Der Ausstieg wird inszeniert

Autor(en): **Aldrovandi, Mario**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES**

Band (Jahr): **- (1986)**

Heft 4: **Ausstieg**

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-586817

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

«Für eine sofortige Stillegung aller Atomanlagen» zu demonstrieren, ist die eine – politisch notwendige – Sache; den Weg für einen Ausstieg zu zeigen die andere. Infras hat das getan. Weitere Studien, im Auftrag des Bundes, sind in Vorbereitung. Von Mario Aldrovandi.

Der Ausstieg wird inszeniert

Gehen wir mal davon aus, dass an eine vorzeitige Stillegung der bestehenden AKWs in der Schweiz nicht gedacht wird:

- Zu den bestehenden AKWs kommen keine neuen hinzu. Also weder *Kaiseraugst* noch *Graben* oder *Verbois* werden gebaut.
- Die bestehenden AKWs funktionieren weiterhin (relativ) problemlos.
- Das AKW Beznau I wird im Jahr 2004 stillgelegt, also nach einer technisch denkbaren Lebensdauer von 35 Jahren. Die anderen Atommeiler folgen sukzessive.
- Im «neuesten» AKW, jenem von Leibstadt, wird er AUS-Schalter im Jahre 2019 betätigt.
- Zur Füllung der allfällig entstehenden Energielücken wird auf Strom-Exporte verzichtet.
- Der Gesamtverbrauch an fossiler Energie (Erdöl, Gas, Kohle) darf nicht höher sein als 1985.

Ausgehend von diesen Rahmenbedingungen hat Infras im Auftrag der «Berner Zeitung» gearbeitet. Elmar Ledergerber, Walter Ott und Frieder Wolfart legten eine 140seitige Dokumentation vor.

Stichwort Effizienz

Bei einer differenzierten Betrachtung der einzelnen Stromverbraucher kommt Infras zu folgenden Ergebnissen:

- In den Haushalten ist das Bedürfnis nach elektrischen Haushaltsgeräten weitgehend gesättigt. Zusätzliche Geräte können trotzdem installiert werden: Denn eine Zunahme an neuen elektrischen Geräten führt zu keinem Anstieg des Stromverbrauches, sofern die Leistung der bestehenden und der zusätzlichen Stromverbraucher durch energiesparende Geräte geleistet wird.
- Reduziert werden soll die Nutzung von elektrischer Energie für die Wärme-Erzeugung (Raumheizungen, Warmwasser-Aufbereitung, Prozesswärme).
- Der Wirkungsgrad von elektrischen Motoren und Pumpen kann verbessert werden.
- Bei Lüftungs- und Klima-Anlagen ergeben sich Energiepotentiale, wenn geringere Mengen Luft transportiert werden.

Ausserdem können viele bestehende Anlagen energiesparend saniert werden, wobei teilweise ein Neubau ins Auge zu fassen wäre. Vor allem aber können Gebäude wieder vermehrt so gebaut werden, dass sich eine automatische Belüftung erübrigt oder nur noch sehr reduziert notwendig ist.

- Bei der Beleuchtung können Einsparungen durch eine effizientere Erzeugung von Licht und eine bessere Ausnützung von Lichtquellen erreicht werden.

Die oben erwähnten Einsparungsmöglichkeiten durch Effizienzsteigerung erlauben eine Einsparung an bereits vorhandener Energie um rund 30 Prozent – bei heutiger Technik wohlverstanden.

Die Infras-Studie geht dabei keineswegs von einer stagnierenden oder gar rückläufigen Wirtschaftsentwicklung aus. Im Gegenteil wird, optimistisch, ein Wirtschaftswachstum von 45 Prozent in den nächsten 35 Jahren vorausgesetzt.

Die Lücke füllen

Der schrittweise Ausstieg aus der Atomenergie-Produktion bis zum Jahr 2020 wird eine Lücke von 40 Prozent elektrischer Energie hinterlassen.

Gleichzeitig soll bis 2020 insgesamt 30 Prozent Strom eingespart werden. Gemäss dem Infras-Szenario fehlen also rund 10 Prozent elektrischer Energie. Für Infras bieten sich zwei Energiegewinnungsarten an, welche die Lücke füllen können:

1. Ein leichtes Anwachsen der Stromerzeugung ermöglichen die Wasserkraftwerke. Rechnet man mit der Inbetriebnahme der derzeit in Bau befindlichen Anlagen, einer Wirkungssteigerung veralteter Anlagen und der (Wieder-)Inbetriebnahme von kleinen Wasserkraftwerken, ergibt sich folgende Mehrproduktion: Im Jahr 2020 könnte insgesamt ein Fünftel der derzeitigen Atomstromproduktion durch Wasserkraft ersetzt werden. Im Winterhalbjahr betrüge die Ersetzung rund 10 Prozent.

Die neuen Gesetze und Verordnungen zur Restwassermenge können aber die Produktionsmöglichkeiten einschränken, selbst wenn man – wie das die Infras-Autoren tun – nicht vom Bau neuer grösserer Wasserkraftwerke ausgeht.

2. «Lückenbüsser» für eine Schweiz ohne Atomenergie wären gemäss Infras-Studie Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlagen (WKK) im Bereich der Erzeugung elektrischer Energie und für Wärmezwecke. Dabei wird auch an sogenannte Blockheizkraftwerke (BHKW) gedacht, mit denen einzelne oder mehrere Häuserblocks beheizt werden könnten. Bei den Blockheizkraftwerken wird davon ausgegangen, dass es sich um eine Übergangslösung handelt – wegen der knappen Ressourcen an fossiler Energie.

Wie aus der Grafik nebenan ersichtlich ist, reicht die Energie, welche mit Wasserkraftwerken und aus Wärme-Kopplungs-Anlagen erzeugt werden kann, aus, um die ab 1990 benötigte Energie zur Verfügung zu stellen.

In der Studie werden auch erneuerbare Energiegewinnungsarten kurz erwähnt. Solarzellen-Anlagen, Sonnen- und Windkraftwerke werden in die Überlegungen einbezogen: Im Szenario selber sind sie aber quantitativ nicht erfasst.

Wer kann das bezahlen?

Das atomare Risiko müsste eigentlich nicht in Franken und Rappen aufgewogen werden. Die Infras-Studie begnügt sich aber nicht mit dieser grundsätzlichen Feststellung.

Ohne Korrektur der heutigen Energiepolitik wären bis zum Jahr 2020 insgesamt 6 neue Atomkraftwerke in der Leistungsklasse von Gösgen (1000 Megawatt installierte Leistung) notwendig.

Auf der Kosten-Seite schlägt der atomare Weg mit 40 Milliarden Franken zu Buche. Dieses Geld wird vor allem für die Bereitstellung der obenerwähnten neuen AKWs benötigt.

Das Ausstiegsszenario hingegen käme weniger teuer zu stehen. 21 Milliarden für effizienzsteigernde Massnahmen und 6 Milliarden für neue Anlagen, also insgesamt 27 Milliarden Franken müssten ausgegeben werden. Die Entlastung der Volkswirtschaft ist aber nicht nur in absoluten Beträgen messbar. Die jährlichen Kosten des Szenario werden mit 3,4 Milliarden Franken angegeben, während der atomare Weg – um die Hälfte teurer – auf 5,1 Milliarden Franken pro Jahr zu stehen käme.

Was man müsste, wenn man wollte

Wenn man/frau/staat aus der Atomenergie aussteigen wollte, müssten gemäss Infras-Szenario folgende Lenkungsmechanismen etabliert werden:

- Eine Energiesteuer wird so konzipiert, dass die Warenumsatzsteuer abgeschafft werden kann. Anstelle der Warenumsätze soll der Verbrauch von Energie besteuert werden. Durch die Besteuerung des Verbrauches wird ein Anreiz zum Sparen geschaffen.
- Ein Elektrizitätswirtschaftsgesetz soll geschaffen werden. Zu regeln wären die Tarife, die technischen Vorschriften für eine rationelle Stromverwendung und der Marktzutritt von Stromproduzenten.
- Ein Energieartikel in der Bundesverfassung ist notwendig, um dem oben beschriebenen Elektrizitätswirtschaftsgesetz eine verfassungsmässige Grundlage zu geben.
- Der Atomenergieforschung soll nicht mehr wie bisher Vorrang gegeben werden.
- Die Kantone sollen ihre rechtlichen Möglichkeiten voll ausschöpfen. Wärmeschutz-Vorschriften, Vorschriften für Klima- und Lüftungsanlagen sind zu erlassen. Alternative Produktionsanlagen sind zu fördern.

Die Experten-Kommission

Nach der «Tschernobyl»-Sondersession hat das Eidgenössische Verkehrs- und Energie-Departement (EVED) bekanntgegeben, wie bei der Erarbeitung von Energie-Szenarien vorgegangen werden soll. Die Szenarien sollen die Möglichkeiten und Folgen eines Ausstieges aus der Atomenergie aufzeigen. Eine Kommission erhielt nun den Auftrag, entsprechende Szenarien auszuarbeiten. Die Arbeiten sollen bis Ende 1987 abgeschlossen werden. Mit einer Stellungnahme des EVED sollen die Unterlagen Entscheidungsgrundlagen für die Eidgenössische Energiekommission, Bundesrat und Parlament sein. Folgende Mitglieder sind in der Ausstiegskommission:

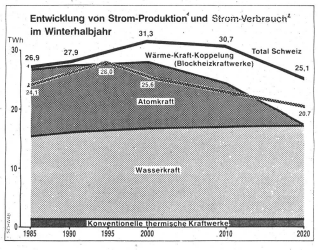
Leitung: Hans-Luzius Schmid, Vizedirektor im Bundesamt für Energiewirtschaft. Weitere Experten: Bruno Böhlen, Direktor des Bundesamtes für Umweltschutz; Conrad U. Brunner, Architekt (Energiesparen); Jiri Elias, Bundesamt für Konjunkturfragen (Strukturpolitik, Lebensfragen); Bruno Fritsch, Professor ETH Zürich (Volkswirtschaft, Wirtschaftspolitik); Bernard Giovannini, Professor an der Uni Genf (Bedarfsperspektiven, Energiesparen); Hans G. Graf, Professor HSG St. Gallen (Volkswirtschaft, Wirtschaftspolitik); Frank Klötzli, Professor ETH Zürich (Ökologie); Wolf Linder, Professor Uni Lausanne, später Bern (Vollzugsforschung, Politologie); Christian Lutz, Leiter des Gottlieb-Duttweiler-Institutes Rüschlikon (Innovationsfragen); Peter Suter, Professor ETH Zürich (Energietechnik, neue Energien).

Was längst fällig war, die Prüfung eines Ausstieges, soll in dieser Experten-Kommission also an die Hand genommen werden. Zumindest von der intellektuellen (Männer-)Potenz her, scheint diese Kommission für eine solche Arbeit gerüstet zu sein.

Die Atom-Neurotiker von der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) wittern aber bereits Verrat. Offenbar fürchten sie sich davor, dass die Experten-Kommission mit ihrer Aufgabe, nämlich dem Erarbeiten von Ausstiegs-Szenarien, ernst machen können. «Die für die Schweizer Energie- und besonders für die Elektrizitätsversorgung in der Praxis verantwortlichen Kreise müssen sich die Frage erlauben, ob eine so zusammengesetzte Kommission Gewähr bietet, dass dem Parlament objektive Entscheidungsgrundlagen vorgelegt werden können.» Entsprechende Befürchtungen hegen die SVA-Leute, weil «in der Kommission Vertreter von den Atomgegner nahestehenden Kreisen ein deutliches Übergewicht haben.»

Was wohl vermisst die AKW-Lobby? Natürlich einen «Sachverständigen der technischen Seite der Kernenergie» – als ob jemand aus dieser Gilde bei einer Ausstiegskommission etwas zu suchen hätte! In ihrer ganzen Frustration lassen sich die kernigen Burschen zu folgendem hinreissen: «Jedenfalls wird es nicht die Aufgabe einer von der Verwaltung konzipierten Expertenkommission sein, politische Wertungen vorzunehmen, die dem Parlament und der Regierung zustehen.» (Nachzulesen in: «Kernpunkte», Nr. 24, 5. 11. 86, herausgegeben von der SVA).

Das Infras-Szenario zeigt: Auch ohne Atom gibt es bis zum Jahr 2020 genügend Strom (TWh = Mrd. kWh). *BZ*



Seit kurzem gibt es das Szenario auch als Taschenbuch im Buchhandel: Elmar Ledergerber, Walter Ott und Frieder Wolfart (1986): Der Ausstieg ist möglich. Entwurf einer schweizerischen Energiewirtschaft ohne Atomstrom. Rüegger, Grüsch. Fr. 28.–