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: 86 (1995)

Heft: 12

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: 16.07.2025

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

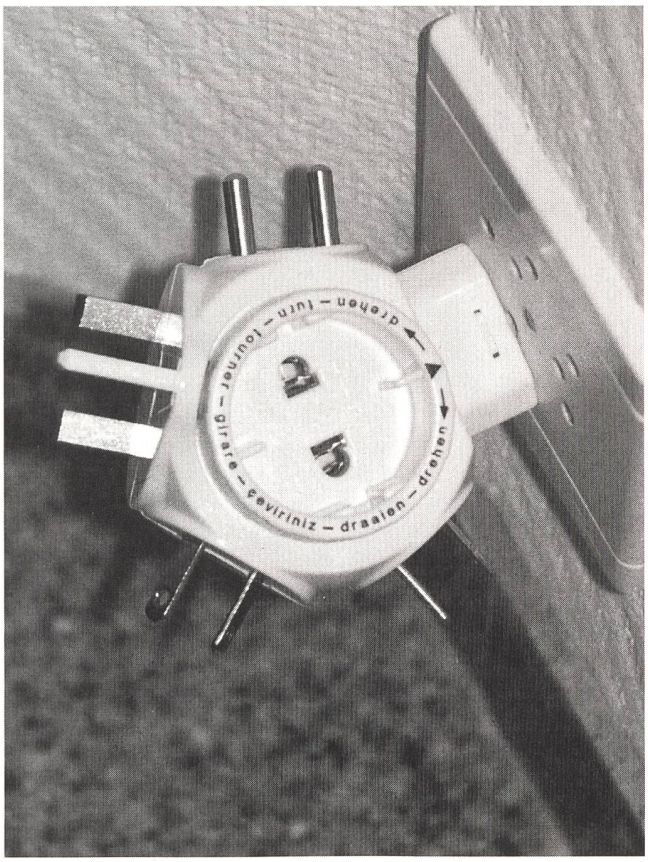
Politik und Gesellschaft
Politique et société

Keine europäische Steckdosennorm

(p) Schon lange möchte die Europäische Union (EU) für Hausinstallationen eine einheitliche Steckdosennorm verordnen. Hauptinitianten dafür waren Frankreich und Italien mit ihren veralteten Systemen. Dies hätte pro europäischen Durchschnitthaushalt gegen 2000 Franken kosten können, also für ganz Europa rund 250 Milliarden Franken. Diese Pläne sind jedoch vorläufig vom Tisch.

Die Mitgliedstaaten der europäischen Normenvereinigung Cenelec haben kürzlich einen entsprechenden Vorschlag mehrheitlich abgelehnt. Die Cenelec ist in Brüssel domiziliert und für die Harmonisierung elektrotechnischer Normen in Europa zuständig. Auch die Schweiz ist Mitglied der Cenelec.

Die Cenelec erregte schon 1991 Aufmerksamkeit durch die Publikation «Mit den Unterschieden leben», was der zuständigen EU-Kommission nicht sonderlich behagte. Die EU lässt jedoch nicht locker. Sie fordert nun die Cenelec auf, einen neuen Vorschlag für einen einheitlichen Standard auszuarbeiten.



Universalstecker: Auch ohne Steckdosenverordnung kompatibel in ganz Europa.

Europa: Dank Kernenergie 800 Millionen Tonnen weniger CO_2

(sva) Aus der Stromerzeugung in den Ländern der Europäischen Union würden ohne Nutzung der Kernenergie zwei Drittel mehr CO_2-Treibhausgas an die Erdatmosphäre abgegeben. Bezogen auf ganz Europa, Russland und die anderen Länder Osteuropas eingeschlossen, lägen die CO_2-Emissionen ohne Kernenergie noch um ein Drittel höher als heute, nämlich bei 2900 statt 2100 Millionen Tonnen im Jahr. Dies unterstrich die Europäische Kernenergie-Gesellschaft (ENS) unlängst in Berlin. Die ENS, die 21 000 Kernfachleute aus 23 Ländern vertritt, hielt weiter fest: Mit einer Verdoppelung der Kernkraftwerkskapazität könnte der CO_2-Ausstoss aus der Stromerzeugung Gesamteuropas bis zum Jahr 2020 auf nur noch 800 Tonnen jährlich oder 38% des heutigen Werts verringert werden. Frankreich habe bewiesen, dass ein solches Ziel erreichbar ist.

USA: hausse massive de la demande en électricité

(ep) La relance économique aux Etats-Unis est vivement appréciée. Mais sa pérennité suppose un approvisionnement accru en énergie électrique. Or les Américains s'aperçoivent qu'ils auront besoin d'une capacité supplémentaire équivalant à près de 150 grandes centrales d'ici à 2003.

Compte tenu d'un taux de croissance de 1,6% par an, la consommation d'électricité des Etats-Unis devrait passer de 3009 TWh en 1993 à 3497 TWh à l'horizon 2003, selon une étude du Nuclear Energy Institute (NEI). Pour satisfaire une telle hausse, les compagnies d'électricité auront besoin d'une capacité de production supplémentaire de 137 000 MW.

Un tel objectif suppose la construction de nouvelles centrales, l'accroissement de la productivité des installations existantes, une action au niveau de la demande et le développement de la cogénération dans l'industrie. D'autant plus qu'une capacité de 5600 MW sera retirée du service d'ici à l'an 2000.

Abkommen mit der EU bezüglich thermonuklearer Fusion und Plasmaphysik verlängert

(efch) Der Bundesrat hat im Rahmen des europäischen Fusionsforschungsprogramms drei Abkommen mit der EU verlängert. Das erste betrifft die Assoziation der Schweiz mit EURATOM und ist nun bis Ende 1995 gültig. Das zweite regelt die Mobilität von Forscherinnen und Forschern zwischen den verschiedenen europäischen Fusionsforschungszentren; dieser Vertrag läuft neu bis zum 31. Dezember 1998. Der letzte Vertrag schliesslich erstreckt sich bis zum 21. Juli 1998 und betrifft die neue europäische Anlage «Next European Torus» NET. Drei entsprechende Vereinbarungen über diese Zusammenarbeit wurden nun vom Bundesrat verlängert.

Die Schweiz beteiligt sich seit 1979 am Fusionsforschungsprogramm der Europäischen Union, das aus einem dezentralen Grundlagenprogramm und der zentralen Forschungsanlage «Joint European Torus» (JET) in Culham/England besteht.

Aliments irradiés autorisés dans 40 pays

(aiea) A l'issue d'une nouvelle étude approfondie, l'Organisation mondiale de la santé à Genève (OMS) conclut que les denrées alimentaires irradiées produites conformément à de bonnes pratiques de fabrication peuvent être considérées comme salubres et acceptables

au niveau nutritionnel. Cette étude est le recueil d'informations le plus complet que cette organisation ait jamais publié sur la question. Environ 40 pays ont autorisé l'irradiation de diverses denrées et, dans une trentaine d'entre eux, la technique est en partie commercialisée.

Neue Steuern auf Strom und Erdgas in Österreich

(zk) Eine zusätzliche Energiebesteuerung bis spätestens Ende 1995 hat der Finanzausschuss im österreichischen Parlament beschlossen. Vorgesehen sind rund 0,6 Rappen je kWh Strom und 6 Rappen je m^3 Gas.

Erste Bilanz des «Forums Energieverbrauch kantonaler Bauten»

(pm) Elf Kantone haben sich vor einem Jahr zum «Forum Energieverbrauch kantonaler Bauten» zusammengeschlossen. Die beteiligten Kantone wollen die Ziele von «Energie 2000» bei den kantonseigenen Bauten gemeinsam erreichen. Dieses Vorgehen erlaubt einen Ausgleich bei der Erreichung der Einzelziele und berücksichtigt auch die kantonalen Besonderheiten. Dabei stützen sie sich auf ein Modell, das sich bereits in der Privatwirtschaft bewährt hat. Die Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Freiburg, Genf, Graubünden, Schaffhausen, Tessin, Thurgau, Zug und Zürich setzen durch dieses gemeinsame Vorgehen ein energiepolitisches Zeichen.

Das «Forum» hat die Zielsetzungen von «Energie 2000» für die kantonseigenen Bauten übernommen. Somit sollen gegenüber 1990 der Verbrauch fossiler Wärme um 15% reduziert, der Elektrizitätsverbrauch um maximal 10% gesteigert und ab 2000 stabilisiert sowie der Anteil erneuerbarer Wärme am gesamten Wärmeverbrauch um 3% erhöht werden. Mit der Zielsetzung, fossile Wärme um 15% zu reduzieren, soll die erwartete Treibstoffzunahme kompensiert und damit das Gesamtziel der CO_2-Reduktion auf das Niveau von 1990 erfüllt werden. Diese Ziele sollen von der Gruppe als Ganzes erreicht werden. Für einzelne Kantone sind also Zielabweichungen möglich, soweit sie von anderen Kantonen ausgeglichen werden.

Die beteiligten Kantone haben aufgrund der heute absehbaren Investitionen Verbrauchsprognosen für das Jahr 2000 erstellt. Aufgrund der im Moment verfügbaren Daten zeichnet sich ab, dass die Ziele beim Elektrizitätsverbrauch trotz dem erwarteten Flächenzuwachs erreicht werden können. Der zusätzliche Anteil erneuerbarer Wärme am Wärmeverbrauch wird voraussichtlich höher ausfallen als in der Zielsetzung vorgesehen. Bei der Reduktion des Verbrauchs fossiler Brennstoffe sind zusätzliche Anstrengungen notwendig, um das Ziel zu erreichen.

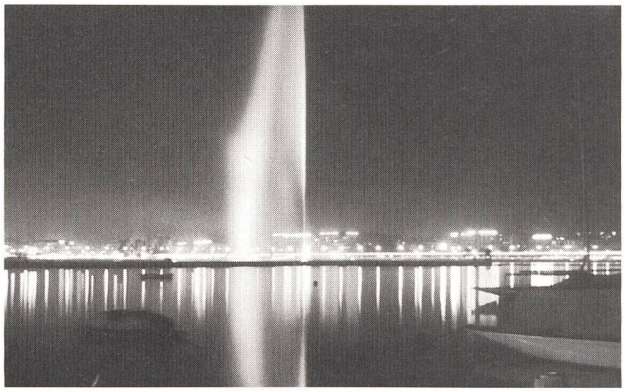
Energieverbrauch als Erfolgskontrolle

Grundlage für die jährliche Erfolgskontrolle und damit zentrales Instrument für die Arbeit des Forums sind Energieverbrauchsstatistiken. Durch den intensiven Gedankenaustausch innerhalb der Gruppe können alle Beteiligten an Erfahrungen, insbesondere bei technischen Massnahmen, bei Sanierungsprogrammen oder auch beim Aufbau entsprechender Energiestatistiken teilhaben. Zudem lassen sich erfolgreich durchgeführte Aktionen verhältnismässig einfach an die eigenen Verhältnisse anpassen.

Stromverbrauch nimmt wieder zu

(vse) Im vergangenen Winter 1994/95 hat der Stromverbrauch in der Schweiz erneut um 0,5% zugenommen. Dies, nachdem in den beiden entsprechenden Vorperioden jeweils Rückgänge verzeichnet wurden. Während sich die verbesserte Wirtschaftslage im Stromverbrauch kontinuierlich niederschlägt, sorgten Witterungsunterschiede für Verbrauchsschwankungen.

Der Stromverbrauch hat im vergangenen Winterhalbjahr (1. Oktober 1994 bis 31. März 1995) gegenüber der Vorjahresperiode um 0,5% auf 25 863 Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh) zugenommen. Im vierten Quartal 1994 wurde ein Rückgang um 3,3%, im 1. Quartal 1995 eine Zunahme von 4,3% registriert. Zwischen den einzelnen Monaten gab es beträchtliche witterungsbedingte Verbrauchsschwankungen: Abnahme im November 1994 um 7%; Zunahmen im Januar um 7% bzw. im März 1995 um 9%. Im Januar konsumierten die Schweizer Stromkunden soviel Strom wie noch nie zuvor in einem einzelnen Monat. Temperaturmässig lag der Winter 1994/95 insgesamt im Bereich des langjährigen Mittelwertes.



Im letzten Winter hat der Stromverbrauch in der Schweiz wieder zugenommen.

Reaktivierung von Kleinwasserkraftwerken

(d) Im Rahmen von «Energie 2000» ist der Kanton St.Gallen vom Bund als Pilotkanton ausgewählt worden, um sich für die Reaktivierung von stillgelegten kleineren Wasserkraftwerken einzusetzen.

Vorerst sind rund 40 Besitzer von Wasserrechten vom Kanton informiert worden. Dazu wurden verschiedene technische Möglichkeiten zur Nutzung von Wasserkraft aufgezeigt. Im Rahmen von Machbarkeitsstudien ist nun zu prüfen, ob zurzeit stillstehende Anlagen in den nächsten Jahren wieder energetisch nutzbar sind.

«Energie 2010»: Falsche Wege zum richtigen Ziel

(sl) «Die deutschen Stromversorger begrüssen das Ziel der Studie «Energie 2010», den Klimaschutz durch den Ausbau erneuerbarer Energien und verstärktes Energiesparen voranzubringen. Allerdings werden die Potentiale teilweise stark überschätzt und falsche Wege zu ihrer Verwirklichung vorgeschlagen.» Das erklärte Dr. Horst Magerl, Vorsitzender der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW), Frankfurt am Main.

Die Untersuchung zeigt, dass die Umwelt- und Klimaschutzziele mit Kernenergie besser zu erreichen seien als allein durch Energiesparen und den Einsatz erneuerbarer Energien. So ermittelten die Autoren, dass die künftigen CO_2-Emissionen durch den Einsatz der Kernenergie um 20% geringer seien. Der von der Studie empfohlene Ausstieg aus der Kernenergie sei deshalb, so Magerl, der falsche Weg.

Die Stromversorger lehnen ausserdem eine Energiesteuer im nationalen Alleingang ab,

mit der eine Verdoppelung der realen Energiepreise in 10 bis 15 Jahren erreicht werden soll. Auch dienten die von der Studie empfohlenen dirigistischen Massnahmen zur einschneidenden Veränderung des bewährten Ordnungsrahmens der Stromversorgung weder dem Energiesparen noch den regenerativen Energien.

«Kohlepfennig» an die Kunden

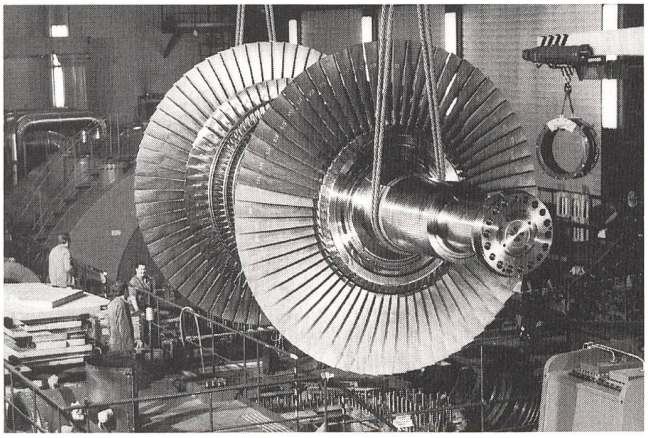
(sl) Die Höhe der Strompreise in Deutschland hängt nicht allein von betriebswirtschaftlichen Fakten ab, sondern massgeblich von politischen und rechtlichen Entscheidungen. Das ist im vergangenen Jahr wieder deutlich geworden. Im Oktober 1994 hat das Bundesverfassungsgericht die Ausgleichsabgabe zugunsten des deutschen Steinkohlebergbaus, den «Kohlepfennig», für verfassungswidrig erklärt.

Damit entfällt dieser Preisaufschlag in Westdeutschland in der Höhe von durchschnittlich 8,5% ab 1996. Eine lange strittige Energie- oder Stromsteuer als Ersatz konnte verhindert werden. Die Stromversorger begrüssen die politisch vernünftige Entscheidung der Regierungskoalition, die Kosten der Verstromung heimischer Steinkohle nicht durch die Erhöhung oder Neueinführung energiebezogener Steuern zu finanzieren. Damit werden die Stromrechnungen aller westdeutschen Kunden sinken.

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Schweizer Kernkraftwerke begannen das Jahr mit neuer Höchstproduktion

(sva) Mit grosser Beständigkeit produzierten die fünf Schweizer Kernkraftwerke im ersten Quartal 1995 Strom; in diesen ersten drei Monaten verzeichneten sie, bezogen auf die Vergleichsquartale der Vorjahre, einen neuen Produktionsrekord: Zusammen erreichte die Stromerzeugung aus allen Schweizer KKW 6,66 Milliarden Kilowattstunden, das Resultat liegt 3,1% höher als im gleichen Zeitraum 1994. Die hohe Verfügbarkeit der Kernkraftwerkblöcke sowie die Leistungserhöhungen, die in den beiden Kernkraftwerken Gösgen und Leibstadt im vergangenen Jahr vorgenommen wurden, zeigen in diesem Ergebnis Wirkung.



Austausch der Niederdruckturbine zur Verbesserung des Wirkungsgrades im Kernkraftwerk Gösgen (1994).

Les centrales nucléaires suisses ont commencé l'année avec un nouveau record de production

(aspea). Les cinq centrales nucléaires suisses ont produit de l'électricité de manière très constante au cours du premier trimestre de 1995, enregistrant un nouveau record de production par rapport au même trimestre des années précédentes: leur production totale a en effet atteint 6,66 milliards de kWh, soit 3,1% de plus que pendant la même période de 1994. La disponibilité élevée des tranches nucléaires ainsi que les élévations de puissance auxquelles il a été procédé l'année dernière dans les deux centrales nucléaires de Gösgen et de Leibstadt se reflètent dans ce résultat.

Vor hundert Jahren: Als Strom noch auf der Waage lag

(sl) «Das sind hundert Gramm, macht drei Franken fünfzig.» Nicht von Wurst oder Käse ist hier die Rede, sondern von Strom. Denn tatsächlich wurde Elektrizität vor hundert Jahren noch nach Gewicht verkauft. Natürlich konnten schon die Urgrosseltern den Strom nicht wirklich auf die Waage legen. Gewogen wurde nur, was er bewirkte.

Die Zähler der damaligen Zeit bestanden aus zwei Glasgefässen, gefüllt mit einer Zinksulfatlösung. In die Flüssigkeit waren Elektroden aus Zink getaucht. Immer wenn Gleichstrom durch den Zähler floss – nur damit funktionierte diese Technik –, setzte sich etwas Zink auf der Kathode, dem Minus-Pol, ab. Wurden die beiden Elektroden auf die Waage gelegt, gab der Gewichtsunterschied Aufschluss über den Stromverbrauch.

Falsche Uhrzeit zeigte Stromverbrauch an

Wenn der Stromableser sorgfältig mit der Waage hantierte, waren diese Elektrolytzähler viel genauer als die Geräte der Konkurrenz, denn die konnten nur die Einschaltdauer der Glühlampen messen. Aber auch das war schon besser als die Abrechnungstechnik zu Beginn der Stromversorgung: In den ersten Jahren konnte der Verbrauch beim Kunden nur geschätzt werden.

Eine andere Zählertechnik der Frühzeit arbeitete mit einer falschgehenden Uhr. Am Uhrpendel hing ein Dauermagnet, der bei jedem Schwung über eine elektrische Spule strich. Durch den Stromfluss in der Spule wurde der Magnet angezogen und das Pendel beschleunigt: Die Uhr ging vor. Die Zeitabweichung gab an, wieviel Strom verbraucht wurde.

Kreisende Scheiben hinter Glas

Heute sitzen in den Zählerkästen der Stromkunden meist moderne Induktionszähler, zu erkennen an den sich drehenden Ankerscheiben. Die verplombten und geeichten Geräte messen den heutigen Wechsel- und Drehstrom über viele Jahrzehnte zuverlässig und genau.

Was bei Grossabnehmern in Industrie und Gewerbe schon üblich ist, findet sich mehr und mehr auch in Privathaushalten: Elektronische Zähler, die nicht nur den angesammelten Verbrauch messen, sondern auch die in Anspruch genommene Leistung ermitteln und diese verschiedenen Tarife automatisch zuordnen.

Fehler im Grundablass

(zk) Der Stausee Bolgenach des Vorarlberger Kraftwerks Langenegg musste im April schnell entleert werden. Ein