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: 22

Vorwort: Vorschau und Vorsorge = Perspectives et prévoyance ; Notiert = Noté

Autor: Müller, Ulrich

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: 12.07.2025

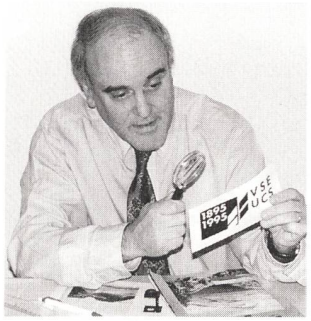
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Vorschau und Vorsorge

Wenn man eine Rekordproduktion erzielt, so ist das eigentlich ein Grund zur Freude. Beim Strom war das im regenreichen Jahr 1994 jedoch etwas anders. Freude hatten vor allem die Gegner einer gut ausgebauten Stromversorgung. Die hohen Produktionszahlen und der leicht verringerte Absatz dienen seither immer wieder als Argumente zur «Redimensionierung» der Stromproduktion.

So wenig wie eine Schwalbe einen Sommer «macht», so wenig lässt sich aus kurzfristigen und einäugigen Betrachtungen langfristig die Stromversorgung sichern. Denn fehlende Produktions-, Übertragungs- und Verteilanlagen lassen sich nicht einfach schnell im Laden oder an der Industriemesse «posten». Insbesondere dann nicht, wenn durch den zunehmenden Bewilligungsdschungel solche Bauten oder Renovationen ein Jahrzehnt oder noch länger brauchen.

Deshalb veröffentlicht der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke seit über 30 Jahren immer wieder Vorschauen auf die Elektrizitätsversorgung der Schweiz für die folgenden Jahrzehnte. Die bisherigen Berichte – früher «Zehn-Werke-Berichte» genannt – bestachen durch eine hohe Treffsicherheit in ihren Prognosen bis Anfang der neunziger Jahre. Hauptanliegen dieser Vorausschauen war immer die ausreichende Versorgung der Haushalte und der Wirtschaft mit elektrischer Energie.



Ulrich Müller, Redaktor VSE

Dies ist auch das Hauptanliegen der in diesem Heft enthaltenen neuen Vorschau. Sie versteht sich jedoch weniger als Prognose wie die bisherigen Berichte. Es geht dabei vielmehr darum, verschiedene zukünftige Entwicklungen aufzuzeigen. Dabei haben zahlreiche namhafte Fachleute mitgewirkt, deren echtes Anliegen es ist, objektiv und sorgfältig über die zukünftige Stromversorgungssituation zu informieren. Die neue Vorschau soll vor allem auch eine Grundlage für den Dialog mit den Kunden bilden.

Notiert
Noté

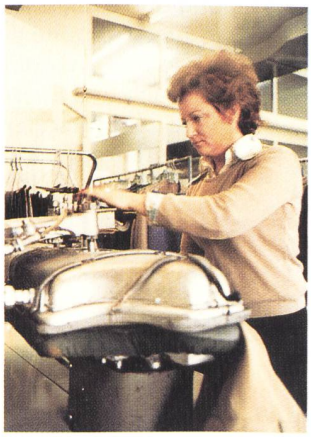
Das Gewerbe und «Energie 2000»

(e) Der Schweizerische Gewerbeverband teilt die gesellschaftlichen Vorstellungen der Grünen nicht. Er hat aber schon früh die Risiken, welche die Natur bedrohen, und die Bedeutung einer rationelleren Energienutzung erkannt. Wenn auch der Energieartikel in der Bundesverfassung dem Gewerbe kaum entgegenkommt, so hat es doch beschlossen, «Energie 2000» zu unterstützen. Da es auf die Praxis ausgerichtet ist, vermag das Programm die Kleinunternehmer zu motivieren. Diese sind auf diesem Gebiet von der Hilfe des Staates abhängig, weil sie nicht über Energiespezialisten verfügen.

Die positive Einstellung der kleinen und mittleren Unternehmer zu «Energie 2000» hat sich letztes Jahr nach der Reorganisation des Programms noch verstärkt: Das neu gebildete Ressort Gewerbe bietet ihnen die Gelegenheit zu konkreten Aktionen. Dutzende von Berufsverbänden (Hotellerie, Metzger usw.) haben Interesse an einer verstärkten Zusammenarbeit mit «Energie 2000» gezeigt und so bewiesen, dass dieses Programm einem echten Bedürfnis entspricht, vor allem bei den kleinen Unternehmen. Die Resultate von «Energie 2000» in der Praxis sind vielleicht nicht immer spektakulär, aber sie weisen ohne Zweifel den Weg zum Erfolg.

Leider sind noch nicht alle Probleme zwischen der Wirtschaft und den Energieverantwortlichen aus dem Weg geschafft. Noch zu oft sind Entscheide der Verwaltung von einer gewissen Ideologie geprägt und schaden den Anstrengungen von «Energie 2000». Ein schlagendes Beispiel ist der Entwurf einer Verordnung über den Treibstoffverbrauch von Motorfahrzeugen, der ohne Bezug zur technischen Entwicklung Verbrauchszielwerte vorsieht, welche die schon erreichten Ziele von «Energie 2000» überschreiten. Ökonomie und Ökologie müssen zusammenarbeiten: «Energie 2000», begleitet von einer schweizerischen Energieagentur, wie sie die Industrie als Alternative zu einer zu kleinkrämerischen Energiegesetzgebung vorgeschlagen hat, könnten die Pfeiler einer vernünftigen Energiepolitik werden!

Zusammenfassung eines Beitrags von H.-R. Früh, Nationalrat und Präsident des Schweizerischen Gewerbeverbandes


Strom: täglich frische Energie für das Gewerbe.

Perspectives et prévoyance

Une production record est en général une raison de se réjouir. En ce qui concerne l'électricité, la situation était toutefois quelque peu différente en 1994, année fort pluvieuse. Au grand plaisir, principalement, des opposants à un approvisionnement en électricité bien planifié. Les chiffres de production élevés et les ventes en légère baisse servent depuis lors régulièrement d'arguments pour «redimensionner» la production d'électricité.

De même qu'une hirondelle ne fait pas le printemps, de même des considérations à courte échéance et de parti pris ne permettent d'assurer à long terme l'approvisionnement en électricité. Des installations de production, de transport et de distribution ne peuvent en effet être «achetées» tout simplement au magasin ou à la foire de l'industrie. Et ceci d'autant moins que la construction ou la modernisation de telles installations peut durer dix ans, voire plus longtemps.

L'Union des centrales suisses d'électricité publie régulièrement depuis une trentaine d'années des perspectives d'approvisionnement de la Suisse en électricité pour les prochaines décennies. Les rapports parus jusqu'à présent, c'est-à-dire les anciens «Rapports des Dix», se sont distingués par la grande précision de leurs prévisions établies jusqu'au début des années quatre-vingt-dix. Ces perspectives portaient principalement sur l'approvisionnement suffisant des ménages et de l'économie en énergie électrique.

La «Prévision 1995 de l'approvisionnement de la Suisse en électricité jusqu'en 2030» publiée dans ce numéro du Bulletin traite elle aussi ce sujet. Elle ne s'entend toutefois plus comme prévisions à la manière des anciens «Rapports des Dix». Elle tient au contraire à mettre en évidence diverses évolutions futures. De nombreux spécialistes soucieux d'informer de manière objective et sérieuse sur la future situation de l'approvisionnement en électricité ont collaboré à l'élaboration de ce rapport. Ce dernier doit avant tout constituer une base pour le dialogue avec les clients.

Ulrich Müller, rédacteur UCS

EVED: Von Adolf Ogi zu Moritz Leuenberger

(m/d) Die Departementszuteilung nach der Wahl des neuen Bundesrates Moritz Leuenberger ergab am 1. Oktober eine grössere Rochade in der Schweizer Landesregierung. Bundesrat Adolf Ogi wechselte auf 1. November ins Militärdepartement (EMD), Bundesrat Moritz Leuenberger wurde Vorsteher des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes (EVED). Bundespräsident Kaspar Villiger wechselte vom EMD ins Finanzdepartement.

Ogi hätte zwar die verschiedenen Reformen im EVED gerne noch politisch aufgegleist: «Es ist nicht meine Art, den Problemen davonzulaufen oder aufzugeben». Mit seinem Wechsel ins EMD wolle er aber zeigen, dass er sich aus seiner Verantwortung heraus und «im Interesse der Sache» entschieden habe.

Ogi sicherte Leuenberger zu, ihn bei der Einarbeitung in die Aufgaben des EVED voll und ganz zu unterstützen. Der neue EVED-Chef seinerseits zeigte sich beeindruckt von der freundschaftlichen Atmosphäre im Bundesrat: «Wenn das immer so ist, gehe ich rosigen Zeiten entgegen». Er sei bereit gewesen, jedes Departement zu übernehmen; er sei mit der Zuteilung des EVED «einverstanden und zufrieden».

Der neue Energieminister Moritz Leuenberger bei seiner Vereidigung am 27. September (Bild ky).

Noyade d'un prototype

(ep) L'énergie houlomotrice ne se porte pas bien. Quelques semaines après son lancement, la petite centrale «Osprey» (Ocean Swell Powered Renewable Energy), ancrée au large de Dounreay, est sombré fin août, victime de ces mêmes vagues dont elle voulait domestiquer l'énergie.

Des déchirures avaient été constatées sur deux des ballasts de l'ouvrage. On s'employait activement à les réparer quand la queue de l'ouragan «Felix» atteignit les côtes écossaises, portant à la centrale le coup de grâce. Seule la génératrice a pu être sauvée.

Cet incident n'accable pas pour autant le réalisateur du projet, Applied Research and Technology (ART), dont le directeur déclarait que sa société s'occupait déjà de donner une remplaçante à Osprey, pratiquement au même endroit.

Il reste à savoir si l'Union européenne et les sociétés britanniques et françaises qui avaient financé l'opération seront disposées à tenter une nouvelle fois l'aventure.

Leisten Sie sich metallgeschottete Mittelspannungsanlagen von GEC ALSTHOM

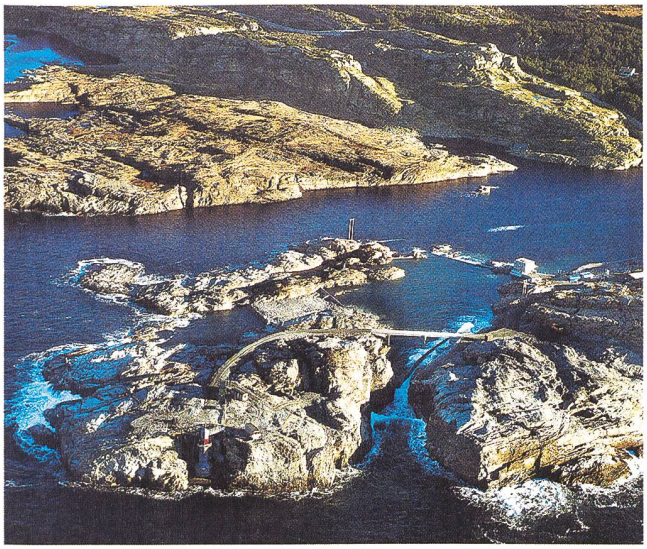
Die neue kompakte, metallgeschottete PID-100-Mittelspannungs-Schaltanlage mit Vakuum-Leistungsschalter HVEW 400 in Einschubtechnik für 12 kV und 24 kV erfüllt höchste Qualitätsansprüche.

Ausgezeichnet ist die einfache und sichere Bedienung. Die hohe Verfügbarkeit und die lange Lebensdauer sind weitere wichtige Merkmale.
Verlangen Sie unverbindlich Unterlagen.

GEC ALSTHOM

T&D

GEC ALSTHOM T&D AG
Sprecher Mittelspannungstechnik, Reiherweg 2, CH-5034 Suhr
Tel. 062 855 77 33, Fax 062 855 77 35



Erfolgreicher Betrieb in Norwegen: Wellenkraftwerk Tofstallen (350 kW) in einer Meerenge bei Bergen.

Erster kommerzieller Wellengenerator gescheitert

(m/wp) Das erste Projekt zur kommerziellen Nutzung der Wellenkraft für die Erzeugung von Elektrizität ist gescheitert. Bei stürmischem Wetter und hohem Seegang sank im August «Osprey» (Ocean Swell Powered Renewable Energy) an der Nordküste Schottlands, 350 m vor Dounreay. Das Unglück begann mit der Rissbildung und der Leckage in zwei Ballasttanks. Die Anlage war für eine «100-Jahr-Welle» und 25 Jahre Lebensdauer ausgelegt. Die Leistung betrug 2 MW, ein über der Struktur montiertes Windrad besorgte weitere 1,5 MW. Über ein Unterwasserkabel versorgte «Osprey» 3500 Haushalte.

Der Typ des Wellenkraftwerks war jenes mit Druckluftkammern, deren Druck jeweils mit steigender Welle stieg, und entsprechenden Expansionsturbinen. Die Kosten für das Kraftwerk betrugen bisher rund 6 Mio. sFr. Das Projekt war von zahlreichen staatlichen und privaten Institutionen unterstützt worden. Die Betreibergesellschaft ART hofft, im Frühjahr 1996 «Osprey 2» am gleichen Standort zu installieren. Zielsetzung ist eine Stromerzeugung zu etwa 8 Rp./kWh.

Les poubelles de la vérité

En décembre 1984, le magazine «The Economist» envoya un questionnaire à quatre dirigeants de sociétés multinationales, à quatre anciens ministres des Finances de pays industriels, à quatre étudiants de l'Université d'Oxford et à quatre éboueurs londoniens. On demandait a chacun de prédire les données économiques pour les dix années à venir: croissance, inflation, prix du pétrole, évolution des monnaies, etc. Dix ans et quelques mois plus tard, le magazine a fait le bilan. Une fois les scores additionnés, ce furent, eh oui, les éboueurs qui remportèrent la première place, ex aequo avec les chefs d'entreprise! Les anciens ministres, eux, se classent bons derniers.

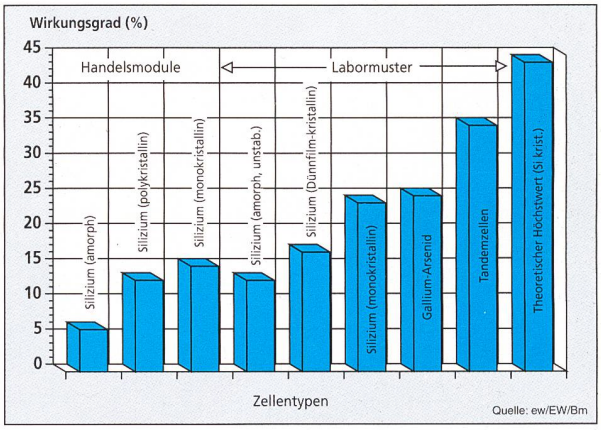
Schaltkästen bekleben?

(zk) Den wilden Plakatierern hat die Stadt München den Kampf angesagt: Wer unerlaubt für Veranstaltungen wirbt, wird zur Kasse gebeten. Als Ausgleich will die Stadt aber nicht nur 200 neue Litfasssäulen aufstellen, sondern auch Schalt- und Verteilerkästen der Stadtwerke zum Bekleben freigeben. Was bislang illegal war, soll legal werden.

Wieviel Wirkungsgrad haben Photovoltaikzellen?

(m/ew) Immer wieder werden spektakuläre Zahlen bezüglich des Wirkungsgrads neuer Photovoltaikzellen herumgeboten. Die Medien stürzen sich gerne auf solche vielverheissenden Rekordwerte. Den gegebenen Pressemeldungen folgt dann meistens ein langjähriges Schweigen. Bemühungen der Stromversorger, solche neuartigen Module zu kaufen, waren relativ erfolglos; die Zellen bleiben oft nur Labormuster.

Viele Institute und Forschungsanstalten und auch die Industrie befassen sich intensiv mit der Zellenentwicklung. Angestrebt werden Verbesserungen der Produktionsprozesse für die derzeitigen Zellentechniken auf der Basis von amorphem, poly- und monokristallinem Silizium. Zudem versucht man, mit verändertem Zellenaufbau, mit neuen Materialien und weiteren Innovationen hohe Zellenwirkungsgrade kombiniert mit einfacheren Produktionsmethoden zu entwickeln. In den vergangenen Jahren sind beachtliche Fortschritte erzielt worden. Um so mehr gilt es zu unterscheiden zwischen Zellenwirkungsgrade aktueller Handelsmodule und den neuesten Entwicklungen (Labormuster, Zellengrössen bei 1 bis 4 cm²; s. Grafik).



Wirkungsgrade aktueller Photovoltaikzellen.

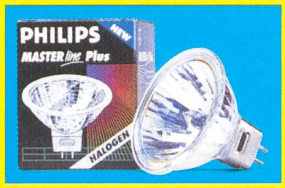
Verschiedene Photovoltaik-Zellentypen bei der Erprobung. (Bild Bm)

Kurzschluss

(zk) Mit einem einzigen Schuss tauchte ein Jäger bei Giessen (D) einen ganzen Stadtteil in Dunkelheit. Statt eines kapitalen Bocks hatte er die Stromleitung «erlegt». Für den Kunstschützen wird die Pirsch teuer – neben dem Spott muss er nun auch den Schaden tragen.

MASTERline Plus – das brillanteste Halogenlicht.

Let's make things better.



Die neue MASTERline Plus hat eine einzigartige Lichtstärke. Das heisst: Entweder bis zu 60% mehr Licht als mit herkömmlichen Kaltlicht-Lampen oder weniger Stromkosten, weil beispielsweise MASTERline Plus mit 35 Watt Leistung bisherige Lampen mit 50 Watt ersetzen können.

PHILIPS

PHILIPS