in vielen Bereichen zu sparsamerem und damit effizienterem Gebrauch des Mineralöls führte. Zweitens die Volkswirtschaften im Allgemeinen flexibler geworden sind und drittens die Zentralbanken ihre Geldpolitik besser aufeinander abgestimmt haben. Obwohl sich der Preis für Mineralöl zur Zeit um die US-\$ 100 Marke bewegt, ist er immer noch zu niedrig und müsste eigentlich US-\$ 200 sein. Zuviel Energie wird immer noch verschwendet. Mit diesem Preis wird nachdrücklich allen Konsumenten signalisiert, dass sie noch sparsamer bzw. effizienter mit diesem wertvollen Stoff umgehen müssen. Erdgas und Mineralöl sind Stoffe, die nur begrenzt verfügbar sind; wie lange weiß niemand, denn niemand, außer den Konsumenten, hätte ein Interesse daran, die wirklich wirtschaftlich verfügbaren Vorräte an Mineralöl und Erdgas bekannt zu geben. Hinzu kommt, dass es wahrscheinlich technisch sehr schwierig ist, an exakte Daten zu gelangen.

Höchster Ölverbrauch aller Zeiten

Trotzdem ist der Ölverbrauch noch nie höher gewesen als zum gegenwärtigen Zeitpunkt. Täglich werden in dem G-7 Gebiet 37 Millionen Barrel pro Tag verbraucht, während die G-7-Länder nur 13,4 Millionen Barrel pro Tag produzieren. (Ein Barrel ist ca. 159 Liter). Die Differenz muss aus anderen Gebieten eingeführt werden. Beim gegenwärtigen Stand der Produktion und Technologie reichen die bewiesenen Vorräte an Mineralöl für ungefähr 43 Jahre, beim Erdgas reichen die Vorräte noch für ca. 60 Jahre. Die Hauptvorräte an Mineralöl und Erdgas liegen in Gebieten, die als politisch labil eingestuft werden müssen. Da die aufstrebenden Länder wie China, Indien, Brasilien für ihre wirtschaftliche Entwicklung mehr Energie benötigen werden als die schon entwickelten Länder, ergibt sich ein Wettlauf um die Energiequellen. Nigeria, Iran und Russland brauchen für ihre eigene Entwicklung Energie, sind aber auch wichtige Exporteure von Erdgas und Mineralöl. Ohne die Erlöse aus dem Export von Erdöl bzw. Erdgas wären sie nicht imstande, ihre eigene Entwicklung voran zu bringen.

Obwohl nicht vorauszusehen ist, wie lange beim gegenwärtigen Stand der Technologie die Erdöl- und Erdgasvorräte reichen, lässt sich dennoch absehen, dass es sowohl für die entwickelten wie auch die zu entwickelnden Länder klug ist, ihre Energiepolitik zu diversifizieren. Das bedeutet für Mineralölimporteure, dass dringend nach alternativen Energiequellen und -formen gesucht werden muss bzw. für die Mineralölexporture die Suche nach alternativen Exportprodukten.

Nur wenn dies geschieht, wird man zu einer einigermaßen ausgewogenen Entwicklung in der Weltwirtschaft gelangen. Dies bedeutet aber auch, dass Mineralölimporteure und Mineralölexporteure aufeinander angewiesen sind. Ländern mit großen Überschüssen aus dem Mineralöl- und Erdgasgeschäft muss die Gelegenheit gegeben werden, ihre Überschüsse (nachdem die Entwicklung im eigenen Land gründlich gefördert und voran gebracht wurde) profitabel in den entwickelten Volkswirtschaften anzulegen. Russland, China und die arabischen Golfstaaten haben schon beträchtliche Dollar-Guthaben angesammelt, die auf Anlage warten. Russland hat einen Staatsfonds/Stabilitätsfonds in der Höhe von US-\$ 150 Milliarden eingerichtet und China einen in der Höhe von US-\$ 400 Milliarden.

Alternativen dringend gefragt

Seit langem wird in der entwickelten Welt schon die Frage diskutiert, ob die Verbrennung von fossilen Brennstoffen nicht zu einer Erhöhung des CO₂-Ausstoßes in der Atmosphäre beiträgt und auf diese Weise zu einer weltweiten Erhöhung der Durchschnittstemperaturen führen könnte. Obwohl die Diskussion über die Für und Wider in Sachen Temperaturanstieg in Europa und den USA verbissen und kontrovers geführt wird, ist es eine nicht zu leugnende Tatsache, dass die Durchschnittstemperaturen in den letzten zwanzig Jahren auf der nördlichen Halbkugel gestiegen sind. Experten erwarten, dass auch in den kommenden Jahren mit weiteren Steigerungen der Durchschnittstemperaturen zu rechnen sein wird.

Neben der Kohle (hier könnte die technologische Entwicklung einen Beitrag zu einer sauberen Verbrennung als bisher dieses Energieträgers leisten), den nachhaltigen und milieufreundlichen Energiequellen wie Wasser, Wind und Sonne, könnte die Atomenergie einen wichtigen Beitrag zur Lösung der globalen Energieproblematik und Erwärmung leisten. Im Folgenden soll eine Lanze für einen höheren Stellenwert dieser Energiequelle im gesamten Energiemix gebrochen werden – was als Diskussionsbeitrag zu werten ist.

Zum jetzigen Zeitpunkt produzieren 439 Atomreaktoren in 31 Ländern dieser Erde 15 % der Elektrizität in der Welt. Die Atomenergie hat die Welt nie verlassen und EURATOM lebt und ist ziemlich aktiv.

Als im Jahre 1986 in Chernobyl (heute Ukraine) das Reaktorunglück geschah, war dies ein schwarzer Tag nicht nur für die Sowjetunion, sondern auch für die Nuklearindustrie in der industrialisierten Welt. Ein Land wie Frankreich ließ sich jedoch nicht beirren, denn dreiviertel seiner Elektrizität stammten und stammen nach wie vor aus AKWs. Aber auch Schweden und das United Kingdom hielten ihren AKWs die Treue. Obwohl Japan ein von Erdbeben ziemlich gefährdetes Land ist, ist auch dort eine große Anzahl von AKWs gebaut worden. Beinahe-Unglücke und kleinere Austritte von radioaktiver Strahlung hatten jedoch in allen Ländern einige AKWs verursacht.

Dieses Unglück schuf zusammen mit dem Vorfall im AKW von Three Mile Island (Pennsylvania, USA), wo es im Jahre 1979 zu einem atomaren „Beinahe-melt-down“ gekommen wäre, ein politisches Klima, in dem die Atomindustrie verteufelt wird, obwohl es in den westlichen Industrieländern mit Atomkraftwerken nie zu einem katastrophalen Austritt von radioaktiver Strahlung gekommen ist.

Länder wie Holland, Deutschland, Österreich und Italien zogen aus diesen Vorfällen den Schluss, AKWs einzumotten und eher früher als später völlig aus dem Verkehr zu ziehen.

Warum sich Deutschland praktisch aus der Atomforschung und dem AKW-Bau fast gänzlich zurückgezogen hat und dieses lebenswichtige Forschungsfeld praktisch den Franzosen überlassen hat, ist schwer nachzuvollziehen. Angst ist ein schlechter Ratgeber.

Neue AKW-Bestrebungen

Nachdem viel Steuergeld vergeudet wurde, verblieb die Atomindustrie fast zwanzig Jahre in einem Dornröschenschlaf. Es sieht so aus, als ob die Atomindustrie jetzt eine zweite Chance bekommen könnte, nachdem in den vergangenen drei Jahren ziemlich deutlich geworden ist, wie schnell die Versorgung mit z. B. Erdgas unsicher wird bzw. unterbrochen werden

kann, und wie wenig Verlässlichkeit die Lieferanten von Erdöl- und Erdgas den Europäern bieten können. Schweden und Finnland bauen neue, technisch weiter entwickelte Reaktoren. Australien, die USA und das Vereinigte Königreich planen neue Nuklearanlagen. Positiv wirkt sich aus, dass sich das Uranium als Rohstoff für die AKWs hauptsächlich in Ländern wie Kanada und Australien befindet. Auch das Problem der Entsorgung kann teilweise gelöst werden. So planen die USA den radioaktivsten Teil des Abfall von konventionellen AKWs in „schnellen Brütern“ zu verbrennen. Gestiegene Energiepreise und eine weiter entwickelte Technologie machen diese Form der Energiegewinnung auch finanziell wieder interessant.

Wird die Reduktion des CO₂-Ausstoßes in der industrialisierten und sich industrialisierenden Welt wirklich ernst genommen, dann sollte die Gewinnung von Energie aus AKWs wieder an Bedeutung gewinnen. Denn die Atomkraftwerke bieten Energie, die sauberer ist als die Gewinnung aus Kohle, sicherer als die Gewinnung aus Erdgas und Erdöl und verlässlicher als die Gewinnung aus Wind.

Die vergangenen zwei Dezennien zeigen auch, dass die Furcht vor Atomkraft möglicherweise übertrieben ist, schließlich beweisen die offiziellen Statistiken der UNO, dass die Anzahl der Opfer aus dem Chernobyl-Unglück beträchtlich niedriger liegt als die offizielle Todesrate bei Unglücken in Chinesischen Kohlenminen.

Hohes Sicherheitsbedürfnis

Nichtsdestotrotz darf mit dem Sicherheitsbedürfnis der Öffentlichkeit nicht leichtfertig umgegangen werden, schließlich bleibt die Entsorgung von nuklearem Abfall schwierig, kann die Nukleartechnologie für Waffen missbraucht werden und sind AKWs mögliche Ziele für terroristische Anschläge. Dies sind Risiken, die weitestgehend einzuschränken sind, will sich nachhaltiges politisches Umdenken in dieser Frage entwickeln.

In den Vereinigten Staaten hat sich jedenfalls ein Umdenken schon durchgesetzt, denn in den kommenden Monaten werden von der Amerikanischen Atomkraftregulierungsbehörde 27 Anträge für AKWs in elf verschiedenen Bundesstaaten des Landes erwartet. Die amerikanischen Firmen General Electric und Westinghouse stehen dafür ein, dass die nächste Generation von Atomkraftwerken einfacher in der Konzeption und sicherer im Management sein wird. Außerdem, und dies ist ein wichtiges Argument, war im Jahre 2005 der durchschnittliche Absatzpreis für Energie 5 US-\$-Cent pro Kilowattstunde, während die durchschnittlichen betrieblichen Kosten (operating cost) für AKWs in den USA 1,7 Cent pro Kilowattstunde betrug.

Drei Gründe werden für diesen Sinneswandel angeführt: Erstens haben sich die Bedingungen im Energiegeschäft gründlich verändert, zweitens wurden die Zulassungsbedingungen in den USA vereinfacht und Energieprojekte können schneller ausgeführt werden und drittens hat sich die Technologie beim Bau von AKWs weiterentwickelt und signifikant verbessert.

Die Zusammenarbeit von amerikanischen Firmen mit den japanischen Giganten Hitachi und Toshiba hat zu neuen Einsichten in der Konzeption von AKWs geführt. Die französische Firma AREVA beispielweise hat auch ein neues und sichereres Konzept für den Bau entwickelt; in Finnland wird dieses Konzept verwirklicht. Eine endgültige Lösung für die Entsorgung von nuklearem Abfall allerdings wurde in Amerika bisher genauso wenig wie in Europa gefunden.

Dkfm. Bertram Schurian war als Österreicher viele Jahre leitend bei einem internationalen Öl-Konzern in den Niederlanden tätig.

Quellen

CIA World Fact Book

„The Economist“

„Der Spiegel“