

Präsidialansprache : Schweizer Strom - neue Perspektiven

Autor(en): **Niederberger, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **83 (1992)**

Heft 20

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-902881>

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.

Präsidentiansprache: Schweizer Strom – neue Perspektiven

Dr. A. Niederberger

**Sehr geehrte Damen und Herren
Ich begrüsse Sie zur 101. Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke und heisse Sie in der Urschweiz herzlich willkommen. Luzern ist wohl die geographisch zentrale aller Schweizer Städte, und es ist deshalb nicht verwunderlich, dass unsere GV schon zum siebten Mal in der «Leuchtenstadt» stattfindet; das letzte Mal vor 15 Jahren, also 1977. Damals stand die Generalversammlung ganz im Zeichen der zunehmenden Politisierung der Energieprobleme, insbesondere der Kernenergie. Aktuell waren unter anderem die «Volksinitiative zur Wahrung der Volksrechte und der Sicherheit beim Bau und Betrieb von Atomanlagen», eine parlamentarische Initiative für einen vierjährigen Bau- und Bewilligungsstopp für Kernkraftwerke sowie die Revision des Atomgesetzes. Nun, Luzern 1992 bietet uns in etwa die gleiche Problematik, aber mit neuen Themen.**

Adresse des Autors

Dr. Alex Niederberger, Präsident des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE),
Direktor Elektrizitäts-Gesellschaft
Laufenburg AG (EGL), 4335 Laufenburg.

Luzern: Licht oder Fisch?

Woher kommt der Name «Luzern»? Die ansässigen Benediktinermonche im 11. Jahrhundert hätten es gerne gesehen, wenn das Wort endgültig von «Lucerna» abgeleitet worden wäre (lateinisch: Licht, Leuchte) – man spricht ja auch heute noch immer von der «Leuchtenstadt». Es gibt aber noch eine andere Version. Luzern ist im Jahr 840 erstmals in einem königlichen Schriftstück erwähnt worden – als «Luciaria». Und das lateinische Lucius heisst Hecht, Aria wiederum Reuse (Fischfalle). Man sieht, der Gegensatz von Licht und Fisch ist hier schon über 1000 Jahre alt. Und damit wären wir bei unserem ersten Thema.

Für einen sinnvollen Gewässerschutz

Gewässer schützen und nutzen lautet in etwa das Fazit aus den Volksabstimmungen zu den Gewässerschutzvorlagen vom 17. Mai 1992. Während der Souverän mit 63% Nein-Stimmen die Initiative «Rettet unsere Gewässer» abgelehnt hat, wurde das revidierte Gewässerschutzgesetz mit 66% Ja-Stimmen angenommen.

Die Auswirkungen der Initiative wurden als überhissen, kostspielig und für die Natur kontraproduktiv erkannt. Gemäss der Vox-Nachanalyse zum Abstimmungsverhalten war die Annahme des Gesetzes und die Verwerfung der Initiative ein typisch helvetischer Kompromiss. Im Einklang mit Bundesrat und Parlament wünschten deutliche Mehrheiten zwar einen vermehrten Schutz der letzten unverbauten Gewässer und etwas mehr Restwasser, lehnten aber die Initiative mit deutlich höheren Restwassermengen und der Sanierungspflicht für belastete Gewässer wegen der erwarteten wirtschaftlichen Auswirkungen und Stromeinbussen ab.

Deshalb befürworten wir auch ein überlegtes, sorgfältiges Vorgehen bei der Inkraftsetzung des revidierten Gewässerschutzgesetzes. Dazu gehört das

«Wir befürworten ein überlegtes, sorgfältiges Vorgehen bei der Inkraftsetzung des revidierten Gewässerschutzgesetzes.»

Vorliegen der Ausführungsverordnungen, bevor das Gesetz in Kraft tritt.

Die Vox-Analyse zeigte bei der Gewässerschutzinitiative auch eine noch nie beobachtete Differenz zwischen den Geschlechtern auf (Tabelle 1): Frauen befürworteten die Initiative zu 48%, Männer nur zu 32%. Eine wichtige Gruppe fällt unter den Befürwortern der Initiative besonders auf: Nichterwerbstätige in Haushalt (50% Ja) und Ausbildung (70% Ja). Hier drängt sich für die zukünftige Informationsarbeit eine Korrektur der heutigen Schwerpunkte auf. Frauen und junge Mitbürgerinnen und Mitbürger stehen hier im Vordergrund. Sehr augenfällig ist auch der

Gewässerschutzinitiative 1992:

Grosse Differenzen beim Abstimmungsverhalten

| | |
|----------------------------------|--------|
| Frauen | 48% Ja |
| Männer | 32% Ja |
| Nichterwerbstätige im Haushalt | 50% Ja |
| Nichterwerbstätige in Ausbildung | 70% Ja |
| Stadt | 56% Ja |
| Land | 29% Ja |

Tabelle 1

Kontrast zwischen Stadt (56% Ja) und Land (29% Ja).

Was unsere Informationsarbeit zu den Gewässerschutzabstimmungen betrifft, scheint das Bewusstsein für den Wert der umweltfreundlichen Wasserkraft in der Schweiz gestiegen. Wir haben uns gefreut, dass in einer kürzlichen Umfrage 75% der Befragten es richtig fanden, dass die Elektrizitätswerke ihre Stromkunden über die möglichen Auswirkungen von Abstimmungsvorlagen informieren. Ausschlaggebend für das Ergebnis war aber der grosse Einsatz der ganzen Branche für die saubere Wasserkraft. Es ist der Motivation von 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu verdanken, dass sich die Schweizer Bevölkerung positiv zur Wasserkraft stellte.

Nach bestandener Prüfung: neue Perspektiven?

In meiner kurzen, bis jetzt zweijährigen Amtszeit, hatte die Elektrizitätswirtschaft in den beiden eidgenössischen Volksabstimmungen vom September 1990 und vom Mai 1992 fünf harte Prüfungen zu bestehen – ein Rekord für wahr. Ich meine, wir haben diese Prüfungen gut bestanden, die Resultate sind zufriedenstellend. Wie geht es weiter? Zwei Fragen sind dabei zu beantworten:

- Wie steht es um die Erfüllung unserer volkswirtschaftlichen Aufgabe? (Befriedigung der Nachfrage)
- Wie steht es um die politischen Rahmenbedingungen für die Erfüllung unserer Aufgabe? (Angebot)

Nachfrage ...

Zu unserer Aufgabe, die Schweiz mit Strom zu versorgen, sei zunächst folgendes erwähnt. Der Verbrauchszuwachs in den letzten zehn Jahren betrug über 30%, im letzten Jahr 2,2%, im letzten Winter 3% und im vorletzten 3,3%. Ein 2,2%iger Zuwachs bedeutet einen Mehrverbrauch von 1 Mrd. kWh. Das entspricht etwa dem jährlichen Stromkonsum der Stadt Bern. Um diesen Mehrverbrauch zu decken, wären beispielsweise die Jahresproduktion der Engadiner Kraftwerke oder diejenige der vielen Laufkraftwerke am Unterlauf der Aare von Aarau bis Koblenz nötig.

Das Aktionsprogramm «Energie 2000» spricht von der Dämpfung der Zunahme bis zum Jahre 2000 und der späteren Stabilisierung des Stromverbrauchs.

Wie verhalten wir uns zur Zunahme des Stromverbrauchs?

Vorerst einige Feststellungen:

- Energie ist immer Mittel zum Zweck: entweder dient sie dem Konsum oder sie dient der Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Während der Gesamtenergieverbrauch sich auf 60% Konsumenergie und 40% Produktionsenergie aufteilt, verhält es sich beim Strom anders. 70% des Stromverbrauchs dient der Produktion und nur 30% dem Konsum.
- Setzt eine Drosselung oder Stabilisierung des Stromverbrauchs nicht eine Drosselung oder Stabilisierung der Produktion von Gütern voraus? Die Europäische Gemeinschaft hat energiepolitische Ziele definiert, die unserem Aktionsprogramm «Energie 2000» sehr ähnlich sind. Es ist aber bemerkenswert, dass weder die Europäische Gemeinschaft noch ein einzelnes Land eine Dämpfung oder eine Stabilisierung des Stromverbrauchs vorsehen.
- Im vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) herausgegebenen Bericht «Europäische Integration und ökologische Folgen für die Schweiz» (Juni 1992) steht: «Die Stabilisierung des Stromverbrauchs bis zum Jahr 2000 ist als Wunsch zwar verständlich. Allerdings steht sie mit einer szenario-unabhängig wachsenden Wirtschaft und einer europaweit marktwirtschaftlich orientierten Energiepolitik

«Verantwortlich für den Stromverbrauch ist primär der Verbraucher und nicht die Elektrizitätswirtschaft.»

nicht im Einklang. Sie widerspricht auch sämtlichen europäischen Energieszenarien und -prognosen».

- Gemäss dem vom Buwal herausgegebenen Bericht müsste die Stabilisierung des Stromverbrauchs als Ziel selbst im Szenario «Alleingang in Europa» neu beurteilt werden.

Die Elektrizitätswirtschaft vertritt folgende Auffassung:

- Verantwortlich für den Stromverbrauch ist primär der Verbraucher und nicht die Elektrizitätswirtschaft.
- Die Frage der Stabilisierung des Stromverbrauchs ist primär eine

wirtschaftspolitische und weniger eine energiepolitische Frage. Sie muss wohl neu überdacht werden.

- Im Rahmen von «Energie 2000» hat sich die Elektrizitätswirtschaft von Anfang an verpflichtet, einen Beitrag zur Effizienzsteigerung beim Stromverbrauch zu leisten. Sie steht nach wie vor zu dieser Aufgabe und unterstützt und berät ihre Kunden.

... und Rahmenbedingungen für die Angebotsseite

Die vergangenen eidgenössischen Abstimmungen sind eine Herausforderung für die Entwicklung neuer Per-

«Im Rahmen von «Energie 2000» hat sich die Elektrizitätswirtschaft von Anfang an verpflichtet, einen Beitrag zur Effizienzsteigerung beim Stromverbrauch zu leisten. Sie steht nach wie vor zu dieser Aufgabe.»

spektiven einer sicheren und sauberen Stromversorgung für das bald beginnende nächste Jahrtausend. Eine wichtige Voraussetzung dafür sind klare Rahmenbedingungen im Umfeld der Stromproduktion. Eine mögliche Basis dafür ist das Aktionsprogramm «Energie 2000» des Bundes.

Es gilt nun, alle Anstrengungen zu verstärken, um dieses ehrgeizige Ziel bezüglich der Strommehrproduktion zu erfüllen:

- 5% durch umweltgerechten Ausbau der Wasserkraft
- 10% mehr Leistung aus den bestehenden Kernkraftwerken
- Weiterer Ausbau der Sonnenenergienutzung (Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung auf 0,5% erhöhen).

Dazu ist zu erklären:

Wasserkraft:

Der Wirkungsgrad von heute rund 90% bei Wasserturbinen und fast 99% bei Generatoren kann kaum mehr wesentlich verbessert werden. Eine Erhöhung der Wasserkraftproduktion bedeutet deshalb mehr Wasser für die Turbinen sowie auch neue Wasserkraftwer-

ke und umfangreiche Umbauten. Vor allem gilt es, die bestehenden Werke nicht durch neue Einschränkungen zu beeinträchtigen.

Kernkraft:

Leistungserhöhungen der bestehenden Kernkraftwerke bedeuten keine Neubauten, sondern lediglich eine bessere Nutzung der Brennelemente und Anlagen. Das bis auf das Jahr 2000 begrenzte Moratorium für neue Kraftwerke ist ein Ansporn zur weiteren Verbesserung der Sicherheit und Verfügbarkeit der bestehenden Kernkraftwerke.

Sonnenkraft:

Bezüglich Sonnenkraftwerke hat die Schweiz jetzt schon eine Spitzenstellung erlangt. Es ist für die nächsten zehn Jahre jedoch kaum möglich, dass unser kleines Land hier einen «Quantensprung» erreicht. Deshalb ist ein Übertreffen von «Energie 2000» nicht zu erwarten. Der VSE kann auch nur jene Stromproduktion unterstützen, die wirtschaftlich, technisch und umweltmässig sinnvoll ist.

Alternativen ausserhalb «Energie 2000» wären die zusätzliche Produktion im Inland mit Gas, Öl oder Kohle. Oder aber Stromimport aus ausländischen Gas-, Öl- oder Kernkraftwerken.

Die Elektrizitätswirtschaft hat in den letzten 100 Jahren ihre Aufgabe enorm positiv erfüllt. Jahr für Jahr ermöglichen gegenwärtig rund 47 000 Millionen Kilowattstunden für bald sieben Millionen Einwohner eine wesentliche Entlastung von schwieriger und schwerer Arbeit und leisten so einen grossen Beitrag für die Allgemeinheit und für die Selbstverwirklichung eines jeden.

Dies zu schätzen wissen vor allem die Regionen und Kantone der Schweiz, in denen Stromproduktionsanlagen stehen, wie Energieabstimmungen immer zeigen. Es ist zu hoffen, dass in Zukunft die weniger produzierenden Regionen – es sind dies vor allem die städtischen, stark konsumorientierten Gebiete – ihre widersprüchliche Haltung überdenken.

Die Leistungen der Elektrizitätswirtschaft zu «Energie 2000»

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) hat sich von Anbeginn bereit erklärt, das Aktionsprogramm «Energie 2000» durch eine aktive und konstruktive Mitarbeit zu unterstützen. Der VSE hat dazu eine eigene Begleitorganisation «Energie 2000» aufgestellt, in welcher 44 Mitarbeiterin-

nen und Mitarbeiter der Elektrizitätswirtschaft engagiert sind. Lassen Sie mich die im Zeitraum vom 1. August 1991 bis zum 30. Juni 1992 von VSE-Mitgliedwerken im Zusammenhang mit dem Aktionsprogramm «Energie 2000» erbrachten Leistungen kurz zusammenfassen.

Rationelle Stromanwendung

Das Hauptanliegen des VSE lag in der Berichtsperiode bei einer der Zielsetzungen von «Energie 2000», nämlich, den rationellen Strom Einsatz zu fördern. Der VSE hat dabei nicht die Stromlimitierung im Auge – wie bereits gesagt – sondern die Steigerung der Effizienz im Gebrauch.

Bei den Elektrizitätswerken sind über 50 professionelle Beratungsstellen für die Bereiche: Haushalt, Elektroheizung/Wärmepumpe und Industrie/Gewerbe/Dienstleistung eingerichtet (Tabelle 2). Sie führten 1991 in der Schweiz rund 28 000 Beratungen

Rationeller Stromeinsatz

| | |
|---------|-------------------------------------------|
| 28 000 | Beratungen durch 50 Beratungsstellen |
| 46 000 | Besucher an 260 Veranstaltungen, Tagungen |
| 2 000 | Teilnehmer an 86 Kursen |
| 250 000 | Besucher an 57 Ausstellungen |

Tabelle 2

durch. An 260 Veranstaltungen (Tagungen, Tage der offenen Türe, Besichtigungen von Anlagen, Wettbewerben usw.) konnten etwa 46 000 Besucher empfangen werden. In 86 Kursen zu den Themen Stromsparen allgemein, Stromsparen und Kochen, sparsame Beleuchtung, rationelle Stromanwendung usw. konnten über 2000 Teilnehmer begrüsst werden. 250 000 Besucher verzeichneten die insgesamt 57 Ausstellungen der Elektrizitätswerke zu den Themen: Energiesparen, Stromsparen im Haushalt, Energiesparlampen sowie die Elektro-Experimenta.

Erneuerbare Energien

Schwerpunktmässig sieht der VSE seine Mitarbeit auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien in der Motivation der Mitgliedwerke zum Errichten und Unterstützen von Pilot- und Demonstrationsanlagen.

Im Rahmen der Umfrage bei den VSE-Mitgliedwerken wurden auf diesem Gebiet 115 Anlagen oder Massnahmen von Elektrizitätswerken gemeldet (Tabelle 3). Insgesamt wurden im Be-

richtsjahr von den erfassten Elektrizitätswerken über 18 Mio. Franken im Bereich der erneuerbaren Energien und flankierenden Technologien investiert und weitere rund 600 000 Franken an

Realisationen bei erneuerbaren Energien

| | |
|-----|--------------------------------------------------|
| 115 | Anlagen und Massnahmen |
| 18 | Mio. Fr. Investitionen |
| 48 | Photovoltaikanlagen mit rund 1 MW Gesamtleistung |

Tabelle 3

Förderbeiträgen geleistet. 4 Mio. Franken gingen in die Erforschung der Wasserstofftechnologie. Insgesamt wirkten die Elektrizitätswerke beispielsweise an der Realisation von 48 Photovoltaikanlagen mit, die gesamthaft eine Leistung von rund 1000 kW oder 1 MW aufweisen.

Verbrauchertarife

Schwerpunktmässig sieht der VSE seine Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Bund/Kantone «Verbrauchertarife» und der Ausarbeitung einer gemeinsamen Tarifempfehlung EVED/VSE sowie in der Motivation der Mitgliedwerke zur Realisierung der Empfehlung.

Wasserkraft

Die Ergebnisse der Umfrage bei den VSE-Mitgliedwerken über Projekte zur Erhöhung der Wasserkraftnutzung zeigen den Abschluss von neun Neu- bzw. Umbauten sowie zwölf sich noch im Bau befindliche Anlagen (Tabelle 4). Die Leistung konnte damit insgesamt um rund 13 MW, die mittlere Jahresproduktion um 61 GWh gesteigert werden. Dies entspricht einer Zunahme der

Realisationen bei der Wasserkraft

| | |
|-----|--------------------------------|
| 9 | neue oder umgebaute Anlagen |
| 13 | MW mehr Leistung |
| 61 | GWh mehr Jahresproduktion |
| 0,2 | % Zuwachs der Jahresproduktion |
| 12 | Anlagen noch in Bau |

Tabelle 4

mittleren Produktionserwartung von 0,2% gegenüber dem Vorjahr. Ohne neue Wasserkraftanlagen kann das Ziel von «Energie 2000» nicht erreicht werden.

Kernkraftwerke

Ein weiteres Ziel von «Energie 2000» ist es, die Leistung der bestehenden Kernkraftwerke um 10% zu erhöhen. Nach der Revision im Juni konnte im Kernkraftwerk Gösgen die Leistung um 30 MW oder 3,5% erhöht werden.

Transport-/Verteilnetz

Hier hat der VSE seine Mitarbeit in der auf Anfang 1993 geplanten Konfliktlösungsgruppe «Übertragungsnetz» angeboten. Es geht um die Realisierung sinnvoller Ausbau- und Verstärkungsvorhaben durch die betroffenen Mitgliedwerke.

Zukunftsbewältigung braucht Zusammenarbeit

Die eindrückliche Liste der Mitarbeit der Elektrizitätswirtschaft zeigt, dass der VSE ein aktiver Partner bei der Verwirklichung des Programms «Energie 2000» ist. Es ist zu wünschen, dass die Konsensfindung, welche vor allem in den Konfliktlösungsgruppen angestrebt wird, dazu führen wird, dass die schweizerische Energiepolitik ganzheitlicher wird. Im Rahmen der Diskussion über Europa gilt es auch, das Programm «Energie 2000» auf seine Kohärenz mit der europäischen Energiepolitik zu überprüfen.

Schweiz im europäischen Stromverbund

Beim Strom ist die Schweiz schon heute im europäischen Raum integriert. Der Stromverbund umfasst rund 50 000 Kraftwerke und versorgt 300 Millionen Menschen. Durch die Öffnung zu Osteuropa könnte dieser Verbund langfristig einen Wirtschaftsraum von 500 Millionen Einwohner umfassen.

Wir haben uns daran gewöhnt, dass Strom fliesst, wann immer wir ihn brauchen. Da Strom jedoch nicht speicherbar ist und genau im gleichen Moment erzeugt werden muss, in dem der Kunde ihn verlangt, gewährt nur der Verbund zahlreicher Kraftwerke eine optimale Versorgungssicherheit. Bei der Bedeutung des Stroms in Gesellschaft und Wirtschaft ist die in Westeuropa erreichte Zuverlässigkeit der Versorgung ein beachtlicher Gewinn.

Was bringt uns Europa?

Mit dem auf den 1. Januar 1993 von der Europäischen Gemeinschaft (EG) geplanten Binnenmarkt wird auch ein integrierter Energiemarkt angestrebt, wobei die Verstärkung des Wettbewerbes im Vordergrund steht. «Brüssel» will dabei eine rasche Öffnung des

Marktes (Stichworte: Zugang Dritter zum Netz oder «Third Party Access»). Dies wird in zunehmendem Masse auch die Schweiz betreffen.

Der rechtliche Status der Stromversorgungsgesellschaften ist in den verschiedenen Ländern Europas sehr unterschiedlich. In Anbetracht der auch technisch-wirtschaftlich und politisch unterschiedlichen Einflussfaktoren ist eine völlige marktwirtschaftliche Öff-

«Beim Strom ist die Schweiz schon heute im europäischen Raum integriert.»

nung (Liberalisierung), wie sie teilweise von der EG-Zentrale in Brüssel angestrebt wird, in absehbarer Zukunft kaum realistisch. Das bewährte Prinzip abgegrenzter Versorgungsgebiete mit Versorgungspflicht und entsprechendem Versorgungsrecht würde aufgegeben. Dazu notwendige Regulierungen und eine Bevorzugung von Grosskunden wären ebenso mögliche unerwünschte Folgen.

Die schweizerischen Stromerzeuger plädieren vielmehr für eine Harmonisierung der Rahmenbedingungen; dies bedeutet insbesondere die Angleichung und Verringerung politischer und anderer regulatorischer Hindernisse. Dies soll zum Abbau von Preisverzerrungen führen, die aufgrund einer auf europäischer Ebene nicht harmonisierten Steuerpolitik bestehen. Die Schweizer Elektrizitätswirtschaft muss wieder einen grösseren unternehmerischen Spielraum erhalten, will sie sich der europäischen Herausforderung stellen. Wichtig ist, dass konstante und verlässliche Rahmenbedingungen für die Zukunft geschaffen werden. Eine hin und her lavierende Politik hemmt, auch wenn sie vom Volk an der Urne schliesslich abgelehnt wird, den erforderlichen Investitionswillen der Unternehmer.

Schweizer EG-Beitritt: mehr Strom

Interessant sind die Ergebnisse des schon erwähnten Buwal-Berichts vom Juni 1992 bezüglich «Europäische Integration und ökologische Folgen für die Schweiz». Dort steht unter anderem: «Eine sichere Energieversorgung ist sowohl für die EG als auch für die Schweiz von zentraler Bedeutung». Im Kapitel «Elektrische Energie» steht: «Nach An-

sicht von Experten wird in der Gemeinschaft auch über den Untersuchungshorizont dieser Studie hinaus ein Energie-defizit bestehen. Im Bereiche Elektrizität dürfte eine binnenmarktbedingte Nachfragesteigerung mit dem Nachholbedarf des europäischen Südens korrelieren, was zu einer beachtlichen Verbrauchszunahme führen wird. Aufgrund dieser Ausgangslage ist bis zum Jahr 2010 in keinem Mitgliedland der Gemeinschaft im Bereich der Elektrizität ein Nullwachstum abzusehen». Der Abstand zwischen Produktion und Bedarf dürfte also weiter zunehmen.

Strommarkt Europa nach der Öffnung im Osten

Die Öffnung der Grenzen in Osteuropa hat Einfluss auf die Stromversorgung von ganz Europa und auch der Schweiz. Die Lösung der zwischenstaatlichen Energiefragen hat dabei eine für Wirtschaft und Umwelt herausragende Bedeutung. Ein Stromverbund

«Die Schweizer Elektrizitätswirtschaft muss wieder einen grösseren unternehmerischen Spielraum erhalten, will sie sich der europäischen Herausforderung stellen. Wichtig ist, dass konstante und verlässliche Rahmenbedingungen für die Zukunft geschaffen werden.»

von Portugal bis Wladiwostok liegt zwar noch in weiter Ferne, ist aber keine Utopie mehr. Immerhin wird eine Einbindung von Ungarn, CSFR und Polen in das westeuropäische Verbundnetz bis Ende der 90er Jahre für möglich gehalten.

Gegenwärtig fehlen noch die Verbundleitungen über die Ost-West-Grenze für den Bezug grösserer Strommengen. Es bestehen jedoch schon heute Möglichkeiten, über komplizierte Schaltungen und Gleichstromkupplungen etwas von jenem Strom aus Osteuropa zu beziehen, der dort im Moment wegen der darniederliegenden Wirtschaft nicht benötigt wird. So können diese Länder wertvolle Devisen erwirtschaften für die Verbesserung von

Wirkungsgrad, Umweltverträglichkeit und Sicherheit der Kraftwerke.

Die Hauptzielsetzung aller Bestrebungen für den Verbund ist die Anglei-

«Die Schweizer Energiepolitik hat mit Zustimmung des Stimmbürgers zum Energieartikel ein Dach erhalten, unter dem nun das Energiegesetz auszuarbeiten ist.»

chung des Wohlstandes in Europa, wobei eine qualitativ hochstehende Stromversorgung ein Schlüsselfaktor darstellt.

Perspektiven

Immer wieder werden Umweltsorgen und andere Schutzgedanken vorge-schoben, um für die Zukunft der Schweiz wichtige Projekte zu blockieren. Dies gilt insbesondere für die Stromproduktions- und -verteilanlagen. Die Schweizer Energiepolitik hat mit Zustimmung des Stimmbürgers zum Energieartikel ein Dach erhalten, unter dem nun das Energiegesetz auszuarbeiten ist. Ein Problem ist damit jedoch noch nicht erfasst: die Verzahnung der Umweltpolitik mit der Fiskalpolitik und der Wirtschaftspolitik. Zielkonflikte sind hier vorprogrammiert.

Ein Beispiel sind die vom Stimmbürger nicht erwarteten Folgen der Rothenturm-Initiative, eine Art Moorschutz-Multipack im Giesskannensystem, das je nach Interpretation nun vor keiner Alp, vor keinem See halt machen will. Die Luzerner kennen auch den folgenden Fall: den u.a. vom VSE für das Jubiläum der Eidgenossenschaft 1991 unterstützten Imax-Film «Switzerland», der in Superprojektion im Ver-

kehrshaus hätte gezeigt werden sollen. Aufgrund von Einsprachen gelang es hier nicht, die entsprechende Bewilligung für das für dieses Projektionsverfahren erforderliche Kino zu erhalten. Es ist eine Ironie des Schicksals, dass der Film «Switzerland» zufälligerweise dann ausgerechnet in Brüssel seine Premiere feierte.

Der Mechanismus von weiteren Reglementierungen, zusätzlichen Verordnungen, noch mehr Umweltverträglichkeitsberichten und -prüfungen, Gegenberichten, weiteren «neutralen» Gutachten, überlasteten Gerichten usw. muss durch angepasste Instrumente ersetzt werden.

Vom Energiegesetz erwarten wir deshalb, dass die im Energieartikel erteilten Kompetenzen für alle Energieträger angewandt und nicht überschritten werden. Es sollen marktwirtschaftliche Systeme Eingang finden.

Für einen eventuellen zukünftigen Beitritt der Schweiz zu Europa ist eine Verringerung der Reglementierungsdichte in der Schweiz unerlässlich. Zwar kennt auch die Europäische Gemeinschaft ein dichtes Gesetzeswerk. Würde aber der bestehende Reglemen-

«Vom Energiegesetz erwarten wir, dass die im Energieartikel erteilten Kompetenzen für alle Energieträger angewandt und nicht überschritten werden. Es sollen marktwirtschaftliche Systeme Eingang finden.»


tierungswald der Schweiz mit dem Europas zusammengelegt, entstünde durch Kumulierung eine solche Dichte, dass jegliches gesunde Wachstum ersticken würde.

Schauen wir nach vorne: Die heutige Schweiz ist das Produkt eines seltenen Pioniergeistes von hoher Motivation. Lange war unser kleines Land zum Beispiel eine der führenden Nationen im Eisenbahnwesen. Klein bedeutete aber nicht kleinkariert. Wenn in einigen Wo-

«Zielsetzung der Schweizerischen Elektrizitätswerke ist und bleibt die Erfüllung der Aufgabe einer sicheren Stromversorgung für jeden Schweizer von Genf bis Romanshorn, von Basel bis Chiasso und von Porrentruy bis Poschiavo.»

chen die Neue Eisenbahn-Transversale (Neat) zum Entscheid ansteht, so erhält unser Verkehrs- und Energieminister Adolf Ogi herzlichen Beistand durch den VSE. Die Neat wäre in der Tat die Fortsetzung einer beispielhaften Tradition. Eine Tradition in Pioniertaten, der wir auch eine der besten und sichersten Stromversorgungen der Welt verdanken.

Fassen wir also zusammen: Verschiedene Faktoren wie Energiegesetz, «Energie 2000», revidiertes Gewässerschutzgesetz, der Zeitgeist oder die Entwicklungen in Europa bilden den Hauptrahmen für die kommenden Jahre. Diese Rahmenbedingungen für die Aspekte der Stromproduktion müssen verbessert werden. Es gilt auch, sich bei veränderten Bedingungen möglichst schnell und flexibel anzupassen. Zielsetzung der Schweizerischen Elektrizitätswerke ist und bleibt die Erfüllung der Aufgabe einer sicheren Stromversorgung für jeden Schweizer von Genf bis Romanshorn, von Basel bis Chiasso und von Porrentruy bis Poschiavo.

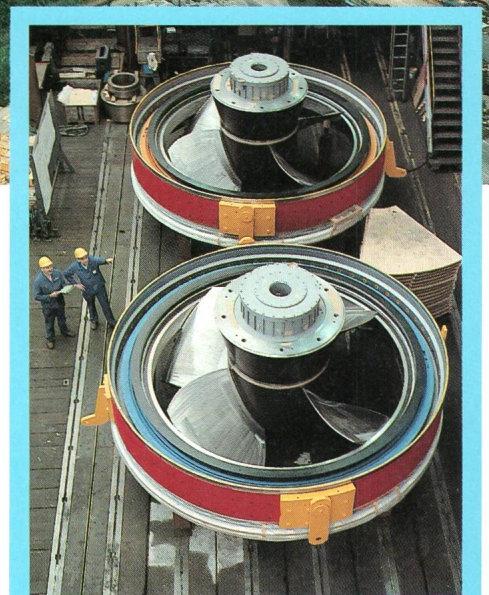


UMBAU DES RHEINKRAFTWERKS AUGST-WYHLEN

EINE ÖKONOMISCHE UND ÖKOLOGISCHE CHANCE!

Umbau – eine ökonomische und ökologische Chance! Die Energieproduktion des Zwillingskraftwerks Augst-Wyhlen am Rhein wird durch den Einbau von insgesamt 13 Straflo-Turbinen um mehr als 65 Prozent auf über 400 GWh erhöht.

Die jährliche Mehrproduktion entspricht etwa dem Elektrizitätsbedarf von 30 000 Haushalten. Das äussere Erscheinungsbild des Kraftwerks bleibt unberührt, ebenso wie die in den 80 Jahren gewachsenen ökologischen Strukturen im Ober- und Unterlauf.



Die Straflo-Lauffräder Nr.1 für Augst und Wyhlen sind transportbereit. Vor Ort werden die von ABB gefertigten Generatorpole auf dem Lauftradkranz befestigt (Juni 1992).

SULZER
ESCHER WYSS
HYDRAULIK



Sulzer-Escher Wyss AG
Escher Wyss-Platz, CH-8023 Zürich, Schweiz
Telefon 01 - 278 22 11, Fax 01 - 278 22 61

Beispielhaft in der Montage



Kanäle auflegen – Kabel einlegen

Kabel- und Bodenkanäle aus glasfaserverstärktem Polyester-Kunststoff (GFK) bieten Sicherheit in Geschäfts- und Industriebauten, in Bahn- und Strassentunnels sowie in Freiluftanlagen. Das Material hat sich in Raumfahrt und anderen Hochtechnologiegebieten bewährt – und die daraus gefertigten Ebo-Kanäle sind international bekannt.

Ebo-Systeme sind von Praktikern für Praktiker entwickelt worden.

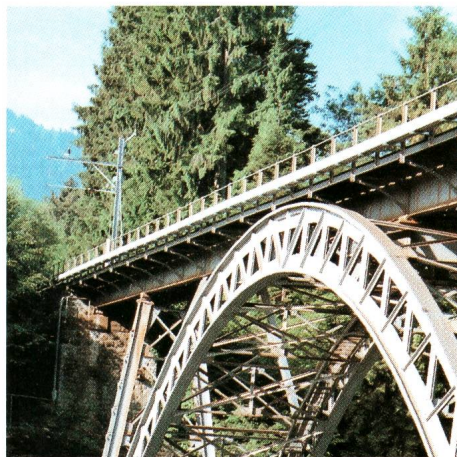
Für eine schnelle, perfekte und wirtschaftliche Montage stehen Formteile für Richtungsänderungen, Deckel, umfassendes Zubehör sowie ein patentiertes Befestigungssystem zur Verfügung. Mit einem leichten Hammerschlag werden die Ordnungs-Trennbolzen in die dafür vorgesehenen Schlitze dauerhaft eingebracht. Verstärkungsrippen ergeben eine hohe Stabilität und einen geringen Gleitwiderstand beim Einziehen der Kabel.

Das Preis-Leistungsverhältnis ist sehr attraktiv, denn das geringe Gewicht der Kanäle, die schraubenlosen Verbindungen durch das Muffensystem sowie die einfache Bearbeitung mit üblichen Handwerkzeugen wie Stichsäge und Bohrer, verkürzen die Montagezeiten erheblich. Entgraten entfällt und es besteht weder für die Arbeitenden noch für die Kabel eine Verletzungsgefahr. Der Langzeitnutzen ist der «Zusatzbonus».

Kabelkanäle mit besonderen Eigenschaften

GFK unterliegt im Temperaturbereich von -80 bis $+130^{\circ}\text{C}$ keinerlei Verformungen. Ein 8-mm-Zwischenraum in den Muffenverbindungen gleicht Längenänderungen aus. Die Kanäle sind dauerhaft beständig gegen intensive UV-Strahlung, Witterungseinflüsse, Abgase und Flugrost. Ebo-Kanäle sind alterungsbeständig weil sie nicht verspröden.

Ebo-Kanäle korrodieren nicht. Sie sind beständig gegen Säuren, Laugen und die meisten Chemikalien. Das Material ist lebensmittelunbedenklich und ausserdem



isolierend, schwerentflammbar, hitzebeständig, selbstverlöschend und halogenfrei. Im Brandfall bietet es den Kabeln einen längeren Schutz.

Keine Umgebung ist für Ebo-GFK-Kanäle zu extrem: Feucht- und Nassräume, Flughäfen, Strassen-, Bahn- und Kläranlagen, Chemie- und Lebensmittelbetriebe – aber auch Banken, Versicherungen, Sportstadion, öffentliche Gebäude, Parkgaragen usw.

Der Vertrieb über den Elektro-Grosshandel garantiert, dass Ebo-Produkte immer in der Nähe zu finden sind.



Ebo AG
Zürichstrasse 103
CH-8134 Adliswil
Tel. 01/482 86 86
Fax 01/482 86 25