

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 84 (1993)

Heft: 22

Rubrik: Politik und Gesellschaft = Politique et société

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

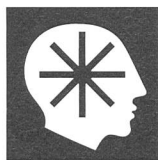
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Politik und Gesellschaft Politique et société

Stromintensiver Dienstleistungs- sektor – unterschied- liches Bild nach Branchengruppen

(vse) Der Dienstleistungssektor hat in den vergangenen zweieinhalb Jahrzehnten stetig an Bedeutung gewonnen. Der Anteil am Stromverbrauch betrug im Jahre 1992 rund 33%. Der tertiäre Sektor ist aber nicht nur ein bedeutender Stromverbraucher, sondern auch der dynamischste. Deshalb ist für die Abschätzung des zukünftigen Strombedarfs die Verbrauchsentwicklung des Dienstleistungssektors von grosser Bedeutung.

Erst seit 1984 existiert eine landesweite Elektrizitätsstatistik mit separat ausgewiesenem Dienstleistungssektor, wobei eine Aufteilung nach Branchen (Banken, Versicherungen, Handel usw.) wie zum Beispiel im Industriesektor zurzeit nicht möglich ist. Detailliertere Informationen liegen aber beispielsweise für die Stadt Zürich vor.

In der grössten Schweizer Stadt hat der Anteil des Dienstleistungssektors am gesamten Stromverbrauch in den letzten 20 Jahren von 42% auf 56% zugenommen. Der Stromverbrauch im Dienstleistungssektor verzeichnete demzufolge ein Wachstum, das mit rund 4% deutlich über der durchschnittlichen Verbrauchszunahme der Stadt Zürich von 2,2% lag. Dies ist eine Folge der starken Zunahme der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor (+32%) und der parallel dazu verlaufen-

den sinkenden Wohnbevölkerung (-8%) seit 1975. Auch hat der Stromverbrauch pro Arbeitsplatz stark zugenommen. In den letzten Jahren hat sich die Zuwachsrate des Stromverbrauchs im Dienstleistungssektor jedoch verringert. Neben den negativen konjunkturellen Einflüssen dürfte dies im wesentlichen auf die höhere Energieeffizienz – insbesondere bei Grossverbrauchern wie Rechenzentren – zurückzuführen sein.

Die unterschiedliche Entwicklung der Anzahl Beschäftigter und der Stromintensität je Arbeitsplatz ergibt ein differenziertes Bild nach Branchengruppen. In der Stadt Zürich entfielen im Jahre 1992 etwa 24% des Stromverbrauchs im Dienstleistungssektor auf die Branchengruppe Verkehr/Gastgewerbe, 18% auf die Banken, 17% auf die Versicherungen/Büros, 13% auf den Handel, 9% auf die Schulen, 6% auf das Gesundheitswesen und 13% auf die restlichen Dienstleistungszweige.

Diese Daten lassen sich wegen der überdurchschnittlichen

Bedeutung des Dienstleistungssektors in den Städten nicht ohne weiteres auf das ganze Land übertragen, doch sind hier Entwicklungen sichtbar, die mit zeitlicher Verzögerung in der ganzen Schweiz auftreten könnten.

Les services, gros consommateur de courant – avec des différences selon les branches

(ucs) Le secteur des services n'a cessé de prendre de l'importance au cours de ces vingt-cinq dernières années. En 1992, sa part à la consommation totale d'électricité en Suisse avoisinait 33%. Les services sont non seulement un grand consommateur, mais aussi le consommateur le plus dynamique d'électricité. Raison pour laquelle le développement de la consommation du secteur tertiaire présente beaucoup d'intérêt pour l'évaluation de la demande d'énergie électrique future.

Ce n'est que depuis 1984 que l'on dispose d'une statistique nationale de l'électricité qui affiche séparément les données propres au secteur des services, encore que, contrairement à l'industrie, elle ne fournisse toujours pas de ventilation par branches (banques, assurances, commerce, etc.). On dispose toutefois, localement, d'informations plus détaillées, comme dans le cas de la ville de Neuchâtel, par exemple.

En ville de Neuchâtel, la part des services à la consommation totale de courant est passée de 35% à 44% entre 1986 et 1992. La demande émanant des services a progressé de 5,4%, soit à un rythme nettement supérieur à celui de la consommation moyenne de la ville (+1,5%). Cette évolution est due principalement à la forte progression de la consommation de courant par poste de travail. Le ralentissement de croissance de la consommation d'électricité que l'on a observé au cours de ces dernières années est essentiellement lié à la récession économique. Par ailleurs, les progrès accomplis au chapitre de l'efficacité énergétique (notamment parmi les grands consommateurs, tels les centres de calcul) ont également contribué à faire baisser la demande.

L'évolution du nombre des salariés et de l'intensité de la consommation de courant par poste de travail n'a pas été la même dans tous les groupes économiques. En ville de Neuchâtel, l'an dernier, sur la quantité totale d'électricité consommée par les services, le groupe commerce/services de réparation en a absorbé quelque 22%, celui des transports et communications 18%, les écoles 17%, l'hôtellerie 13%, les banques, assurances et bureaux 11%, le secteur de la santé 7%, l'administration publique 5% et les autres domaines 7%.

Compte tenu de l'importance prépondérante des services dans les agglomérations urbaines, ces chiffres ne sauraient être extrapolés sans autre à l'ensemble du pays; mais au vu de l'évolution qui se dessine dans ce secteur, ils pourraient néanmoins préfigurer la situation que connaîtra un jour la Suisse entière.

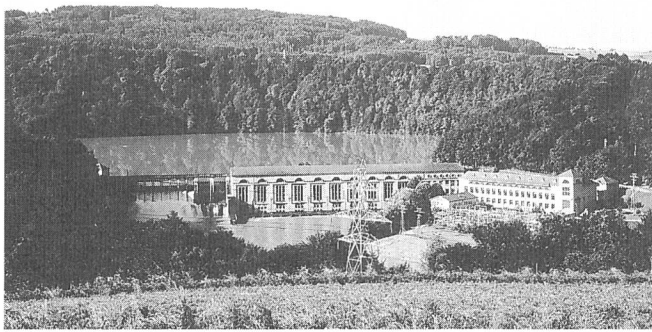
Kanton Bern wünscht kein einseitiges Aareschutzgesetz

(b/m) 57% der Stimmenden im Kanton Bern haben am 26. September die Initiative für einen weiter verstärkten Schutz der Aarelandschaft abgelehnt.



Dienstleistungen: Stromsparwoche in einem Reisebüro

Les services: semaine d'épargne d'électricité dans une agence de voyages



Die Berner Stimmberechtigten haben einem einseitigen Aareschutzgesetz eine Absage erteilt. Hier der aufgestaute Wohlensee des Aarekraftwerks Mühleberg, ein beliebtes Naherholungsgebiet bei Bern

Mit dem Nein zur Aareschutzinitiative hat der bernische Souverän den Stellenwert der erneuerbaren Energien anerkannt, werden doch gegen 45% der im Kanton Bern erzeugten Elektrizität in der Aare produziert. Der Volksentscheid entspricht ebenfalls dem bundesrätlichen Programm «Energie 2000» zur massvollen Unterstützung der einheimischen Wasserkraft zugunsten der Produktion von Elektrizität. Das Abstimmungsergebnis bestätigt die geltenden gesetzlichen Bestimmungen von Bund und Kanton zum Schutz der Gewässer, der Landschaft und der Umwelt. Demgemäss unterliegen neue Konzessionsbegehren für Wasserkraftwerke im Kanton Bern dem fakultativen Referendum.

Deutsch-französisches Konsortium überprüft Sicherheit von Ostreaktoren

(si) Die Europäische Gemeinschaft hat einem deutsch-französischen Konsortium zehn Aufträge zur Sicherheitsüberprüfung von Kernkraftwerken mit Druckwasser-Reaktoren (WWER) in der ehemaligen UdSSR erteilt. Konsortialpartner sind der Bereich Energieerzeugung (KWU) der Siemens AG, das französische Energieversorgungsunternehmen EdF sowie der Reaktorhersteller Framatome. Das Auftragspaket hat einen Gesamtwert von 20 Millionen Ecu (rund 33 Mio. sFr.). Finanziert werden die Massnahmen im Rahmen des europäischen Hilfsprogramms

Tacis, das ein Gesamtbudget von 32 Millionen Ecu zur Erhöhung der Sicherheit der WWER-Reaktoren in der GUS vorsieht.

Ziel der Aufträge ist es, westliches «Know-how» auf sicherheitstechnischem Gebiet zu bündeln und den Staaten der ehemaligen Sowjetunion zur Verfügung zu stellen. Im Zuge der Untersuchungen sollen die Reaktordruckbehälter bei WWER-Reaktoren der ältesten Generation auf Versprödung und der gesamte Primärkreislauf auf Integrität geprüft sowie auf der Basis bewährter westlicher Technik Anlagen zur Überwachung der Lebensdauer von Systemen und Komponenten entwickelt werden. Analysen des Störfallverhaltens, die Anlagenwartung sowie die Schulung des Betriebspersonals sind weitere Aufgabenfelder.

Der Pfennig ist «in»

(ew/ho) Als Zahlungsmittel wird der Pfennig immer wertloser. In der Energiewirtschaft dagegen macht er wieder Karriere. Diskutiert werden beispielsweise Kohlepfennig, Windpfennig, Forschungspfennig usw. Wieder andere Pfennige sind unter dem Stichwort «Steuern durch Steuern» getarnt als Steuern oder Abgaben (z.B. angedachte Energiesteuer mit CO₂-Komponente).



Neue «Karriere» von Pfennig und Rappen?

Manchen Gruppierungen allerdings ist der Pfennig schon zu wenig. So ist die unsinnige Diskussion um die Einbeziehung der Kraft-Wärme-Kopplung ins Stromeinspeisungsgesetz (möglichst sogar bei nur 65 oder 70% Primärenergienutzung) eher als «KWK-Groschen» zu bezeichnen. Bei anderen ist die Inflation gänzlich ausgebrochen. Man will die Photovoltaik-Mark, sprich: eine Vergütung von Strom aus Photovoltaikanlagen in Höhe von beispielsweise 2 DM. Dabei gehen die derzeitigen Entgelte für Strom aus Sonne bereits weit über die langfristig vermiedenen Kosten der Stromerzeugung hinaus. Eine noch höhere Subvention wäre volkswirtschaftlich nicht akzeptabel.

Denkbar wäre ja auch die Einführung eines Braunkohlepfennigs zur Stützung der Braunkohle. Denn der Braunkohle, unserem derzeit einzigen heimischen und (noch) wettbewerbsfähigen Primärenergieträger, würde durch die angedachte EG-Klimaschutzsteuer das Leben im Wettbewerb schwer gemacht.

Fazit: Es können beliebig viele, mehr oder weniger unsinnige und kontraproduktive Pfennige ins Gespräch gebracht werden. Sicher ist nur: Je mehr der – zumindest rein nationale – Pfennig «in» ist, desto eher ist der Wirtschaftsstandort Deutschland «out».

Wettbewerb und Regulierung in der Stromwirtschaft

(uni) In einigen Ländern streben Regulierungsorgane danach, den Wettbewerb bei der Stromerzeugung zu fördern mit dem Ziel, die Effizienz zu steigern. Die Stromwirtschaft stimmt zwar zu, dass Wettbewerb bei der Stromerzeugung Nutzen bringen kann, aber sie legt grossen Wert darauf, zu unterstreichen, dass ein solcher Wettbewerb mit Umsicht gestaltet und reguliert werden muss, damit die Energieversorgungsunternehmen (EVU) weiterhin folgende Sicherheiten bieten können:

- Die kurz- und langfristige Versorgungssicherheit durch eine sorgfältig ausgewogene Erzeugungsreserve und eine breite Palette von Primärenergieträgern bei der Stromerzeugung.

- Die optimale Verwendung knapper natürlicher Ressourcen (Produktionsstandorte, Wasserressourcen, Hochspannungsleitungs-Korridore usw.) und Umweltschutz durch «Least Cost Planning»- und «Demand Side Management»-Strategien. Die EVU sind insbesondere der Ansicht, dass eine erzwungene Zulassung Dritter zum Übertragungsnetz mit diesen Zielen unvereinbar ist¹.

Ärzte zur Luftbelastung durch Stromproduktion

(fme) Das Forum Medizin und Energie (FME), dem unter dem Vorsitz von Prof. Johannes T. Locher (Aarau) über 500 Ärzte aus der ganzen Schweiz angehören, hat sich an seiner Jahresversammlung im Paul-Scherrer-Institut in Würenlingen erneut mit der gesundheitsgefährdenden Belastung der Luft durch Schwefeldioxid befasst, die in Europa bei der Produktion von Elektrizität in Kohle-, Öl- und Gaskraftwerken entsteht. «Spitzenreiter» bei dieser CO₂-Belastung der Luft sind Dänemark, wo 100% der Elektrizität mit festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen hergestellt wird, die Niederlande (95%), Irland (94%), Griechenland (91%), Italien (79%) und Grossbritannien (76%). Keine oder wenig Schadstoffbelastung der Luft entsteht demgegenüber in Ländern, in denen der Strom ganz oder mehrheitlich in Wasser- und Kernkraftwerken produziert wird. In dieser «Saubereits-Rangliste» stehen an der europäischen Spitze Norwegen und Island mit je 100% Hydroelektrizität, mit Hydro- und Nuklearelektrizität die Schweiz (98%), Schweden (95%) und Frankreich (87%).

¹ In Europa ist dies die Position der kontinentalen Mitglieder der Unipede, die von den EVU des Vereinigten Königreichs und Irlands nicht geteilt wird.

Vernehmlassung zur Teilrevision des Atomgesetzes abgeschlossen

(evd) Der Bundesrat hat vom Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens über den Vorentwurf zu einer Änderung des Atomgesetzes und des dazugehörigen Bundesbeschlusses Kenntnis genommen. Das Verfahren wurde Ende Juni abgeschlossen. Nach dem Vorentwurf soll das Bewilligungsverfahren für Lager radioaktiver Abfälle und für Vorbereitungsarbeiten vereinfacht werden. Gleichzeitig wurde eine Verschärfung von Vorschriften über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vorgeschlagen.

Der Vorentwurf wurde von einer Hälfte der Vernehmlasser grundsätzlich positiv aufgenommen. Einige Vernehmlasser erachten den Zeitpunkt für eine Teilrevision als verfrüht. Bemängelt wurden am Vorentwurf im wesentlichen die folgenden Punkte:

– Für ein Lager für radioaktive Abfälle sollte keine Rahmenbewilligung erforderlich sein, oder es sollte wenigstens

kein Bedarfsnachweis erbracht werden müssen.

– Die vorgesehene Beschränkung der Kompetenzen (besonders bei der Raumplanung und beim Bergregal) beschränke in unzulässiger Weise die Hoheitsrechte und Autonomie von Kantonen und Gemeinden. – Der Bundesrat solle weiterhin die Bewilligung erteilen und nicht wie vorgesehen das EVED, auch wenn dessen Entscheid ans Bundesgericht weitergezogen werden kann.

– Der Vorentwurf ändere nichts an der Unlösbarkeit des Problems der Entsorgung radioaktiver Abfälle. – Das Enteignungsrecht für die Nagra sei unnötig und unannehmbar.

Das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hat das Ergebnis der durchgeführten Vernehmlassung in einem Bericht zusammengefasst. Der Bericht kann bezogen werden beim Bundesamt für Energiewirtschaft, 3003 Bern.

Der Vorentwurf wird verwaltungsintern überarbeitet. Die bereinigte Fassung soll zusammen mit dem Entwurf einer Botschaft an die Eidg. Räte gegen Ende 1993 dem Bundesrat zum Beschluss unterbreitet werden.



Organisationen Organisations

Schwede Blix erneut zum Generaldirektor der IAEA gewählt

(sda/dpa/apa) Ende September fand in Wien die 37. Generalkonferenz der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEA) statt. Die Delegierten aus den 114 Mitgliedsstaaten wählten den früheren Aussenminister Schwedens Hans Blix zum vier-

ten Mal zu ihrem Generaldirektor. Ausserdem wurden Mazedonien, Armenien, Kasachstan, die Tschechische Republik, die Slowakei sowie die Marshall-Inseln als neue Mitglieder aufgenommen.

Die Konferenz wurde vom Konflikt mit Nordkorea überschattet. Das kommunistisch regierte Land, das im Verdacht steht, an der Entwicklung von

Atombomben zu arbeiten, weigert sich, umfassende Inspektionen der IAEA zuzulassen. Die geplanten Beratungen über die Inspektionen wurden von Nordkorea zu Beginn der Konferenz kurzerhand abgesagt. Als weitere Themen standen die Reaktorsicherheit in Osteuropa und ein Bericht über den Irak auf der Tagesordnung. Zudem entschieden die Mitgliedsländer über die Schwerpunkte und das Budget des kommenden Jahres.

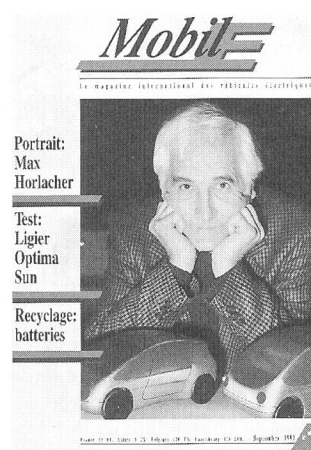
Opec einigt sich auf gemeinsame Fördergrenze

(sda/Reuter) Die Ölminister der Organisation erdölexportierender Länder (Opec) haben sich Ende September in Genf auf eine gemeinsame Höchstfördergrenze für das vierte Quartal 1993 geeinigt. Opec-Generalsekretär Subroto sagte vor Journalisten, die Höchstförderung sei auf 24,5 Mio. Barrel pro Tag (1 Barrel = 158,984 l) festgelegt worden.

Bisher waren 23,6 Mio. Barrel vereinbart gewesen, doch hatten die Opec-Mitglieder nach Schätzungen rund eine Million mehr gefördert.

MobilE zum Verbandsorgan der Avere ernannt

Die Zeitschrift MobilE, das Verbandsorgan des Schweizerischen Verbandes für elektrische Strassenfahrzeuge (Asver) und des Elektromobilclubs der Schweiz (ECS) etabliert sich immer mehr als internationales Magazin für Elektrofahrzeuge. Vor kurzem wurde MobilE zum offiziellen Organ des europäischen Dachverbandes für Elektrofahrzeuge Avere ernannt. Zudem ist Ende September das erste Heft einer französischen Ausgabe erschienen, die vor allem dank der Zusammenarbeit mit den französischen und belgischen Sektionen der Avere sowie der Citelec (Vereinigung europäischer Städte, die am Einsatz von elektrischen Strassenfahrzeugen interessiert sind) zustande gekommen



Portrait: Max Horlacher

Test: Ligier Optima Sun

Recyclage: batteries

Die Zeitschrift MobilE erscheint neu auch in französischer Sprache

Le magazine MobilE paraît maintenant aussi en version française

ist. Die vierfarbige französische Version des MobilE soll viermal im Jahr erscheinen. Der Inhalt der beiden Ausgaben wird nicht genau übereinstimmen. Abonnementsbestellungen für die französische Version nimmt Herr Brandenberger, Ofel, Telefon 021 312 90 90, entgegen. Die deutsche Ausgabe kann bei der Redaktion MobilE, c/o VSE, Telefon 01 211 51 91, bestellt werden.

MobilE, l'organe officiel de l'Avere

Le magazine MobilE, l'organe officiel de l'Association suisse des véhicules électriques routiers (Asver) et de l'Electromobile Club de Suisse (ECS) poursuit son développement international. Premièrement, MobilE est devenu récemment l'organe officiel de l'Avere, l'Association européenne des véhicules électriques. Deuxièmement, la première édition française de MobilE est parue fin septembre. Elle a été réalisée avec la collaboration des sections françaises et belges de l'Avere ainsi que de Citelec (Association des villes européennes s'intéressant à l'utilisation de véhicules électriques). La version française avec impression en couleurs sortira quatre fois par année. Le contenu des éditions française et allemande ne sera pas tout à fait identique. Pour commander un abonnement veuillez vous adresser à Monsieur Brandenberger, Ofel, téléphone 021 312 90 90.