



TRAS Trinationaler Atomschutzverband
ATPN Association Trinationale
de Protection Nucléaire

Murbacherstrasse 34,
CH-4056 Basel
sekretariat.tras-atpn@nwa-schweiz.ch
Sekretariat
+41 (0)79 450 52 16
Telefax +41 61 322 49 20

Februar 2007

Sperrfrist 15. Februar 15.30 Uhr

Hier irrt die Atomlobby!

Ein Anti-Lügen-Katalog

Einleitung

Voraussichtlich am 1. Januar 2008 treten in der Schweiz erstmals kostendeckende Vergütungen für Strom aus erneuerbaren Energien in Kraft. Dann kann auch in unserem Land eine Entwicklung beginnen, die bis 2030 eine Vollversorgung mit sauberen, ungefährlichen Energien ermöglicht.

Die Ausgangslage ist hervorragend, stammen doch heute schon gegen 60% unseres Stroms aus Wasserkraft.

Biomasse, Geothermie, Windenergie und Solarenergie sind in der Schweiz noch kaum erschlossen. Viel Holz verfault im Wald, Methan aus Mist und Gülle entweicht in die Atmosphäre, nur wenige Hausdächer werden solar genutzt und manche Wasserkraftwerke sind modernisierungsbedürftig.

Neue Techniken sind ausgereift und leistungsfähig. Unsere Nachbarländer machen es vor: Österreich nutzt 70 mal mehr Windkraft als die Schweiz und fünfmal so viel Solarkollektoren pro Kopf. Umwelt- und Energietechnik sind erfolgreiche Exportbranchen.

Nach Windenergie und Biomasse boomt in Deutschland auch die Photovoltaik. Was die Schweiz in einem Jahr realisiert, bauen private Investoren dort an einem einzigen Tag.

Unser Problem: Die mächtige Atomlobby in der Schweiz will den erfolgreichen erneuerbaren Energien zuvorkommen und vollendete Tatsachen schaffen, bevor der Ausbau auf Touren kommt. Sie unterwandert mit einer verlogenen Propaganda Parteien, Medien und Wirtschaftsverbände. Es geht um Ideologie und Geld: die alten, abgeschriebenen Atomkraftwerke sollen möglichst lange laufen, die Atomforschung soll

weitere Milliarden erhalten und einige exklusive Zulieferer wollen sich an den enormen Gewinnen satt verdienen, die die Verbundwerke dank alten Wasserkraftwerken und Monopolrenten erwirtschaften (1,4 Milliarden Franken p.a.).

Umfragen zeigen: Eine Mehrheit der Bevölkerung möchte auf riskante Atom-Experimente verzichten. Erneuerbare Energien sind populär, und in der Frist bis ein AKW gebaut wäre, können sie ebenso viel liefern.

Aber die Strom-Barone wollen keine Konkurrenz. Vom Kraftwerk bis zur Steckdose wollen sie den Markt mit Grosstechnologien kontrollieren. Auch Stromeffizienz ist nicht angesagt, obschon die Umrüstung alter Elektroheizungen ein bis zwei Atomkraftwerke ersetzen könnte. Nach wie vor sorgen Lockvogel-Tarife im Wärmemarkt für wachsende Verbräuche, zum Nachteil der KMU und aller sparsamen Haushalte.

„Strom ist das ganze Leben“ und „ohne Atomkraftwerke gehen die Lichter aus“. Statt den ökologischen Strukturwandel zu fördern, operiert die Strombranche mit Gewaltandrohung. Die Handlungsspielräume, welche die erneuerbaren Energien eröffnen, werden systematisch in Abrede gestellt.

Doch der Beweis liegt vor: erneuerbare Energien sind leistungsfähig und produzieren kundennah. Sie sind sicher, weil sie erneuerbar sind. Sie gefährden niemanden. Und sie wachsen sehr, sehr schnell, mit Zuwachsraten von 30 bis 45 % pro Jahr, bei weiter sinkenden Kosten! Deshalb sind neue Atomkraftwerke unnötig. Wir werden sie verhindern!

Dr. Rudolf Rechsteiner, Basel

1. „Photovoltaik liefert höchstens 5,2 Mrd. kWh“

Photovoltaik wächst von allen Energietechniken weltweit am schnellsten. Bei jährlich 45% Wachstum¹ seit 2001 verdoppeln sich die Neuinstallationen alle 20 Monate.

Die Axpo verbreitet in ihrer Studie „Stromperspektiven 2020“ falsche Angaben: Solarzellen könnten in der Schweiz höchstens 9,2 % des Stromverbrauchs decken (5,2 TWh von 57,3 TWh Endverbrauch 2005)².

Auf dreimal höhere Zahlen kommt die Internationale Energieagentur in Paris.³ Sie rechnet damit, dass Solarzellen bei 10% System-Wirkungsgrad 34,6% des Schweizer Verbrauchs decken können, und zwar ausschliesslich auf bestehenden Immobilien. Eine kantonale Studie für den Kanton Fribourg aus dem Jahr 1998 kommt auf einen solaren Deckungsgrad von 48% - ebenfalls unter Nutzung nur der besten Dächer.⁴

Die Technik entwickelt sich weiter. 10% Wirkungsgrad erreichen heute bereits die kostengünstigen Dünnschichtzellen, zum Beispiel die Triple-junction-Module von Sharp. Diese werden seit Anfang 2007 vollautomatisch in Gross-Serien hergestellt. Die Herstellkosten dürften bei etwa 1 €/Watt liegen, denn für 1.67 € pro Watt werden die fertigen Module auf japanischen Fertighäusern montiert.⁵



Abbildung 1 Die aktive Schicht der Triple-Junction-Solarzellen von Sharp ist nur zwei Tausendstel Millimeter dick.⁶ (Bild: Sharp)

Damit nicht genug. Die US-Firma Sunpower bringt neu Zellen mit 22,5% Wirkungsgrad auf den Markt; damit lässt sich der solare Deckungsgrad auf 70-80% des Verbrauchs erhöhen, wenn nebst den bestehenden Gebäuden auch zB. Deponien oder Strassenränder (zB. Von Autobahnen) für Solaranlagen genutzt werden.

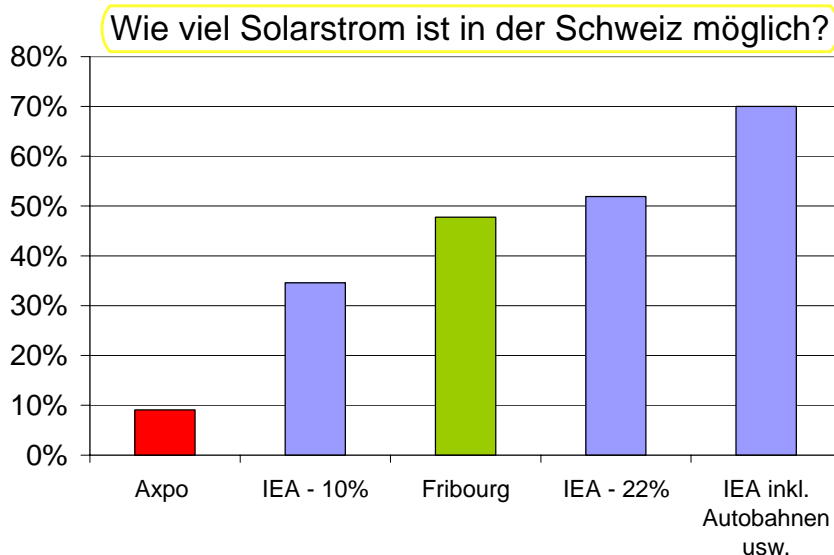


Abbildung 2: Die Axpo verbreitet falsche Informationen. Mit Photovoltaik allein lässt sich über zwei Drittel des Stromverbrauchs decken.

2. „Atom-Renaissance“

Seit Jahren verspricht die Elektrizitätswirtschaft eine „Renaissance der Atomenergie“. Aber kein Land, das bisher auf Atomkraftwerke verzichtet hat (Italien, Österreich, Polen), probt ernsthaft den Einstieg. Belgien will aussteigen wie Deutschland; die spanische Regierung hat 2006 ein weiteres Atomkraftwerk stillgelegt, ebenso Schweden. Die neue schwedische Regierung wollte zwar neue Atomkraftwerke, aber nach dem schweren Zwischenfall in Forsmark gilt für weitere vier Jahre ein Moratorium. Die schwedische Schwerindustrie investiert derweil massiv in Windenergie.⁷ Auch nach der EU-Erweiterung verzichtet die Mehrzahl der EU-Mitgliedsstaaten auf die kommerzielle Atomspaltung.

Unter den 27 Reaktoren, die die IAEA zum Beleg einer bevorstehenden globalen Renaissance anführt, sind fast die Hälfte schon zwischen 17 und 29 Jahren „im Bau“ – normalerweise nennt man so etwas Bauruinen.

Auftrieb verspricht sich die Atomindustrie vom Bau eines neuen Atomkraftwerks in Finnland. Allerdings: Areva, die staatliche französische Atomfirma, liefert den Reaktor zu einem subventionierten Fixpreis, der durch Billigkredite weiterer Lieferanten subventioniert wird. Die Steuerzahler zahlen die Rechnung. Kein Modell für den offenen Stromwettbewerb!

Ende 2006 gingen gleich sieben europäische Atomkraftwerke für immer vom Netz. In Bulgarien wurden die Blöcke drei und vier des Atomkraftwerks Kosloduj abgeschaltet, in der Slowakei wurde Block eins des Reaktors Bohunice stillgelegt. In England wurden zeitgleich vier Reaktoren — jeweils zwei an den beiden Standorten Dungeness und Sizewell — stillgelegt. Weltweit steht die Zahl der Atomreaktoren mit 435 auf dem tiefsten Stand seit über 10 Jahren, und dürfte weiter fallen!

„Die Neubauten [an neuen Atomkraftwerken] reichen nicht aus, um die Kapazitäten auszugleichen, wenn die derzeitigen Kernkraftwerke dereinst vom Netz genommen werden, schreibt die Bank UBS. Um den Stromanteil aus Kernkraftwerken auch in Zukunft konstant zu halten, müssten pro Jahr durchschnittlich elf neue Kernkraftwerke gebaut werden, wobei jeweils 66 Kraftwerke bereits im Bau sein müssten (ausgehend von einer Bauzeit von sechs Jahren). Derzeit befinden sich weltweit jedoch nur 27 Kernkraftwerke im Bau. Der Anteil am Strommix aus Kernkraftwerken dürfte in den kommenden Jahren daher zurückgehen.“⁸

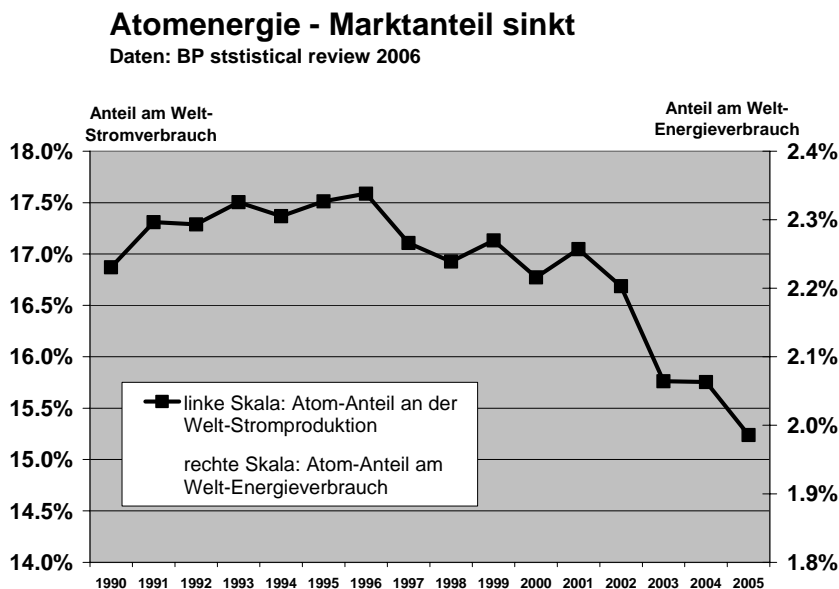


Abbildung 3 Der Atom-Anteil am Energieverbrauch sinkt ab. Atomstrom liefert rund 2% des Welt-Energieverbrauchs und 15 % des Stroms.

3. „Atomstrom ist CO₂-neutral“

Der Betrieb von Atomkraftwerken erzeugt radioaktive Risiken und Atommüll. Atomenergie war nie eine saubere Energie, auch nicht punkto CO₂.

Der Bau von Atomkraftwerken verursacht grosse CO₂-Emissionen. Und für den Betrieb ist Uran erforderlich. Dieses muss in einer Konzentration von weniger als 1% aus anderen Gesteinen extrahiert werden. Dabei sind schwere Fahrzeuge, Maschinen und Anlagen im Spiel, die mit Benzin und Diesel betrieben werden.

CO₂-Emissionen entstehen bei Aufarbeitung, Transport und Lagerung von radioaktiven Elementen. Wegen der Strahlung sind Behälter aus hoch veredelten Materialien im Spiel. Würde die Atomenergie weltweit ausgebaut, würde sich die Klimabilanz weiter verschlechtern, weil immer schlechtere Qualitäten an Uranerzen eingesetzt werden müssen.

Wird dieselbe Menge Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen – mit Solarzellen, Biomasse oder Windenergie, sind die CO₂-Emissionen kleiner, die Bauzeiten kürzer und es entstehen weder radioaktive Risiken noch strahlende Abfälle.

Die nichterneuerbaren Energien sind nicht in der Lage, Herausforderungen wie Klimawandel und Ressourcenknappheit zu bewältigen. Wir sollten nicht den Energieeinsatz, sondern seine Vermeidung ins Zentrum stellen. Möglich ist dies: Mit Minergie-Technik, Hybridfahrzeugen und Verzicht auf thermische Kraftwerke zugunsten von Wind, Sonne, Geothermie, Biomasse und Wasserkraft.

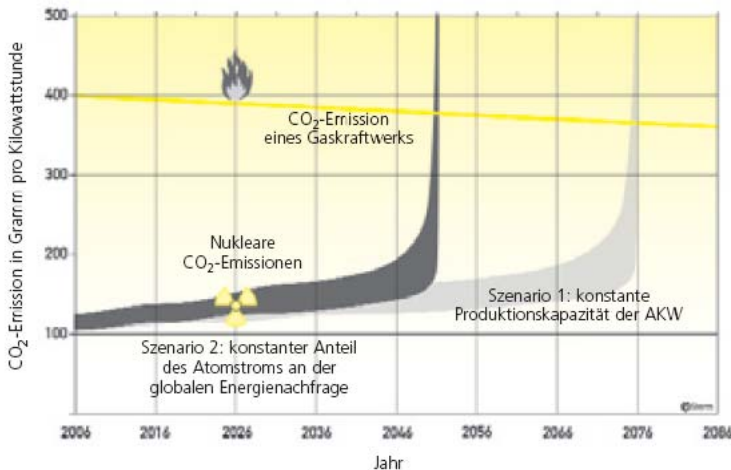


Abbildung 4 Mit sinkendem Urangehalt der Uranerze steigen die CO₂-Emissionen der Atomkraftwerke immer weiter an, bis sie höher liegen als bei Gaskraftwerken. (Bild: Jan Willem Strom van Leeuwen, Energie & Umwelt 4/06)

4. „Stilllegung und Entsorgung sind in den Strompreisen eingerechnet.“

Nach der geltenden Gesetzgebung sind die Langzeitkosten der Atomlager und die Haftung bei Unfällen nicht im Preis für Atomstrom inbegriffen. Hoch-radioaktive Abfälle strahlen eine Million Jahre lang. Gelangen sie in die Biosphäre, werden Mensch und Umwelt verseucht.

„Die Verantwortung für eine verschlossene Anlage geht auf den Staat über,“ heisst es im *Sachplan Geologische Tiefenlager*, und zwar schon „gegen das Jahr 2100“.⁹ Ab dann soll der Staat – also wir alle – für Beobachtung und für die Sanierung der radioaktiven Atommüll-Lager aufkommen. Die Verursacher und ihre Erben sind nicht mehr zahlungspflichtig. Den nachfolgenden Generationen werden Kosten aufgebürdet, ohne dass sie einen Nutzen haben.

Dazu kommen weitere ungedeckte Kosten für die Allgemeinheit: die fehlende Haftpflichtversicherung bei Unfällen, Erdbeben oder Terroranschlägen machen die Atomenergie zur am höchsten subventionierten Technik. Atomkraftwerke sind für solche „Ereignisse“ nicht gewappnet. Die Folgen eines „Tschernobyl“ wären für die Schweiz katastrophal. Bevölkerung und Staat wären mit einem Schlag bankrott: wirtschaftlich, gesundheitlich und moralisch.



Abbildung 5 Windenergie trägt ihre Kosten. Bei Unfällen deckt eine Haftpflichtversicherung alle Verpflichtungen. Atomkraftwerke haben keine Haftpflichtversicherung.

5. „Erneuerbare Energien decken nur den Bedarf hinter dem Komma“

Atel-Chef Giovanni Leonardi macht sich gerne über erneuerbare Energien lustig: „Sie lösen das Problem auf den beiden Dezimalstellen hinter dem Komma“,¹⁰ erklärte er den Medien.

Leonardi ist ein schlechter Rechner. Neue erneuerbare Energien decken in vielen Regionen Europas bereits einen bedeutenden Anteil am Stromverbrauch – Tendenz stark steigend.

Die neuen erneuerbaren Energien prosperieren nicht etwa dort, wo es am meisten Wind oder Sonne gibt, sondern, wo gute gesetzliche Rahmenbedingungen bestehen:

- rasche Bewilligungsverfahren,
- offener Netz-Zugang
- kostendeckende Einspeisevergütungen.

dies ist zum Beispiel im deutschen Bundesland Sachsen-Anhalt der Fall – weit ab von der Nordsee.

Bundesland	Windstrom-Produktion GWh	Stromverbrauch GWh	Anteil Windstrom
Sachsen-Anhalt	5.097	13.587	37,5%
Schleswig-Holstein	4.939	14.166	34,9%
Mecklenburg-Vorpommern	2.257	6.762	33,4%
Brandenburg	5.369	19.143	28,1%
Niedersachsen	9.992	52.648	19,0%

Die Schweiz hat nicht weniger Wind und Sonne als Sachsen. Aber eine Elektrizitätswirtschaft und eine économiess, die unser Land punkto Energie seit Jahrzehnten blockieren.

Windenergie weltweit

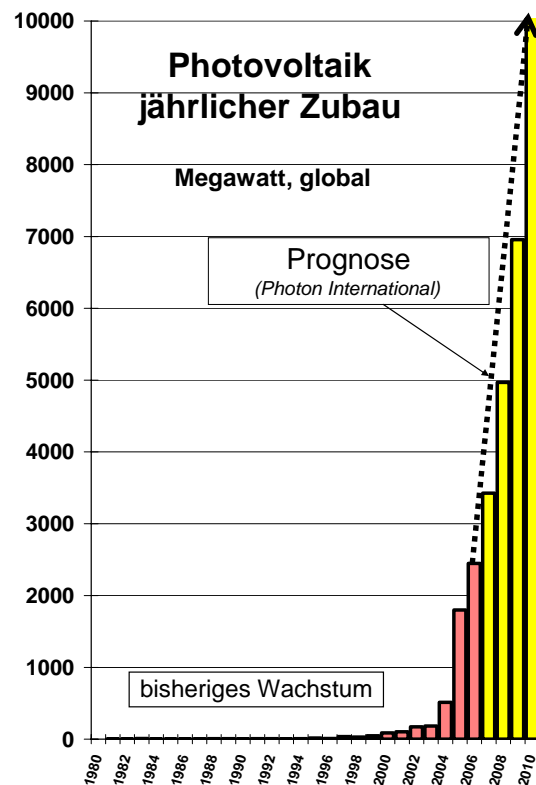
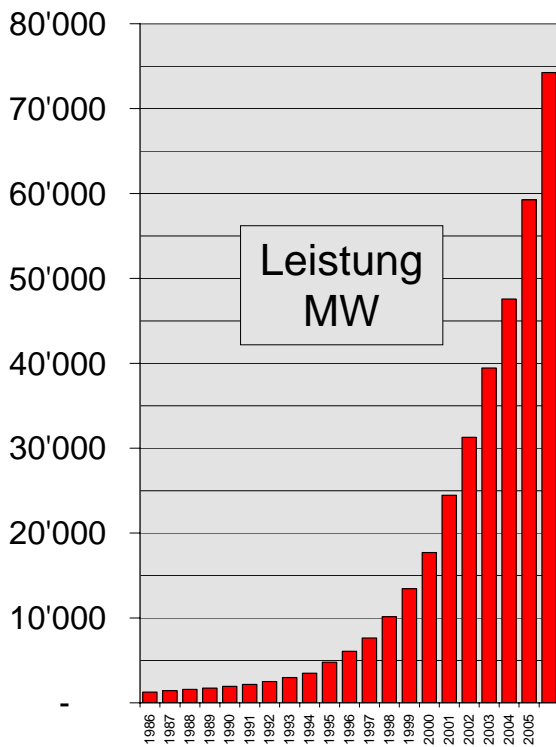


Abbildung 6: Windenergie und Solarenergie legen exponentiell zu.

6. „Massive Stromversorgungslücke“

„Ohne neue Atomkraftwerke gehen die Lichter aus“, droht Kurt Rohrbach, Chef der Bernischen Kraftwerke (BKW).¹¹ Um Atomkraftwerke salonfähig zu machen, werden permanent Drohungen ausgestossen. Und um neue Gaskraftwerke nachdrücklich zu empfehlen, phantasiert Walter Steinmann, Chef beim Bundesamt für Energie, von einer „Stromlücke ab 2012“.

Der Begriff „Stromlücke“ stammt aus den Zeiten des staatlichen Strom-Monopols. Auf offenen Märkten gibt es keine Versorgungslücken, weil bei Knappheit die Preise steigen.

Ab 1. Juli 2007 ist der europäische Strom-Binnenmarkt geöffnet. Wird Strom knapp, kommen im In- und Ausland neue Angebote auf den Markt. Sind die Netze knapp, wird der Netzzugang auktioniert. Doch eigentlich sind die Netze in der Schweiz gut ausgebaut. Es ist der lukrative Transit-Handel und nicht die Nachfrage in der Schweiz, der zu Überlastungen führt. Als im Sommer 2005 das AKW Leibstadt während sechs Monaten stillstand, hat die Axpo Strom im Ausland zugekauft, auch aus Kohlekraftwerken.

Mit den Speicherkraftwerken in der Hinterhand, die in der Schweiz den gesamten Stromverbrauch während mehr als drei Monaten decken können, ist es technisch fast nicht möglich, dass bei uns die Stromversorgung mangels Energie ausfällt. Es sei denn, man will Stromausfälle bewusst herbeiführen, um Panik zu schüren. Das ist den Atombossen – etwa im Vorfeld einer Volksabstimmung – jederzeit zuzutrauen und passt gut zur niederträchtigen Propaganda, die oft erst noch mit Staatsgeld finanziert wird. Nicht umsonst hat die deutsche Firma E.on ihre Stromnetze verlottern lassen und beim Stromausfall im Winter 2006/07 als erstes die Windkraft beschuldigt – völlig zu Unrecht, wie sich nachträglich herausstellte.¹²

Wenn in Zukunft Strom fehlt, wird die Schweiz zukaufen – zum Beispiel durch Beteiligung an Wind-, Biomasse- und Solar-Kraftwerken. Wind, Sonne und Biomasse-Strom expandieren sehr schnell. Die Bauzeiten sind kurz. Zur Zeit werden in Europa über 10'000 MW pro Jahr neu installiert, in zehn Jahren dürften es 30'000 bis 50'000 MW sein, und die Atomtechnik wird wie ein Zwerg da stehen.

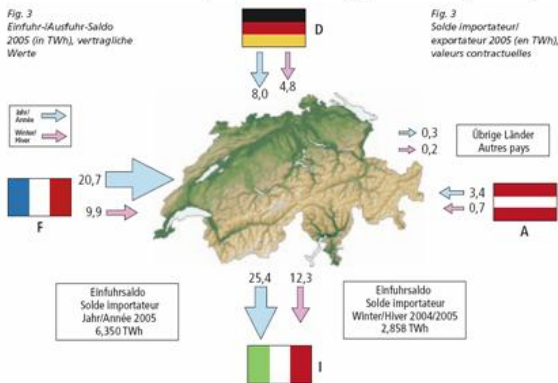
Der Boom der kostengünstigen erneuerbaren Energien ist das grösste Problem der Atomlobby. Die Drohung mit den ausgehenden Lichtern wird zunehmend unglaubwürdig. Wind und Sonne können das Hundertfache des europäischen Verbrauchs decken.¹³ Und sollte es dann trotzdem mal an Leistung im Netz fehlen gibt es mehr als genug eingemottete Kohlekraftwerke. Angesichts der Dynamik der erneuerbaren Energien wird man sie kaum je brauchen.



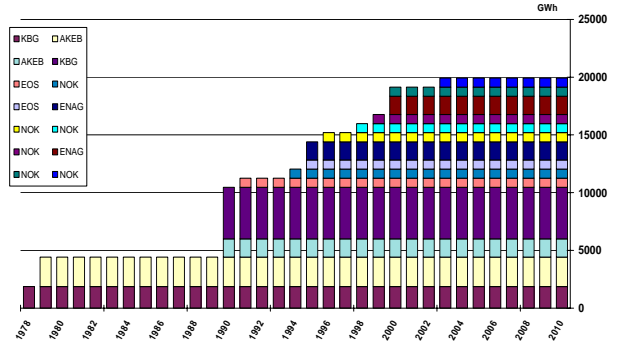
Abbildung 7 In der Nord- und Ostsee sind Dutzende neuer Windfarmen im Bau oder in Planung. Windenergie wird in den kommenden Jahren nicht nur die Atomenergie, sondern auch die Kohle ersetzen.

7. „Stromimporte darf es nicht geben“

Schweiz: Transit, Speicherung, Handel (TWh)



Schweizer Bezugverträge aus französischen Elektrizitätserzeugungsanlagen



Die Schweiz ist fest im europäischen Stromverbund eingegliedert und importiert an den meisten Tagen fast gleich viel Strom aus Frankreich und Deutschland wie sie selber verbraucht. Dieser wird nach Italien verkauft.

Stromimport ist Alltag für die Schweiz. Zehn verschiedene Konsortien beziehen 2,5 GW Leistung aus französischen Atomkraftwerken – das entspricht zweieinhalb „Gösgen“.

Die bestehenden Atomverträge mit Frankreich werden eines Tages auslaufen und können durch Windbeteiligungen ersetzt werden – zum Nutzen beider Seiten. Die Schweiz kann so bei gutem Wind die eigenen Speicherseen schonen und bei Windstille zu höheren Preisen auf den Markt bringen. Der Zukauf von Windbeteiligungen hat bereits begonnen. Die Rätia Energie und die Atel besitzen Windfarmen in Italien. Die Axpo will in Norwegen Hunderte Windturbinen aufstellen.

Aber rhetorisch predigen dieselben Firmen Autarkie und „Landesversorgung“ wie anno 39-45, als ob wir Punkte Energie bei Uran, Erdgas oder Erdöl je unabhängig gewesen wären. Besser als Autarkie ist eine gute Vernetzung quer über Europa, mit breit diversifizierten erneuerbaren Energien. Sie bringen mehr Sicherheit als das Klumpenrisiko der Atom- und Gaskraftwerke.

Die Europäische Union wird die Übertragungsnetze für Strom massiv ausbauen. Die Bewilligungsverfahren sollen maximal fünf Jahre dauern.¹⁴ Mit Gleichstromleitungen und Erdkabeln lassen sich grosse Strommengen auch über Distanzen von mehreren Tausend Kilometern transportieren (<4% Verlust/1000 km). Die windreichen Gebieten im hohen Norden und im Süden Europas werden im offenen Markt rasch erschlossen.

Bei Netzengpässen werden die Durchleitungsrechte versteigert. Die Einnahmen sind für den Ausbau der Netze zweckgebunden. Die Rolle der Schweiz als Stromdrehscheibe wird dank diesen Mechanismen in Zukunft noch wachsen. Die Regelenergie aus den Speicherseen wird wegen der Verbreitung von Windenergie und Solarenergie noch stärker gefragt sein als heute. Dank der Windkraft aus dem Ausland werden die Speicherseen geschont und die Versorgungssicherheit wird verbessert.

8. „Erneuerbare Energien verteuern den Strom“

Ohne Atom- oder Gaskraftwerke komme es „zu einer eingeschränkten Stromversorgung mit massiv höheren Preisen“, droht Axpo-Chef Heinz Karrer im Tages-Anzeiger.¹⁵

Doch die Entwicklung der Windenergie zeigt: Das Gegenteil ist richtig. Wind- und Solarstrom werden Jahr für Jahr billiger und dank modernster Technik auch im Binnenland reichlich nutzbar. „Auf Grund der geringen Grenzkosten von...erneuerbaren Energien [werden] thermische Kraftwerke mit hohen Grenzkosten aus dem Markt gedrängt“, schreibt das renommierte Ökonomie-Institut HWWA in Hamburg.¹⁶ Das heisst: Immer wenn es windet, sinken an den europäischen Strombörsen die Strompreise.

Von den Wasserkraftwerken wissen wir: Sind die Einstiegskosten abgeschrieben, liefern sie jahrzehntelang billigen Strom. Bei der Wind- und Solartechnik ist es nicht anders - nur: Windkraft ist erheblich billiger als neue Wasserkraft! Windkraft ist auch viel billiger als Atomstrom, wenn man, wie private Investoren es tun, alle Kosten aufrechnet.

Wind ist gratis und wird auch in 20 Jahren noch gratis sein. Uran und Erdgas haben sich verteuert. Der Gaspreis folgt dem Ölpreis. Und Uran wird knapp, was den Strom verteuert.



Abbildung 8 Die Preise für Erdgas sind an den Ölpreis gebunden.

9. „Neue erneuerbare Energien genügen nicht.“

Die Schweiz verfügt über ein enormes Potential an erneuerbaren Energien: Biomasse, Geothermie, Windenergie, Solarenergie und Wasserkraft können unseren Bedarf mehrfach decken.



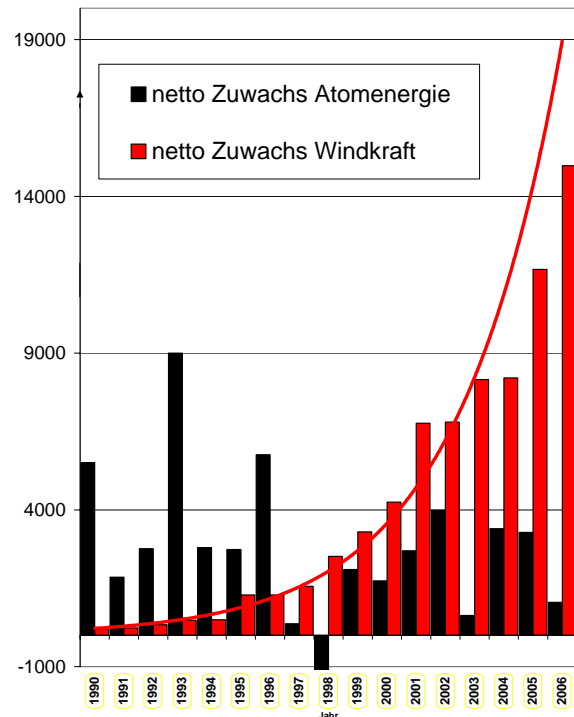
Abbildung 9 Ein einziges Windkraftwerk in Collonges/Wallis liefert 4 Mio. kWh pro Jahr – genug für 2000 Haushalte.

Abbildung 11 Im Jahr 2006 wurden nur noch 1050 MW Atomkraft (netto) in Betrieb genommen. Im gleichen Jahr starteten 15'000 MW Windkraft. Die Leistung der neu installierten Windturbinen verdoppelt sich alle drei Jahre. Im Jahr 2017 wird die Windenergie die Atomkraft überholen. Bis 2030 ist eine Vollversorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien realistisch.

Windenergie überholt Atomkraft

Zubau 1990-2006 netto

Quelle: Windpower Monthly; IAEA: Nuclear Power Reactors in the World



Die modernste Windturbine der Schweiz (Bild) erzeugte im ersten Betriebsjahr (2006) gleich viel Strom wie viele Turbinen an der Nordsee. Doch der Erfolg weckt Neid und Widerstand.

Die Stiftung Landschaftsschutz (SL) bekämpft alle Baugesuche systematisch durch Einsprachen. Im SL-Vorstand ist die Schweizer Atomlobby nicht zufällig sehr prominent vertreten. Statt Windturbinen zu verhindern würde die Stiftung besser darauf hinwirken, Hochspannungsleitungen durch Erdkabel zu ersetzen. Hochspannungsleitungen können – im Gegensatz zu Windturbinen – in den Boden verlegt werden.

20 moderne Windturbinen pro Kanton können ein Atomkraftwerk ersetzen. Werden dazu die veralteten Elektroheizungen ersetzt, wird ein weiteres AKW überflüssig. Weshalb verhindert die Atomlobby eine solche Entwicklung? Weil sie ihren Marktanteil erhöhen will. Das Wohl von Mensch und Umwelt ist ihr gleichgültig.

„Es gibt nur drei Möglichkeiten: Gaskombikraftwerke, Kernkraftwerke oder eine eingeschränkte Stromversorgung,“ sagt Axpo-Chef Karrer. Tatsache ist aber: Überall, wo die erneuerbaren Energien massenhaft genutzt werden, sinken die Kosten und die Versorgungssicherheit steigt an.

Anders als die staatliche und halb-staatliche Atomwirtschaft hat sich die private Wirtschaft längst entschieden: für private Investoren sind Atomkraftwerke zu riskant und deshalb uninteressant. Bei einem weiteren Gross-Unfall würden sie ihr Geld verlieren, denn auch die verbliebenen Atomkraftwerke müssten vom Netz gehen. Ölkonzerne wie Shell und BP investieren deshalb nicht in Atomkraftwerke, sondern in die Wind- und Solartechnik. Und die grossen Hersteller von Atomanlagen – Siemens, General Electric und Areva – haben sich alle ins Windgeschäft eingekauft. Das Atomgeschäft stagniert. Und Windenergie ist unwiderstehlich – aus wirtschaftlichen Gründen!

10. „Uranvorräte für mehrere Tausend Jahre“

Die bekannten Uran-Reserven können den bestehenden Kraftwerkspark nur noch für etwa 30 Jahre versorgen. „Selbst wenn man die bei höheren Preisen erschliessbaren Ressourcen noch berücksichtigt, dann verschiebt sich diese Reichweite nur um ein paar Jahrzehnte. Mit geringerer Urankonzentration steigen die notwendigen Erdbewegungen deutlich an. Damit aber steigt der Energieverbrauch drastisch an. Wegen des Alters des Reaktorenbestandes und wegen der begrenzten Uran-Ressourcen ist es wahrscheinlich, dass der Beitrag der Kernkraft in den kommenden Jahren zurückgehen wird,“ schreibt Werner Zittel vom Ludwig Bölkow Institut in München.¹⁷

Ein Gegenmittel gegen die Brennstoff-Knappheit wäre der „Schnelle Brüter“, in dem mehr Plutonium erzeugt als vernichtet wird. Alle Versuche, diese Technik zu entwickeln, sind in Frankreich, USA und Japan aufgegeben oder sistiert worden. Welche Regierung will nochmals Milliarden für eine Super-Phénix-Pleite aufs Spiel setzen, wenn es billige und saubere Alternativen gibt?

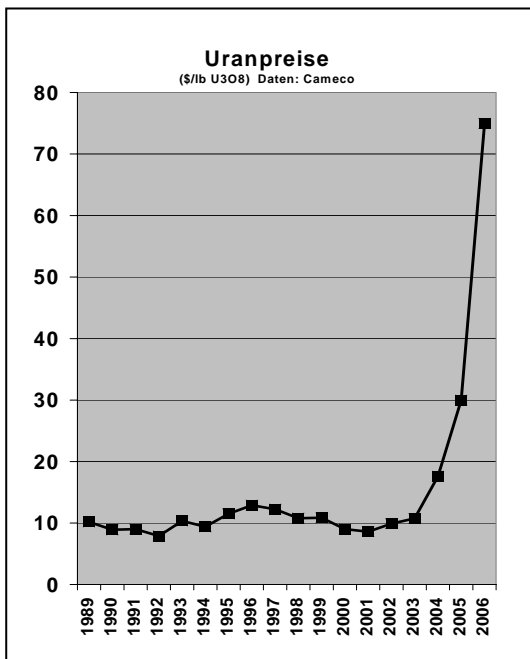


Abbildung 10 Die Preise für Natururan haben sich in den letzten fünf Jahren versechsfacht. Die billigen Fördermengen gehen zur Neige.

1 PV-News

2 Axpo: Stromperspektiven 2020 S. 59

3 OECD/Internationale Energieagentur, Potential for Building Integrated Photovoltaics, IEA Report PVPS T7-4, Paris 2002 Seite 8

4 Marcel Gutschner, Stefan Nowak : Potentiel Photovoltaïque dans le Canton de Fribourg, Novembre 1998

5 Vgl. Photon 1/2007 und 2/ 2007 S. 13

6 <http://sharp-world.com/corporate/news/070124.html>

7 Windpower Monthly 1/2007

8 UBS Research Focus: Klimawandel: Ein heisses Thema, Januar 2007, Seite 44

9 Bundesamt für Energie: Sachplan Geologisches Tiefenlager, Entwurf Konzeptteil, S. 9

10 Giovanni Leonardi: Erneuerbare Energien – unser Engagement, Mediengespräch vom 30. November 2006, Zürich

http://www.atel.sk/it/Images/Referat_Leonardi_tcm25-16338.pdf

11 Weltwoche 5/2007

12 E.on sucht die Schuldigen, Von Michael Kröger; der Spiegel 6.11.2006

13 13 Gregor Czisch: Sea Bed Profiles In Some Areas in and around Europe http://www.iset.uni-kassel.de:80/abt/w3-w/fohlen/Windenergie/offshoreflaechenauswahl_2.pdf; siehe auch: Global Renewable Energy Potential - Approaches to its Use - Dipl.-Phys.

Gregor Czisch (ISET) http://www.iset.uni-kassel.de/abt/w3-w/fohlen/magdeb030901/overview.html#folie_65 und [A Comparison of Intra- and Extraeuropean Options for an Energy Supply with Wind Power](#) and [Folien und Daten über regenerative Energien](#).

14 Windpower Monthly february 2007

15 Tages-Anzeiger; 02.02.2007; Seite 5

16 Sven Bode, Helmuth Groscurth: Zur Wirkung des EEG auf den „Strompreis“ HWWA DISCUSSION PAPER 348,S. 21

http://www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Themen_A-Z/Kosten/HWWA_EEG_drueckt_Strompreis.pdf

17 Ludwig Bölkow Institut, Kernenergie - Aktuelle Betrachtungen von Werner Zittel, www.energiekrise.de