



BULLETIN

Hintergrundinformationen aus der Kernenergie

www.kettenreaktion1.ch

Editorial

Im Jahre 2003 wurde über die Initiative «Strom ohne Atom – Für eine Energiewende und schrittweise Stilllegung der Atomkraftwerke» abgestimmt. Resultat: 66.3% der Abstimmenden waren dagegen, 33.7% dafür. Im Vorfeld der Abstimmung habe ich an verschiedenen Podiumsgesprächen teilgenommen. Neben Leserbriefen habe ich auch den Nobelpreisträger Hans Bethe angeschrieben und ihn um eine persönliche Stellungnahme zum Thema Kernenergie gebeten. Er tat dies postwendend und gestattete mir, sie im Abstimmungskampf zu verwenden. Ich übersetzte sie und benutzte sie u.a. in einem Leserbrief an die NZZ, der auch publiziert wurde.

Im vorliegenden Bulletin finden Sie meinen Briefwechsel mit Bethe, sein englisches Statement und meine Übersetzung. Wie Sie feststellen können haben seine Aussagen noch nichts an Aktualität verloren. Wissenschaftliche Erkenntnisse leben länger!

Unser rühriges Mitglied Hans Achermann hat einen Artikel zur Rolle von Economiesuisse im Bereich der Kernenergie verfasst. Sie finden ihn im 2. Teil des Bulletins. Er organisiert auch weitere Standaktionen zur Unterschriftssammlung für die Initiative «Jederzeit Strom – Blackout stoppen». Am 7. Oktober in Appenzell und am 14. Oktober vermutlich in Langenthal. Wer auch dabei sein möchte, soll dies bitte direkt an hans.achermann@psycon.ch mailen.

Hans Rudolf Lutz, Präsident

TATEN und COMMITTEMENT

Die Gratiszeitung «20 Minuten berichtet: «Economiesuisse warnt, dass die Schweiz bis 2050 nicht genügend Strom haben werde.» Der «Schweizer Wirtschaftsdachverband Economiesuisse stellt in einem neuen 'Energie Bulletin' die Warnstufe auf 4 von 5. Der Wohlstand sei gefährdet.» Wow! Welch grosse Neuigkeit. Economiesuisse weiss auch gerade die Lösung in drei zentralen Punkten:

1. «Projekte sollten ausgeschrieben und dann nach dem besten Stromertrag ausgewählt werden – nicht aufgrund von Politik oder Lobbys»
2. Dann: kritisiert der Wirtschaftsdachverband: «Der Bau eines Windparks dauert derzeit rund 20 Jahre – 19 davon braucht es für die Bewilligung. So kommen wir nirgends hin».
3. «Und man müsse auch in Sachen Nukleartechnologie weiterforschen.»

Was Economiesuisse nicht weiss, aber wir von der Kettenreaktion wissen:

Es geht nicht ohne neue KKW.

Der Schreibende wird seit Jahren seit Jahren das Gefühl nicht los, dass Economiesuisse kein 'Wirtschaftsdachverband' mehr ist und sich weder um die Schweizer Industrie, noch für deren Strombedarf, noch um deren Arbeitsplätze sorgt. Wenn jemand (z.B. Economiesuisse) anderer Meinung ist, lasse ich mich gerne belehren.

Wäre er das, dann würde er sich zum obigen Punkt 1 informieren, dass der beste Stromertrag von neuen KKW kommt.

Er würde sich einsetzen, dass Notrecht nicht nur für 'Express-Lösungen für Sonne- und Windkraftwerke sorgt, sondern für eine Bewilligungs- und Bau-Beschleunigung von neuen KKW. Typisch für einen Verband, der sich nicht sofort – und zwar Tempo Teufel - für den Bau von neuen KKW einsetzt, sondern nachweisbar für schlechteren Stromertrag. Dazu kommt, dass in der Zwischenzeit selbst ein Wirtschaftsdachverband wissen sollte, dass Wind und auch Sonne Flatterstrom liefern und damit zusätzlich fossile Reservekraftwerke benötigen (aber da haben wir ja die geniale Lösung mit dem Öl/Gaskraftwerk Birr!) - ganz zu schweigen von den zusätzlichen Speichern (z.B. 15 Speicherkraftwerke der Grösse von Grande Dixence) für die Verschiebung von der Sommerenergie in den Winter.

Aber Achtung! Economiesuisse gibt - wie in 20 Minuten zu lesen ist – neu ein ENERGIE BULLETIN heraus. Dort werden «Fünf Pfeiler um die Energieversorgungssicherheit heute und in Zukunft zu gewährleisten» definiert. Jetzt wissen wir was zu machen ist:

1. Pfeiler 1: Stromsicherheit als Grundvoraussetzung – vorausschauend planen:
«Die Energiekrise im Jahr 2022 kam für die Schweiz überraschend. Unser Land war auf die Bewältigung einer solchen Situation schlecht vorbereitet.»
Das betrifft insbesondere Economiesuisse, den Bundesrat, die Hochschulen und Unis, die Schweiz im Allgemeinen etc. Es betrifft sicher nicht den 'Verein Kettenreaktion', das 'Carnot-Cournot Netzwerk' und evtl. weitere. Letztere haben in Studien, Vernehmlassungen und Publikationen schon lange auf die Misere aufmerksam gemacht und vorgeschlagen, was dringendst zu unternehmen wäre, nämlich neue inländische KKW zu bauen. KKW ist ein Fremdwort für economiesuisse, das nur zweimal (wenn ich richtig gezählt habe) in den 9 Seiten des Energie Bulletins vorkommt.
2. Pfeiler 2: Klare Ziele und Prioritäten setzen
«Derzeit dauert die Realisierung grosser erneuerbarer Produktionsanlagen viel zu lange...
Um die Verfahren zu verkürzen und die alpinen Windräder, Staudämme und Solarkraftwerke, die die Schweiz braucht, rechtzeitig bauen zu können, ist es unerlässlich: - Die Stromerzeugung gegenüber anderen Interessen, wie dem Landschaftsschutz, stärker zu gewichten. - Die Verfahren zu bündeln und die Zahl der möglichen Einsprachen zu begrenzen.»
Keine Spur von neuen KKW oder auch Gaskraftwerke zu bauen. Lieber Landschaften verschandeln und Gemeinden ihre Einspracherechte beschneiden. Danke Economiesuisse!
Hier bräuchte es seitens Economiesuisse TATEN und COMMITMENTS (z.B. sofortiger Planungsstart für neue inländische KKW).
3. Pfeiler 3: Das Stromangebot sicherstellen und ausbauen:
Economiesuisse sagt: «Um ihre Versorgungssicherheit mittel- und langfristig zu gewährleisten, muss die Schweiz ihre Stromproduktion stark ausbauen. ... Konkret. Bis 2050 muss die Schweiz alles bereitstellen, um 40 bis 50 Milliarden kWh Strom zu produzieren.»
Aber wie macht man das? Economiesuisse sagt: «Mit dem Mantelerlass wird die Wasserkraft um etwa 2 Milliarden kWh ausgebaut. Zudem werden die Nutzinteressen für den Zubau erneuerbarer Energien gegenüber den Schutzinteressen ein wenig gestärkt.

- Solaroffensive in Kraft:
- Windbeschleunigungsvorlage verabschiedet:»

Aber: Heute ist die Versorgungssicherheit gefährdet, weil, wie z.B. Economiesuisse schreibt:

- Fehlende Anschlusslösung Solaroffensive
- Kernkraftverbot
- Fehlendes Stromabkommen:
- Investitions- und Umbauebedarf Stromnetze:
- Kostenwahrheit Stromnetze:
- etc.

«Die Schweiz hat noch immer kein Stromabkommen mit der EU, das wichtig wäre für die europaweite Systemoptimierung (inkl. Vermeidung von ungeplanten Flüssen), den Abbau von Hürden und den Marktzugang. Zusätzlich wirkt sich dies negativ auf den Stromimport im Winter aus, in einer Situation in der die Schweiz zumindest kurz- bis mittel fristig auf Energielieferungen aus dem Ausland angewiesen ist. Voraussetzungen zur Strommarktintegration sind aktuell nicht gegeben (Strommarktöffnung, Unbundling).»

Economiesuisse will offensichtlich nach wie vor, dass wir mit dem Stromabkommen auch gleich das Institutionelle Rahmenabkommen unterschreiben. Der EuGH (Europäischer Gerichtshof) soll richten! Lieber in Knechtschaft leben ...!

Bzw.: Weiterhin auf unzuverlässige Importe setzen.

Nochmals: Sonne und Wind produzieren Flatterstrom und brauchen saisonale Speicher. Importe werden zukünftig beschränkt (70% Regel der EU) und werden unzuverlässig sein. Dies, weil das europäische Ausland im Winter - per Zufall! - auch zu wenig Strom hat. Wir brauchen nicht politische Fantasien von economiesuisse, sondern TATEN und realisierbare COMMITMENTS.

4. Pfeiler 4: Strompreis für Haushalte und Wirtschaft wirtschaftlich tragbar halten
Economiesuisse schreibt richtigerweise: «Strom wird in Zukunft sowohl für Unternehmen als auch für Haushalte die wichtigste Energiequelle sein. Daher ist es unerlässlich, dass die Preise erschwinglich bleiben, insbesondere auch für die Schweizer Industrie, die einem sehr starken internationalen Wettbewerb ausgesetzt ist.»
Gute Idee! Herr Dr. Habeck (Wirtschafts- und Energieminister Deutschland, (die Grünen) machts vor (wir machen es nach): Finanzielle Unterstützungen (Alpine Solarparks bis zu 60% unterstützen), der Stromkonsument hat ja genügend Geld.
5. Pfeiler 5: Den Stromverbrauch senken
Das ist der allerbeste Pfeiler. Wenn Journalisten übers Stromsparen reden, sagt die Industrie/Wirtschaft sie habe schon viel getan. Was nota bene auch stimmt.
Economiesuisse widerspricht hier der Wirtschaft; Economiesuisse ist ja nur der Wirtschafts-Dach-Verband! Auf den Dächern sieht man die vielen Solarpanels, die in der Nacht die europäische Stromversorgung stützen. Und die am Tag, zusammen mit den erneuerbaren Importen von Deutschland zu negativen Preisen, die Schweizer Wasserkraft konkurrenzieren.

Fazit: Viele schöne zumeist unnütze Massnahmen: Was wir brauchen wären TATEN und COMMITMENTS.

Was wir als Kettenreaktion tun können: Sammeln von Unterschriften für die Initiative «Blackout stoppen» Jederzeit Strom für alle. Initiativ-Bögen unter www.blackout-stoppen.ch.

Hans Achermann, Vorstandsmitglied

Neuste Nachrichten über die weltweite Kernenergie-Entwicklung

Süd-Korea

Die Betriebsbewilligung für das 26. (!) Kernkraftwerk, Shin-Hanul 2, ist von den Behörden erteilt worden. Es handelt sich um die 1340 MW-Eigenkonstruktion, die auch bei den 4 in Barakah (VAE) errichteten Anlagen eingesetzt wurde.

Polen

In Kürze wird ein Vertrag mit den US-Firmen Westinghouse und Bechtel Engineering für die Projektierung und Errichtung des ersten von 3 geplanten KKWs in Lubiatowo-Kopalino unterzeichnet.

Philippinen

Die neue Energieplanung sieht vor, ein erstes Kernkraftwerk 2032 in Betrieb zu nehmen. Weitere Anlagen (auch SMRs) sollen bis 2050 folgen.

Indien

Ein 700MW-Druckschwerwasser-Reaktor (Eigenentwicklung) wurde anfangs September in Kakrapar (Gujarat) in Betrieb genommen. Indien besitzt damit 19 Kernkraftwerke.

Saudi Arabien

Die Saudis überlegen sich, für ihre ersten Kernkraftwerke ein Angebot von China einzuholen. Sie wollen damit Druck auf die US-Regierung ausüben, damit diese ihre Bedingungen (z.B. Anreicherungsverbot) lockert.

Kasachstan

Zur Bestätigung der Regierungspläne betr. Errichtung eines ersten KKWs soll eine nationale Volksabstimmung durchgeführt werden. So wie wir Schweizer es, für die Rückkehr zur Vernunft, nach Einreichen der Initiative «Jederzeit Strom – Blackout stoppen», auch tun werden.

Briefwechsel mit Nobelpreisträger Prof. Hans Bethe

Dr. H.R. Lutz
Mattenstrasse 1
CH-4654 Lostorf
Switzerland

Prof.
Hans Bethe
324 Savage Farm Dr.
Ithaca N.Y. 14850, USA

Lostorf, April 7, 2003

Dear Prof. Bethe

On May 2nd there will be a nationwide TV show concerning the 2 anti-nuclear initiatives which will be on the ballot on May 18. For this show about 30 persons will be invited, half of them pro and half of them anti-nuclear minded. As it looks at the moment, I'll be one of the 15 in favour of nuclear energy.

It would be very helpful, if I could quote you with a short statement on global nuclear energy perspectives. Do you think you could send me such a statement? The pro-nuclear community would be very grateful to you, because the outcome of the vote seems again very tight.

I apologize sincerely for bothering you again and I fully understand, if you don't find time for this request.

Yours faithfully

HANS A. BETHE

324 SAVAGE FARM DRIVE, ITHACA, NY, 14850, USA

April 16, 2003

Dear Doctor Lutz,

I am honored by your request and pleased to offer some thoughts in this debate.

Modern societies need energy. It would not be unreasonable to say that the development of energy sources has been the critical element of the transformation from agrarian societies, where 70% of the population or more were tied to the land to produce food, through the industrial revolution to the emerging post-industrial world in North America, Japan and Western Europe, where 5% or less of the population can produce more than enough food. Modern transportation depends on energy. So does refrigeration - and heating, and light. So too do many of the modern materials from aluminum to semi-conductors to medicines. It would not be wrong, in my opinion, to say that energy not only runs civilization, it has made it possible for almost everyone to enjoy civilization.

Because this is so, and because we do not want to give up the benefits of modern society, we must continue to produce energy. And there may be some costs to that. Not costs of the pocket book; the lack of energy produces costs in the pocket book. But different technologies for the production of energy also produce environmental costs or ecological costs or simply visual costs. The costs may be at the power plant itself or may be felt far away.

The principal available technologies for production of energy are hydroelectricity, burning fossil fuels and nuclear power. There are others, but none that are universally usable, available and cost-competitive. Each of the «big three» has its own drawbacks. Hydroelectric power, particularly when created by damming rivers, can have significant ecological and visual effects. Burning fossil fuels has several drawbacks. Various gaseous oxides are released into the atmosphere. These create acid rain downwind from the power plants which is

both damaging to plant life and affects the quality of water. More importantly, these plants are the second largest contributor to the greenhouse effect which is believed to cause global warming. In addition there are environmental problems caused by mining fossil fuels and by disposal of the solid waste from the plants. And fossil fuel plants are vulnerable to disruptions of the fuel supply, as various American coal-burning power plants have discovered during periods of severe winter weather.

Modern nuclear power plants create none of these problems. They do not create air pollution. They do not contribute to global warming. The plants need only annual refueling, and that can be scheduled for times of the year when the weather is predictably benign. Fuel supplies are substantial, especially as nations reduce their

stockpiles of nuclear weapons and convert the weapons-grade uranium to reactor grade. Indeed new nuclear power plants even help in the process of reducing the number of nuclear weapons in the world by providing a market for the reprocessed uranium.

Radioactive waste disposal is perceived to be a problem. It is not really. The technology of waste disposal was solved many years ago. Most of the problems of nuclear power are caused by what is called here in the United States the NIMBY effect: Not In My Back Yard! Everyone wants the benefits of energy availability, but without paying any price, real or perceived.

The world and Switzerland need nuclear power today. Additional energy is needed. The choice is not nuclear power or something else, it is nuclear power or darkness. Switzerland and many of the developed nations already make full use of available sources of hydroelectric power. Coal fueled plants have worse consequences for the

immediate vicinity and for the world. Oil fueled plants use one of the most precious natural resources in the most inefficient manner conceivable.

So called alternative technologies are not yet viable economically, technically or in reliability. If Switzerland wants to maintain its standard of living it must also maintain energy production commensurately. Perhaps in years to come there will be other energy production technologies with even fewer harmful side effects that are reliable and can be used everywhere. Today there are no alternatives to nuclear power.

Sincerely,

Hans Bethe

Emeritus Professor of Physics, Cornell University;

Nobel Laureate in Physics 1967 HANS A. BETHE

324 SAVAGE FARM DRIVE

ITHACA, NY, 14850

USA

Statement von Prof. Hans A. Bethe

Das folgende Statement wurde vom 96-jährigen Physik-Nobelpreisträger Prof. Hans A. Bethe dem Einsender dieses Leserbriefs, Dr. Hans-Rudolf Lutz, Lostorf, zugestellt. Im Original ist es Englisch, die Übersetzung machte der Empfänger.

„Moderne Gesellschaften brauchen Energie. Es ist nicht falsch zu sagen, dass die Entwicklung von Energiequellen ein wesentliches Element darstellte für die Umwandlung von Agrarkulturen über die industrielle Revolution zur jetzt sich bildenden post-industriellen Welt in Nordamerika, Europa und Japan. In Agrarkulturen brauchte es 70 oder mehr Prozent der Bevölkerung für die Produktion von

Nahrungsmitteln – heute sind es weniger als 5%. Moderne Transportmittel, Heizung, Kühlung, Lüftung und Licht sowie die Herstellung moderner Materialien vom Aluminium bis zu Halbleitern und medizinischer Apparate brauchen Energie. Man kann m. E. sagen: Energie ist das Lebenselixier unserer Zivilisation. Sie macht möglich, dass jedermann die modernen Errungenschaften geniessen kann.

Weil dem so ist und niemand auf diese Annehmlichkeiten verzichten will, müssen wir mit der Bereitstellung von genügend Energie weiterfahren. Damit sind allerdings Kosten verbunden. Ich meine nicht primär Geldkosten, sondern Umwelt-, Ökologie- und visuell empfundene Kosten. Sie können bei der Energieproduktionsanlage selbst oder weit weg davon entstehen.

Die wichtigsten drei Energieproduktionstechnologien sind Hydroelektrizität, Verbrennung fossiler Energieträger und Kernenergie. Es gibt noch andere, aber keine sind derart universell verfügbar, brauchbar und kostengünstig. Jede der „drei Grossen“ haben ihre spezifischen Nachteile. Hydroelektrizität hat, insbesondere beim Stau grosser Flüsse, den Nachteil bedeutender ökologischer und visueller Auswirkungen. Beim Verbrennen von Kohle Öl und Gas werden verschiedene Oxide an die Atmosphäre abgegeben, die u.a. sauren Regen und bodennahes Ozon verursachen. Wichtiger aber: Kraftwerke mit fossilen Brennstoffen sind die 2.-grösste Quelle von Treibhausgasen die bekanntlich zu globalen Klimaänderungen führen können. Im weiteren entstehen Probleme beim Abbau (speziell Braunkohle) und bei der Lagerung der Asche-Abfälle.

Moderne Kernkraftwerke verursachen keine dieser Probleme: Keine Luftverschmutzung und keine Treibhausgasemissionen. Sie müssen nur einmal jährlich den Brennstoff wechseln und dies kann für Zeiten geplant werden, wo kein Spitzenbedarf besteht.

Die Lagerung von radioaktiven Abfällen wird allgemein als Problem wahrgenommen. Es ist eigentlich keines. Die Technologie der Abfallagerung wurde bereits vor vielen Jahren gelöst.

Die Welt und die Schweiz brauchen Kernenergie jetzt und in Zukunft. Zusätzliche Energie ist nötig. Die Wahl ist nicht Kernenergie oder etwas anderes, sondern Kernenergie oder zu wenig Energie. In der Schweiz ist der vernünftig nutzbare Teil der Wasserkraft ausgereizt. Kohlekraftwerke führen zu grösserer Umweltbelastung lokal und weltweit. Ölkraftwerke verbrennen eine der wertvollsten natürlichen Ressourcen in sehr ineffizienter Art. Die sogenannten Alternativtechnologien sind heute weder technisch, noch ökonomisch noch hinsichtlich Zuverlässigkeit genügend entwickelt. Wenn die Schweiz ihren erreichten hohen Lebensstandard halten will, muss sie eine angemessene Energieproduktion aufrechterhalten. Vielleicht werden einmal andere Technologien mit noch kleineren Nachteilen verfügbar sein. Im heutigen Zeitpunkt gibt es aber keine Alternativen zur Kernenergie.“

Hans A. Bethe

Emeritus Professor of Physics, Cornell University

Nobel Laureate in Physics 1967

Aufruf an alle Mitglieder

Geben (oder mailen) Sie nach der Lektüre dieses Bulletin weiter an Bekannte und ermuntern Sie diese, Mitglied unseres Vereins zu werden. Es stehen jetzt einige interessante Jahre vor uns, bei denen die zukünftige Wichtigkeit der Kernenergie immer stärker in den Vordergrund politischer Diskussionen und Entscheide rücken wird.



www.kettenreaktion1.ch



Anmeldung als Mitglied des Vereins Kettenreaktion (Vereinsbeitrag pro Jahr: CHF 20.–)

Name _____

Vorname _____

Adresse _____

Email Adresse _____

Unterschrift _____

Ort, Datum _____

Bitte senden an: Verein Kettenreaktion, Funkstrasse 107, 3084 Wabern oder koechel@gmx.ch