

**Delegiertenversammlung 2011****Aktion für vernünftige Energiepolitik Schweiz (AVES)**

Olten, 28. Mai 2011

**Die schweizerische Energiepolitik nach Fukushima**

Dr. Eduard Kiener, ehemaliger Direktor des Bundesamtes für Energie

**Fukushima: Ende oder nur Rückschlag für die Kernenergie?**

Fukushima schüttelt die Energiepolitik durcheinander. Erstaunliche Kehrtwendungen sind festzustellen, so in Deutschland, wo anstelle von sinnvollen Laufzeitverlängerungen ohne konkrete Begründung vorzeitige Kernkraftwerk-Stilllegungen verfügt wurden, oder in der Schweiz, wo Parteien, die vorher die Notwendigkeit der Kernenergie betont haben, plötzlich dem Ausstieg das Wort reden. Auch im Bundesrat hat der Wind gedreht, bis vor Fukushima war ein Ausstiegsentscheid undenkbar. Da und dort sind es wohl nicht allein berechnete Emotionen, Ängste und Ärger, welche zur Meinungsänderung geführt haben, sondern auch Wahlen, wo die Ereignisse in Fukushima kernenergiekritischen Parteien Auftrieb gebracht haben oder versprechen. Harte politische Auseinandersetzungen stehen auch bei uns an.

Ich muss gestehen, dass Fukushima auch mich schockiert und meine Haltung zur Kernenergie zwar nicht grundsätzlich infrage gestellt, aber doch hat überprüfen lassen. Man kann nicht tun, wie wenn nichts geschehen wäre. Bei Tschernobyl konnte - durchaus korrekterweise - die Aussage erfolgen, eine solche Katastrophe sei in westlichen Reaktoren nicht denkbar.

Ich hätte nicht erwartet, dass all die Ereignisse, wie sie in Fukushima vorgekommen sind - Versagen der Notstromdiesel und in der Folge der Kühlung, Kernschmelzen, Schmelzen von abgebrannten Brennelementen, Fehleinschätzungen auf der Internationalen Störfallskala INES, unrichtige Messungen der Radioaktivität usw. - in einem hochentwickelten Industrieland möglich wären. Unverantwortlich war das Verhalten der Betreiberfirma mit den nachträglich bekannt gewordenen Unterlassungen und Fälschungen bei Tests. Erstaunlich, dass die Aufsichtsbehörden solches nicht gesehen haben oder sehen wollten. Diese Meldungen haben mir allerdings in Erinnerung gerufen, dass schon vor Jahren Störfälle verheimlicht wurden. Die japanische Nuclear Community hat ein nachhaltig schlechtes Licht auf die Kernenergie geworfen und es ist nicht zu verwundern, dass das Vertrauen in die Kernenergie auch bei uns auf einen Tiefpunkt gesunken ist. Bewundernswert ist auf der anderen Seite das Verhalten der japanischen Bevölkerung; in anderen Kulturen wäre bei einem solchen Ereignis wohl weniger Selbstbeherrschung zu erwarten.

Fukushima hat dazu geführt, dass die Nutzung der Kernenergie weltweit infrage gestellt wird. Jedenfalls ist ihr Neustart in den westlichen Industriestaaten mindestens stark gebremst worden, auch wenn Länder wie Frankreich und die USA betonen, an der Nuklearenergie festzuhalten. Die begonnenen Anlagen werden wohl fertig gestellt, erst projektierte aber zurückgestellt. Auch die sistierten schweizerischen Projekte sollen gemäss Bundesratsentscheid in der Schublade bleiben; sie können, wenn das Parlament anders entscheiden sollte, frühestens in einigen Jahren wieder hervorgeholt werden. Eine Rahmenbewilligung hätte in der Volksabstimmung gegenwärtig keine Chancen.

Voraussetzung für neue Kernkraftwerke wäre allerdings, dass schwere Unfälle mit weitreichenden Auswirkungen wie in Tschernobyl und Fukushima verhindert werden. Auslegungs-

kriterium für neue Kernkraftwerke müsste wohl sein, dass sich auch bei einem GAU die Unfallauswirkungen auf den Kraftwerksstandort beschränken, also keine Evakuierung der Bevölkerung nötig wird. Diese Forderung wurde von der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften bereits 1992 gestellt und ist weiterhin richtig.

Man muss sich schon fragen, ob der Kernenergieeinsatz in technisch und politisch weniger reifen Ländern zu verantworten ist. Es ist leider nicht auszuschliessen, dass früher oder später irgendwo auf der Welt wiederum schwerwiegende Störfälle auftreten. Trotzdem werden Industrie- und Schwellenländer weiter auf die Kernenergie als Teil des Strommix setzen. Die Konsequenz des Rückschlags der Kernenergie ist nicht, dass gespart wird und das globale Verlangen nach Elektrizität sinkt, sondern dass noch mehr Strom aus Kohle und Gas produziert wird. Verlierer ist das Klima.

### **Zäsur für die Kernenergie in der Schweiz**

Die politische Situation der Kernenergie hat sich in unserem Land grundlegend geändert. Die Reaktionen sind hektisch, Demonstrationen gegen die Kernenergie, neue Ausstiegsinitiativen, permanenter medialer Wirbel beherrschen die Szene, die Gelegenheit zu politischer Profilierung ist günstig wie selten.

Energiepolitischer Aufbruch wird verkündet. Ich bin allerdings nicht überzeugt, dass diese Stimmung anhalten wird. Zwar ist es durchaus wahrscheinlich, dass das Volk den kurzfristigen Ausstieg aus der Kernenergie beschliesst, obwohl der Umbau der Stromerzeugung und auch jener der Nutzungsstrukturen riesige Investitionen und damit nicht nur Jahre, sondern Jahrzehnte erfordert. Ob die Bereitschaft dazu auch dann noch vorhanden ist, wenn der erste Schreck verklungen ist und alle Konsequenzen zur Kenntnis genommen worden sind, ist fraglich. Meine Erfahrungen mit Energiekrisen, Erdölkatastrophen, Harrisburg, Tschernobyl und weiteren energiepolitisch relevanten Ereignissen sind die, dass die jeweils grossen Aufregungen in Politik und Gesellschaft zu dicken Berichten, zu Sondersessionen, zu Volksinitiativen ohne grosse Konsequenzen geführt haben. Jedenfalls wurden nie die energiepolitischen Grundlagen für einen Ausstieg aus der Kernenergie geschaffen.

Die Fakten sind auch nach Fukushima immer noch die gleichen:

1. Die sicherheitstechnische Situation der schweizerischen Kernkraftwerke hat sich nicht verändert.
2. Die sichere Stromversorgung ist für Wirtschaft und Gesellschaft entscheidend. Ein Elektrizitätsmangel hätte schwerwiegende Auswirkungen.
3. Der Stromverbrauch nimmt weiterhin zu, trotz Sparbemühungen und Effizienzverbesserungen. Dies zeigen auch alle ernst zu nehmenden Energieszenarien. Bevölkerungszuwachs, neue Elektrizitätsanwendungen, die Substitution fossiler Brennstoffe, Wärmepumpen und dergleichen lassen noch länger keine Stabilisierung des Stromkonsums oder gar dessen Rückgang erwarten. Selbst das Szenario „Neue Energiepolitik“ zeigt zunächst eine weitere Zunahme der Stromverbrauch und bis Mitte des Jahrhunderts nur eine sehr moderate Reduktion.
4. Der absehbare Zubau an neuer Stromproduktionskapazität aus erneuerbaren Quellen genügt nicht, um den zu erwartenden Mehrbedarf abzudecken, erst recht nicht, um Kernkraftwerke und Beteiligungen zu ersetzen. Die Stromlücke öffnet sich, sie ist nicht, wie etwa behauptet wird, ein Marketinggag der Elektrizitätswirtschaft.

5. Die Schweiz wird deshalb auch beim Strom immer stärker auslandabhängig; nicht nur im Winter, sondern für das ganze Jahr ist vermehrt ein Importüberschuss zu verzeichnen.
6. Eine genügende Eigenerzeugung ist auch künftig wichtig. Dabei geht es nicht um eine voll autonome, sondern um die sichere Versorgung durch eine starke Elektrizitätswirtschaft, welche ihre Stellung im europäischen Verbund behaupten kann.
7. Die bundesrätliche Einschätzung, dass neue Grosskraftwerke als eine der vier energiepolitischen Säulen unabdingbar sind, ist auch nach Fukushima richtig. Auch die Einschätzung der Elektrizitätswirtschaft, dass zwei grosse Anlagen nötig wären, stimmt weiterhin.
8. Die Schweiz benötigt Bandenergie. Dafür wären Kernkraftwerke die ökonomisch und ökologisch günstigste Lösung.
9. Gaskombikraftwerke könnten zwar schneller und mit geringeren Investitionskosten erstellt werden, aber mit dem Nachteil höherer Stromgestehungskosten, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Versorgungsrisiken. Dies gilt auch für Gas-WKK.

In unserer energiepolitischen Diskussion ist immer wieder zu hören, es seien riesige ungenutzte Energiesparchancen und Ausbaumöglichkeiten der erneuerbaren Energien vorhanden, die es nur zu nutzen gelte. Dann sei der Ausstieg leicht und erst noch wirtschaftlich vorteilhaft. Derartige Schallmeienklänge werden gerne gehört. Dabei wird immer wieder geflissentlich verdrängt, dass mit dem Aufeinandertürmen theoretischer Potenziale keine Probleme zu lösen sind. Die Ausschöpfung der effektiv vorhandenen grossen Potenziale kann nur nach und nach erfolgen und wird Volkswirtschaft und Landschaft gewaltig verändern.

Eine glaubwürdige Energiepolitik kann nicht darin bestehen, dass wir uns auf den Stromimport verlassen, erst recht nicht von Strom aus Produktionsarten, die wir für die Schweiz ablehnen. Falls wir aus der Kernenergie aussteigen sollten, verbleiben nur fossile Kraftwerke im Inland, mit der Konsequenz, dass die CO<sub>2</sub>-Ziele nicht zu erreichen sind, und die Stromerzeugung aus einheimischen erneuerbaren Quellen. Auf die Einfuhr ins Gewicht fallender Mengen von erneuerbar erzeugtem Strom können wir in absehbarer Zeit nicht zählen.

### **Ersatz des Kernenergiestroms durch erneuerbare Energien?**

Weit herum besteht die Erwartung, dass die Kernkraftwerke durch neue erneuerbare Energiequellen ersetzt werden sollen. Die schweizerischen Kernkraftwerke produzieren jährlich 26 TWh. Das bundesrätliche Szenario „Neue Energiepolitik“ zeigt, dass auf diese Energiemenge nicht verzichtet werden kann. Ich habe die Konsequenzen abgeschätzt, wenn die 26 TWh durch erneuerbare Energien erzeugt werden sollen. Dabei bin ich von den optimistischen Potenzialangaben interessierter Fachorganisationen ausgegangen und verwende Zahlen und Kennwerte des Bundesamtes für Energie und des Paul Scherrer Instituts, um mich nicht Vorwürfen auszusetzen, ich sei zu pessimistisch. Man könnte auch andere Annahmen treffen, ohne dass sich die Folgerungen wesentlich ändern würden.

Die zusätzliche Wasserkraft wird entsprechend dem Stromversorgungsgesetz zu 2 TWh geschätzt (der Bundesrat rechnet neu mit 4 TWh), die Biomasse soll 4 TWh, die Geothermie 0,5 TWh (vielleicht auch etwas mehr), der Wind mit 800 Anlagen 4 TWh Stromerzeugung bringen. Das sind total 10,5 TWh. Die restlichen 15,5 TWh müssen durch die Fotovoltaik produziert werden, was mit heutiger Spitzentechnologie etwa 150 km<sup>2</sup> Modulfläche erfordert; so viel Dachfläche wurde für die gesamte Schweiz als geeignet geschätzt. Es ist demnach tech-

nisch möglich, den Kernenergiestrom mengenmässig durch erneuerbaren Strom zu ersetzen. Dazu müssen aber die Potenziale voll genutzt werden.

Nun muss aber beachtet werden, dass drei Viertel dieser 26 TWh durch fluktuierende Erzeugung aus Wind und Fotovoltaik stammen müssen. Um die gleiche Strommenge wie aus nuklearen oder fossilen Kraftwerken zu erzeugen, ist die vierfache Windleistung oder die zehnfache Fotovoltaikleistung erforderlich. Deshalb sind 2 GW Wind- und 18 GW Fotovoltaikanlagen zu installieren. Dies führt zu gewaltigen Leistungsschwankungen im Netz, da grundsätzlich alle Wind- und PV-Kraftwerke gleichzeitig fast null oder praktisch maximal produzieren können. Die grösste Schwierigkeit tritt dabei nicht dann auf, wenn Wind und Fotovoltaik zu wenig erzeugen, sondern wenn sie alle mit Volllast laufen. Dann müssen riesige momentane Überschüsse bewältigt werden; diese können mehr als 17 GW betragen. Im Vergleich dazu: die totale installierte Leistung der Saisonspeicherwerke beträgt 9,5 GW, die aktuelle Pumpspeicherleistung 1,5 GW. Die maximalen Leistungsüberschüsse können weder durch Pumpspeicherung, noch durch Zurückfahren anderer Kraftwerke noch durch zusätzlichen Stromkonsum gemeistert werden, auch die Ausfuhrchancen dürften dann beschränkt sein. Niemand kennt hier eine sicher funktionierende Lösung, es sei denn, man stelle temporär fluktuierende Erzeugung ab, mit der Folge, dass diese dann zu wenig Energie produziert. Dazu kommt ein erhöhter Regelbedarf.

Ein ebenso gewichtiges Problem ergibt sich durch den jahreszeitlich ungleichmässigen Stromanfall aus Wind und Fotovoltaik. Dies erfordert eine Vergrösserung der Saisonspeicherkapazität um etwa 30 %. Da kann man nur sagen: Die Staumauererhöhung an der Grimsel lässt grüssen! Umweltexponenten haben noch nicht begriffen, dass diese durch die Sommer-/Winterumlagerung energiewirtschaftlich höchst sinnvoll ist, auch wenn nicht mehr Kilowattstunden erzeugt werden.

Damit aber noch nicht genug: Auch die Netze müssen ausgebaut werden, einerseits um die höheren und geänderten inländischen Leistungsflüsse zu bewältigen, andererseits um mit den Stromflüssen fertig zu werden, welche wegen der unverzichtbaren Einbindung der Schweiz in den internationalen Stromverbund anfallen. Die fluktuierende Stromerzeugung wird diese Stromflüsse kontinental und auch im Inland immer mehr bestimmen, noch gar nicht zu reden von allfälligen Grossprojekten wie Desertec.

All dies zeigt, dass die Flexibilität und die Sicherheit des Stromsystems bei steigender Einspeisung von Wind- und vor allem von Fotovoltaikstrom schnell ihre Grenzen erreichen. Die energiewirtschaftlich sinnvolle Bewältigung dieser inländischen Problematik - die in der energiepolitischen Diskussion meist verdrängt wird - erfordert einen weit über die heutigen Planungen hinausgehenden, massiven Ausbau der Pumpspeicherung und der Übertragungsleitungen. Dabei muss daran erinnert werden, dass die umliegenden Länder von der Schweiz Hilfe in der gleichen Sache erhoffen und auch auf unserer Regel- und Speicherkapazität greifen möchten.

Mit diesen Überlegungen sind nur energiewirtschaftliche Aspekte des Ersatzes der Kernenergie durch Erneuerbare betrachtet. Die spezifischen Investitionskosten der neuen erneuerbaren Energien zur Erzeugung einer bestimmten Energiemenge und die Produktionskosten bleiben noch längere Zeit deutlich höher als jene der Kern- und Gaskraftwerke. Dies selbst wenn sich die Gestehungskosten neuer Kernkraftwerke gegenüber jenen der heutigen Anlagen verdoppeln. Die Behauptungen, die Erneuerbaren seien wirtschaftlicher als die Kernenergie, sind aus der Luft gegriffen - wozu braucht es denn sonst die kostendeckende Einspeisevergütung? Schliesslich weist die Stromerzeugung aus neuen erneuerbaren Energien und erst recht aus

Gas höhere Treibhausgasemissionen auf als die Kernenergie; dem Klima und der Umwelt ist mit dem Ausstieg nicht geholfen. Zudem wird die Schweiz anders aussehen.

Da staunt man schon, wenn die Umweltorganisationen vor kurzem verkündet haben, der Kernenergieausstieg koste pro Kopf und Jahr nur 5 Franken! Es braucht schon sehr kreative Rechnungen, um zu einem solchen Resultat zu kommen. Und auch eine gehöriges Potenzial an Verdrängung darüber, dass die gleichen Organisationen durch Opposition ihren eigenen Zielen entgegenstehen. Da können sie noch so betonen, sie seien ja nicht gegen alles. Widersprüche sind Teil jeder Politik, in der Energiepolitik treiben sie besondere Blüten.

### **Es geht nicht nur um die Kernenergie**

Energiepolitik reduziert sich nicht auf die Frage: „Kernenergie ja oder nein?“ und „wie kann ich sie ersetzen?“. Die Versorgung mit der Schlüsselenergie Elektrizität ist zwar zentral und ihre Bedeutung nimmt weiterhin zu. Der Anteil des Stroms am gesamten Energieverbrauch steigt, aber immer noch entfallen über drei Viertel auf andere Energieträger. Die fossilen Energien decken heute 68 % unseres Endverbrauchs. Sie werden noch lange die Hauptlast der Versorgung tragen müssen, längerfristig ist ihre Substitution - trotz immer noch grossen Reserven - jedoch unausweichlich. Daran ändern auch neue Ölfunde und die Entwicklung unkonventioneller Gasquellen nichts.

Ich möchte hier nicht die Diskussion um Peak Oil oder Peak Gas aufnehmen und darüber streiten, wann Öl oder Gas knapp wird. Aber ich mache darauf aufmerksam, dass unerwartete Entwicklungen die Marktsituation rasch ändern können; ein sehr illustratives Beispiel dafür ist der globale Gasmarkt, der durch die Produktion von Schiefergas, vor allem in Nordamerika, innert weniger Jahre völlig gekippt ist.

Trotzdem: Der Umbau der Energieversorgung hin zu den erneuerbaren Energien ist unausweichlich. Die Ablösung der konventionellen Energien ist eine Jahrhundertaufgabe. Dabei geht es nicht nur um die Stromversorgung, sondern auch um Wärme und nichtelektrische Mobilität, also um ein Mehrfaches des Elektrizitätsverbrauchs. Dies wird in der öffentlichen Diskussion gerne vergessen.

### **Erneuerbare Energien - die langfristig tragende Säule der Energieversorgung**

Langfristig stehen für die Energieversorgung nur zwei Technologiefamilien zur Verfügung, die erneuerbaren Energien und die Kerntechnik. Der Strategieentscheid lautet dabei: „Rein erneuerbare Energieversorgung“ oder „Erneuerbare plus Kernenergie“? Meine Präferenz liegt bei der zweiten Strategie, der Entwicklung der erneuerbaren Energien und der weiteren Nutzung der Kernenergie. Die Erneuerbaren werden langfristig die Hauptlast der Versorgung übernehmen müssen und damit den eigentlichen Ersatz der fossilen Energien bilden. Die Kernenergie bleibt der wichtige Juniorpartner; durch ihre wirtschaftlichen Vorteile erleichtert sie die Entwicklung der erneuerbaren Energien. Es wird bei korrekter Kostenrechnung und Berücksichtigung der externen Kosten noch lange dauern, bis die neuen erneuerbaren Energien wirtschaftlich mit der Kernenergie gleichziehen, trotz deren Kostensteigerungen.

Die Potenziale der verschiedenen erneuerbaren Energiequellen sind sehr gross, im Vordergrund stehen Sonne, Wind und Erdwärme, die rein technisch genügen, um die globalen Energiebedürfnisse auch künftig zu decken. Ihre Schwächen sind bekanntlich die geringe Energie-

dichte und die nicht konsumangepasste, schwankende Erzeugung. Die unausweichliche intensive Nutzung von Sonnenenergie und Windkraft erfordert nicht nur gewaltige zentrale und dezentrale Produktionskapazitäten, sondern auch Speichermöglichkeiten. Dabei geht es nicht nur um Pumpspeicheranlagen und dergleichen, sondern es sind auch künstliche Brenn- und Treibstoffe herzustellen; die Technologien dazu sind altbekannt, müssen aber noch weiterentwickelt werden.

Im Energiebereich sind Investitionen immer kapitalintensiv und langlebig; dies gilt für Kraftwerke, Strom- und Rohrleitungen und auch für die Energienutzungsinfrastruktur, wie Gebäude, elektrische Geräte und Anlagen, Fahrzeuge und dergleichen. Der Umbau des heutigen verschwenderischen, auf nicht erneuerbaren Energien beruhenden Energiesystems ist deshalb eine Jahrhundertaufgabe. Ich schätze, dass sie erst gegen Ende dieses Jahrhunderts umfassend zu realisieren ist. Und auch ein allfälliger Ersatz der Kernkraftwerke durch zusätzliche erneuerbare Energien würde wohl bis Mitte dieses Jahrhunderts dauern. Einzig Gaskraftwerke liessen sich recht schnell und mit verhältnismässig tiefen Investitionskosten realisieren.

All dies macht deutlich, dass das künftige, auf erneuerbaren Quellen beruhende Energiesystem weder billig, noch small, noch beautiful sein wird und dass seine Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere die Landschaft, nicht zu vernachlässigen sein werden. Ob die Gesellschaft diese zu tragen bereit sein wird, ist offen, um nicht zu sagen fraglich. Das gilt auch für jene, die lautstark nach einer voll erneuerbaren Energieversorgung rufen, aber insbesondere die Wasserkraft möglichst behindern.

### **Bemerkung zur Förderung erneuerbaren Energien**

Hier möchte ich noch eine Bemerkung zur Einspeisevergütung anbringen. Sie ist ein effektives Instrument, ob es in jedem Fall auch effizient ist, frage ich mich jedoch. Heute erschallt der Ruf nach einer Aufhebung des Deckels, weil für die Fotovoltaik zu wenig Geld bereitstehen soll. Ich bin grundsätzlich der Meinung, dass die Förderung der neuen erneuerbaren Energien im Sinne einer Anschubfinanzierung nötig ist. Wenn aber eine Technologie noch viel zu weit von der Wirtschaftlichkeit entfernt ist, sollte die Förderung primär durch Forschung und Entwicklung erfolgen. Generell sollte darauf geachtet werden, dass bei der Verteilung der finanziellen Mittel die Forschung und Entwicklung gegenüber der durch Interessenvertreter stärker gepushten Nutzungsförderung nicht zu kurz kommt. Für die Schweiz gilt dies umso mehr, als unser Marktvolumen keine Economy of Scale-Auswirkungen auf die Produktionskosten hat.

Die Aufhebung des Deckels wird insbesondere von den Vertretern der Fotovoltaik - sie verfügen über die im Energiebereich potenteste Lobby - verlangt, welche auf die raschen Kostensenkungen verweisen. In der Tat konnte die KEV in den letzten Jahren deutlich gesenkt werden. Die Vergütungen werden für 25 Jahre zugesichert, auch wenn die Gestehungskosten neuer Anlagen stark sinken. Dies bedeutet, dass mit der gleichen Geldsumme in wenigen Jahren viel mehr PV-Anlagen subventioniert werden könnten. Es wäre deshalb viel effizienter, ein Mehr an finanziellen Mitteln für die Energieeffizienz und die anderen erneuerbaren Energien einzusetzen. Und ich bin auch der Meinung, dass man neue Stromerzeugungstechnologien besser durch Quoten oder Investitionsbeiträge als durch die KEV subventionieren sollte. Damit würden nicht noch während zwei Jahrzehnten oder länger Zwangsfolgekosten anfallen und müsste die Förderung nicht abgebrochen werden, sobald die durch den Abgabesatz von 0,9 Rappen pro kWh limitierte Fördersumme erreicht ist.

## Wie weiter?

In den nächsten Wochen werden die Eidgenössischen Räte wiederum heisse Auseinandersetzungen über die Zukunft unserer Energieversorgung und speziell der Kernenergie erleben. Dies ist nach Fukushima politisch unausweichlich; nach Harrisburg und erst recht nach Tschernobyl gab es ähnliche, sehr lange Debatten. Die Resultate waren dabei immer recht bescheiden.

Von der nächsten Session erhoffe ich mir vor allem eines: keine voreiligen Entscheide! Insbesondere keinen voreiligen Ausstieg aus der Kernenergie, ohne die Konsequenzen bewusst zu akzeptieren und ohne die erforderlichen Massnahmen zu erlassen. Wenn schon ein Ausstieg, dann innert vernünftiger Frist, aus meiner Sicht gegen Mitte des Jahrhunderts. Sinnvoll wäre, die Kernkraftwerke komplementär zur Wirkung der Effizienzmassnahmen und zum Zubau der erneuerbaren Stromerzeugung ausser Betrieb zu nehmen. Die Stromwirklichkeit zeigt allerdings in eine andere Richtung.

Der Sicherheit der Bevölkerung, der Versorgungssicherheit und der Umwelt wäre am besten gedient, wenn die älteren Kernkraftwerke rasch durch neue ersetzt würden. Dies ist aber Wunschdenken, denn die politische Grosswetterlage lässt, wie vom Bundesrat angekündigt, eher den Ausstieg als neue Kernkraftwerke erwarten - und den Einstieg in die fossile Stromerzeugung, mit ihren Folgen für das Klima. Und zusätzliche ist ein steigender Import von Strom aus nuklearen oder fossilen Kraftwerken abzusehen, eine Konsequenz, die den Ausstieg nicht gerade als glaubwürdig erscheinen lässt.

Ob auf dem europäischen Markt immer genug Strom vorhanden ist, um die künftigen schweizerischen Importbedürfnisse zu decken, ist fraglich. Zwar gibt es in Osteuropa noch alte fossile Kraftwerke, die bei Bedarf in Betrieb genommen werden können, und vielleicht kann uns ja auch Deutschland aushelfen, das seine Kernkraftwerke stilllegt und dafür Kohlekraftwerke baut. Und es gibt auch Leute, die den Import von Strom aus Windparks in der Nord- und der Ostsee oder gar aus solarthermischen Kraftwerken in Spanien oder Nordafrika vorschlagen - noch für längere Zeit unerfüllte Hoffnung. Sie sehen, dass ich Mühe mit all diese Varianten zur Erhöhung der Strom-Auslandabhängigkeit habe. Mir wäre lieber, wenn die Schweiz ihren Strom selber erzeugen würde.

Hier ist eine Bemerkung zu den Beteiligungen schweizerischer EVU an ausländischen Kraftwerken angebracht. Sie sind als Finanzanlagen zu qualifizieren. Weder der Kauf von Solar- oder Windparks noch von Anteilen an fossilen Kraftwerken trägt zur Versorgung unseres Landes bei, weil meist die Übertragungskapazitäten fehlen und weil im (europäischen) Knappheitsfall nicht auf diesen Strom gegriffen werden kann. Besonders Mühe machen mir da Stadtwerke, deren Stromversorgung sich heute zu einem grossen Teil auf die Kernenergie stützt, die sich aber trotzdem mit dem Ausstieg profilieren wollen, und dazu ausländische Kraftwerke oder Anteile kaufen. Erst recht pervers wird es, wenn man sich damit brüstet, dabei noch von den Subventionen der Standortländer zu profitieren. Warum sich nicht durch erneuerbare Energien auf dem eigenen Gebiet versorgen?

Eine ausreichende inländische Stromproduktion und starke Übertragungsleitungen sind auch im liberalisierten Strommarkt unabdingbar. Es gilt den sicheren Netzbetrieb zu gewährleisten und die inländische Wertschöpfung zu erhalten. Unsere Elektrizitätswirtschaft soll im - gesamtwirtschaftlichen Interesse, aber auch aus Gründen der Versorgungssicherheit - weiterhin erfolgreich am europäischen Strommarkt teilnehmen können. Dazu ist auch die volle inländische Strommarktöffnung nötig.

Ich hoffe, dass es unserem Land gelingen wird, auch künftig eine sichere Energie- und insbesondere Stromversorgung zu gewährleisten. In der aktuellen Diskussion um die Kernenergie wird gerne vergessen, dass eine Stromknappheit verheerende Auswirkungen auf die Wirtschaft und gravierende Einbußen an Lebensqualität der Bürger bringen würde.

Manch einer glaubt, mit etwas gutem Willen (vor allem der anderen) zum Energiesparen und zur Förderung der erneuerbaren Energien liessen sich die Versorgungsprobleme bewältigen. In Wirklichkeit stehen wir vor einer gewaltigen Herausforderung. Ich bin sicher, dass die AVES ihrem Namen entsprechend mithilft, diese Herausforderung mit vernünftigen Lösungen zu bewältigen.