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: 76 (1985)

Heft: 20

Rubrik: Diverse Informationen = Informations diverses

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: 09.12.2025

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

Weitere Aktionen unter Verwendung dieses Mottos sind für 1986 geplant.

Dass die EBM nicht nur ihre Kunden zum Energiesparen auffordert und ihnen Rat und Information anbietet, sondern dass sie selbst aktive Bemühungen in dieser Richtung unternimmt, beweist das vom stv. Direktor Werner Lüdin vorgestellte Wärmeversorgungskonzept für das Domizil der EBM in Münchenstein. Erste wärmetechnische Sanierungen führten bereits zu einer Energieeinsparung von 20%. In Verbindung mit verschiedenen Neubauten wurde ein umfassendes Energiekonzept für das ganze Areal ausgearbeitet. Der darauf basierende Wärmeverbund wird zur Zeit realisiert. Durch dieses Konzept kann der Wärmebedarf der verschiedenen Gebäude zu 55% aus Trafoabwärme und Umweltenergie (mittels Wärmepumpe) gedeckt werden. Dies ermöglicht gegenüber einer konventionellen Beheizung eine beträchtliche Einsparung an Fremdenergie und damit eine Reduktion der Umweltbelastung.

Es bleibt nun zu hoffen, dass diese nachahmenswerte Aktion bei den Angesprochenen auf ebensoviel Interesse stösst wie das EBM-Team offensichtlich an Enthusiasmus in die Planung, Vorbereitung und Ausarbeitung der Kampagne investiert hat. *Bm*

Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG

Auf den 1. Oktober 1985 ist dipl. Ing. ETH *Franz Böni*, Direktor der Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG in Rheinfelden/Schweiz, in den Ruhestand getreten.

Während seiner 18jährigen Amtszeit wurden u.a. alle vier Maschinengruppen des Werks einer Totalrevision unterzogen und die Innenraum- und Freiluftschaltanlagen modernisiert.

Als Nachfolger wählte der Verwaltungsrat Ing. *Hans Rieder*, der bisher vor allem mit Kraftwerksprojekten der Motor-Columbus-Ingenieurunternehmung AG ausserhalb Europas betraut war.

Diverse Informationen
Informations diverses

Erster Grand Prix der Schweiz für Elektromobile

Unzählige technische Lösungen werden im fairen Wettkampf entdeckt und erprobt. Im Bestreben, die Entwicklung der elektrisch angetriebenen und damit geräuschlosen und abgasfreien Fahrzeuge zu fördern, organisiert der Automobil Club der Schweiz (ACS) 1986 den ersten Grand Prix der Schweiz für Elektromobile.

Dieser sportliche Wettbewerb, der im Verkehrs-Sicherheits-Zentrum von Veltheim (AG) im Juni 1986 stattfinden wird, verlangt von den Teilnehmern eine mehrmonatige, gründliche Vorbereitung. Es geht darum, konventionelle, käufliche oder eigens konstruierte (nicht strassentaugliche) Elektromobile den Anforderungen des Wettbewerbs anzupassen. Für die erstmalige Durchführung eines solchen Anlass in der Schweiz sind attraktive Preise zu gewinnen.

Wer an diesem Elektro-Grand Prix teilnehmen möchte (Mindestalter 16 Jahre), wende sich frühzeitig an den Automobil Club der Schweiz (ACS), Wasserwerkgasse 39, 3000 Bern 13, um das Sonderreglement zu erhalten. *ACS*

Premier Grand Prix de Suisse pour véhicules à moteur électrique

De nombreuses solutions techniques ont été trouvées dans le domaine de la compétition. Dans le but de favoriser le développement de véhicules à moteur électrique - de par là silencieux et non-polluants - l'Automobile Club de Suisse (ACS) organise, en 1986, le premier Grand Prix de Suisse pour véhicules à moteur électrique.

Cette compétition sportive qui se déroulera au centre de sécurité routière de Veltheim (AG) en juin 1986 demande, de la part des concurrents, une préparation pouvant durer plusieurs mois. Il s'agit en effet d'adapter les véhicules à moteur électrique - de propre fabrication ou commercialisés sur la marché - aux exigeances du concours. Il est évident que la première édition d'une telle manifestation en Suisse sera dotée de prix attrayants.

Toute personne âgée de plus de 16 ans qui désire participer à ce concours est priée de s'adresser sans tarder à l'Automobile Club de Suisse, Wasserwerkgasse 39, 3000 Berne 13, afin d'y obtenir le règlement particulier. *ACS*

Journée officielle de l'énergie

A l'occasion de la journée officielle de l'énergie du Comptoir suisse de cette année, une conférence-débat avec différentes personnalités qui se sont prononcées au sujet de «l'Energie et l'environnement» a été organisée le 13 septembre 1985. Ci-joint quelques citations de deux conseillers nationaux:

M. Pascal Couchepin a basé son exposé sur quelques réflexions avec l'œil d'un historien:

«... L'historien remarquera tout d'abord l'extraordinaire croissance économique de notre société depuis cent ans. ... Toutes les couches de la société en profitent au point que chacun a le sentiment que ce qu'il n'a pas aujourd'hui, il pourra l'avoir demain. Cette soif de progrès économique nourrit le progrès lui-même. ...»

«Parallèlement, l'historien constatera un accroissement formidable de la consommation d'énergie. Il établira rapidement entre la consommation d'énergie et le progrès économique, un rapport certain de cause à effet. L'un ne va pas sans l'autre. ...»

«L'historien tirera comme conclusion que la consommation d'énergie n'est pas souhaitée en soi. C'est un effet secondaire de la soif de progrès économique. ... Et pourtant l'historien constatera que ces années où la consommation d'énergie dépasse les prévisions sont en même temps des années d'intense inquiétude écologique. ...»

«Un fait demeure: la préoccupation pour l'environnement s'accroît. ... Mais bien sûr, l'inquiétude pour l'environnement a aussi une base objective. Le progrès économique, la consommation d'énergie, chargent l'environnement même si certaines énergies chargent moins l'environnement que d'autres. ...»

«On peut tirer quelques règles qui devraient conduire la poli-

tique énergétique de la Confédération et des cantons. La première règle c'est d'assurer le progrès économique et social en garantissant la fourniture de l'énergie nécessaire. Tout le monde est d'accord pour constater que les carburants fossiles sont ceux qui chargent le plus l'environnement. Il faut donc favoriser leur substitution et la production d'autres énergies. A court terme, il n'y a pas de miracle. Il faut recourir à l'énergie électrique d'origine nucléaire. On n'échappe pas à la construction de Kaiseraugst.»

«2e règle: la protection de l'environnement ne doit pas se faire par le biais d'abord de la politique énergétique. Le peuple suisse est d'accord avec la protection de l'environnement. Il l'a dit en 1971 déjà. Il l'a confirmé en ne lançant pas le référendum contre la loi sur la protection de l'environnement. Il ne veut cependant pas confondre les domaines. ...»

«3e règle: le fédéralisme. Rien ne justifie de faire à l'étage fédéral ce qui peut être fait à l'échelon cantonal. ... Qu'on se rassure, la Confédération a suffisamment de moyens pour agir et protéger l'environnement sans qu'elle empiète sur d'autres domaines. Mais surtout ... le dialogue entre énergie et environnement doit se poursuivre. ...»

M. Daniel Brélaz qui est en partie d'autre avis a fait, entre autres, les réflexions suivantes:

«De 1950 à 1973 la consommation d'énergie de notre pays a quadruplé sans que ... le bonheur de nos concitoyens ait été multiplié par quatre. Il n'y a pas de lien direct entre l'augmentation de la consommation d'énergie et la qualité de vie de notre population même s'il est certain que l'énergie amène à chacun divers avantages au niveau de son confort, de son travail par exemple. ...»

«Que penseriez-vous d'une entreprise qui vivrait non de son produit mais essentiellement en mangeant son capital; elle serait bien vite acculée à la faillite. C'est pourtant ce que nous faisons dans notre pays où environ 85% de l'énergie consommée provient du capital non renouvelable stocké dans notre planète. ... Plus la consommation d'énergie augmente, plus les risques de destruction partielle ou globale de l'environnement ont tendance à s'accroître pour permettre de satisfaire aux besoins créés. ...»

«Il faut donc à chaque fois choisir et développer les énergies les moins problématiques, ceci également avec un soutien accru des pouvoirs publics. Parmi ces énergies, on doit placer en tout premier lieu les énergies renouvelables ... telle l'énergie hydraulique, déjà bien exploitée chez nous, le solaire, la biomasse, etc. On doit ensuite exploiter à fond les possibilités d'économies d'énergie. ...»

«Vu les risques démesurés que fait courir à l'environnement une production toujours plus grande d'énergie, il n'y a aucune justification à produire et consommer davantage d'énergie tant que toutes les mesures d'économie et de rationnalisation n'auront été prises; la consommation d'énergie devrait alors même diminuer.»

Le professeur André Gardel, EPFL, a traité dans son exposé la situation énergétique de la Suisse. Se servant d'exemples numériques concrets, il a notamment mis en garde contre une surestimation des énergies dites «nouvelles».

Le Dr Henri Rollier, adjoint du chimiste cantonal, s'est prononcé sur les dommages de la pollution atmosphérique, ses causes ainsi que ses agents provocateurs. Outre diverses mesures spécifiques, il a énuméré comme mesures générales: économiser de l'énergie et produire de l'énergie sans recourir à la combustion.

L'exigence d'économiser de l'énergie, soutenue par chacun des conférenciers, fut justement le sujet d'un stand au Palais de Beaulieu qui offrait à chacun la possibilité de s'interroger sur la façon dont il utilise l'énergie. Avec l'appui du délégué cantonal à l'énergie, M. Pierre-Alain Berthoud, une consultation était offerte à qui voulait bien s'intéresser au problème. *wg*

5 Jahre Infosolar

Infosolar, die Beratungs- und Dokumentationsstelle für Sonnenenergie, andere neue Energien und das Energiesparen, kann auf ein fünfjähriges Bestehen zurückblicken.

Anlässlich einer kleinen «Geburtstagsfeier» ging Dr. Eduard Kiener, Direktor des Bundesamtes für Energiewirtschaft, auf die Frage ein, wo wir heute mit der Nutzung der Sonnenenergie stehen. Nach seiner Ansicht ist die Technik der Sonnenenergienutzung heute für viele Anwendungsbereiche ausgereift. Wer sie einsetzt, muss nicht mehr Angst haben, eine Pilot- oder gar Versuchsanlage anstelle einer voll entwickelten Installation zu bekommen.

Vor zehn Jahren wurden, so Kiener, in bezug auf den Beitrag der Sonnenenergie zur Deckung unserer Energiebedürfnisse Erwartungen geweckt, die sich in der Folge als weit übertrieben erwiesen, erweisen mussten. Heute würden die Energiegewinne durch Solararchitektur (passive Sonnenenergienutzung) auf etwa 0,03‰, jene aus der Wärmeerzeugung durch Kollektoren auf etwa 0,2‰ des Endenergieverbrauchs geschätzt; der Beitrag der Fotovoltaik (Stromerzeugung, wobei insgesamt etwa 250 kW Leistung installiert sind) sei noch wesentlich geringer. Geht man vom Versorgungsbeitrag der Sonnenenergie aus, so könne nicht von einem Durchbruch der Sonnenenergie gesprochen werden.

Die Alternativenergien und insbesondere die Sonnenenergie sind nach Kiener unzweifelhaft aus energiepolitischer Sicht erwünscht, sind sie doch einheimisch, erneuerbar und umweltfreundlich. Damit stelle sich für Kiener die Frage, wie sie sich fördern lassen.

Infosolar dient diesem Ziel durch Information. Die erste Infosolarberatungsstelle wurde vor 5 Jahren in Brugg-Windisch in Betrieb genommen. Dass damit einem echten Bedürfnis entsprochen wurde, zeigte sich in den Benutzungsfrequenzen von Infosolar. Dies gab deren Trägern den Mut, zusammen mit den jeweiligen Sitzkantonen weitere Beratungsstellen in Colombier (1983) und Bellinzona (1984) zu eröffnen. Im Jahre 1985 kam schliesslich noch die Infosolar Tänikon dazu, welche vor allem für die Energieberatung in der Landwirtschaft eingesetzt wird. Die Erfahrungen mit diesen vier Beratungsstellen sind ausgezeichnet.

Auch nach Hans Rudolf Schweizer, dem Präsidenten des Sonnenenergiefachverbandes Schweiz, hat die Sonnenenergietechnik in der Schweiz einen sehr hohen Stand erreicht. Als Hauptanwendungen der Sonnenkollektoren haben sich in seinen Augen einfache Anlagen für die Warmwasseraufbereitung, Raum- und Schwimmbadheizung und die Heutrocknung herauskristallisiert. Als eindeutig wachsender Sektor bezeichnet er die passive Sonnenenergienutzung (Wintergarten usw.). *Bm*

«Tour de Sol» auch 1986

Nachdem die «Tour de Sol» im Juni 1985 ein sehr grosses Interesse in der Öffentlichkeit und bei den Medien gefunden hatte, hat die Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie (SSES) beschlossen, auch im nächsten Jahr wieder ein solches Rallye durchzuführen. Die ersten Teilnehmer haben sich schon angemeldet. Unter den Interessenten befinden sich viele ausländische Teams, darunter sogar ein Team aus der Volksrepublik China.

Die bisherige, noch vorläufige Planung sieht einen Start am 23. Juni 1986 in Freiburg i. Br. im Rahmen der Landesgartenschau 86 vor. Die vorgesehene Route führt über die grössten Agglomerationen der Deutschschweiz Basel, Biel, Bern, Thun, Luzern und Zug nach Zürich (Ziel), das am 29. Juni erreicht werden soll.

Zur Standortbestimmung im Sektor Solarmobile veranstaltet die SSES bereits am *23. November 1985 im Verkehrshaus in Luzern eine «Fachtagung Solarfahrzeuge»*. Bei dieser ersten Tagung dieser Art in Europa sollen die bisher gemachten Erfahrungen einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden. Zu diesem Zweck wird auch ein Tagungsband herausgegeben. Anmeldungen zur Tagung nimmt das SSES-Sekretariat, Belpstrasse 69, 3007 Bern, entgegen. Die Teilnahmegebühr für Nichtmitglieder beträgt Fr. 75.–. *Bm*

Professor Edward Teller kommt in die Schweiz

Einer Einladung der «Kettenreaktion» folgend, wird Prof. Edward Teller eine Vortragstournee in der Schweiz abhalten. Er wird in den drei Städten Bern, Basel und Zürich zum Thema *«Die Zukunft der Kernenergie aus der Sicht eines Pioniers»* sprechen. Die Veranstaltung findet an folgenden Daten statt (jeweils um 20 Uhr):

- Mittwoch, 20. November 1985, Alphazentrum, Bern
- Donnerstag, 21. November 1985, Muba, Kongresszentrum, Basel
- Montag, 25. November 1985, Auditorium Maximum, ETH, Zürich

Prof. Teller, ein Schüler Heisenbergs, hat wesentliche Beiträge zur Entwicklung der Kernphysik geleistet. Während des Krieges arbeitete er am Manhattan-Project. Er ist gegenwärtig noch in Livermore als Senior Research Fellow tätig. Die von Reagan lancierte «Strategic Defence Initiative» beruht z.T. auf Ideen von Prof. Teller.

Die von der «Kettenreaktion» organisierten Vorträge sind öffentlich. Jedermann ist herzlich eingeladen.

Für Sie gelesen
Lu pour vous

Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz, Teil IIb, Glarner Hinterland und Sernftal

Studienbericht Nr. 3, 1985

Auch in einem Gebiet, in dem schon seit vielen Jahren die Wasserkraft genutzt wird, lässt sich die Energieproduktion mit Kleinwasserkraftwerken noch deutlich steigern. Ungünstig ist allerdings der stark saisonal geprägte Charakter der Produktion, fällt doch nur etwa ein Viertel der gesamten Jahreserzeugung im Winter an.

Zu diesem Schluss gelangt der vor kurzem veröffentlichte Studienbericht der AG Ingenieurbüro Maggia, Locarno. Er ist Bestandteil der dreiteiligen Studie des Bundesamtes für Wasserwirtschaft mit dem Titel «Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz». Teil I dieser Studie erschien im September 1983 und enthält allgemeine Grundlagen zur Beurteilung von Um- oder Neubauten von Kleinwasserkraftwerken. Im Teil II werden konkrete Möglichkeiten zur Steigerung der Stromproduktion am Beispiel von zwei Testgebieten aufgezeigt, nämlich im oberen Toggenburg (Teil IIa, veröffentlicht im November 1984) und im Glarner Hinterland und Sernftal (der nun vorliegende Bericht). Der noch ausstehende Teil III wird dann die wichtigsten Erkenntnisse aus den anderen Teilen der Studie zusammenfassen und soll so eine abgerundete Diskussionsbasis zum Thema Wasserkraftnutzung durch Kleinkraftwerke darstellen.

Im Bericht Teil IIb werden 12 Anlagen an der Linth, dem Hauptgewässer des Testgebietes, 3 Anlagen am Sernf und 11 Anlagen an den Seitenbächen behandelt und in bezug auf ihre Produktionsmöglichkeiten und teilweise auch auf ihre Kosten beurteilt. Nicht untersucht werden die von KLL, den Fätschbach- und SN-Werken genutzten Zonen und Einzugsgebiete sowie die schon anderweitig projektierte Nutzung des Mülibaches. Die Anlagen wurden aufgrund der Erfahrung an den interessantesten Stellen plaziert und anhand von vereinfachten Grundsätzen und Randbedingungen untersucht. Für die definitive Beurteilung einzelner Anlagen wären allerdings weitergehende Studien und Optimierungen notwendig. Insbesondere müssten auch die Belange des Umweltschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Fischerei, der Forstwirtschaft usw. eingehend geprüft werden.

Rein energiewirtschaftlich gesehen könnte durch die untersuchten Anlagen die Stromproduktion im Testgebiet von derzeit etwa 65 Mio kWh/a auf total 210 Mio kWh/a (ohne besondere Restwasserrestriktionen) bzw. 191 Mio kWh/a (mit angenommener Restwasserrestriktion) erhöht werden. Die mögliche Winterproduktion beträgt allerdings nur 55 Mio kWh (ohne Restwasserrestriktion) und könnte den heutigen Bedarf der Region nur knapp decken. Dies ist eine Folge der beschränkten Speichermöglichkeiten der Mittel- und Hochdruckanlagen, vor allem an den Seitentälern, die zwar über einen Tages- oder Wochenendausgleich, nicht jedoch einen saisonalen Ausgleich verfügen. Die Niederdruckanlagen an der Linth profitieren von den talaufwärts gelegenen Speichern der KLL-Werke.

Soweit überhaupt Stromgestehungskosten geschätzt wurden, liegen die Werte zumeist im Bereich von etwa 8 bis 10 Rappen pro kWh. (Viele der untersuchten Anlagen gehen von einem Aus- oder Umbau bestehender Werke aus, was verallgemeinernde Kostenschätzungen wesentlich erschwert.) Dieses Kostenniveau ist spürbar niedriger als das der im Bericht IIa, Oberes Toggenburg, beurteilten Anlagen, wo derzeit nur sehr wenige Kraftwerke bestehen.

Der nun vorliegende Studienbericht kann, wie auch die vorangegangenen Berichte, beim Bundesamt für Wasserwirtschaft, Postfach 2743, 3001 Bern, bestellt werden. *Bm*

Histoire de l'EDF

J.-F. Picard, A. Beltran, M. Bungener, Edition Dunod, Fr. 32.40

Cet ouvrage qui vient de sortir de presse relate les principales décisions prises dans cet établissement depuis sa création jusqu'à nos jours. Les trois historiens, auteurs de ce livre, ont choisi la méthode dite de «l'histoire orale». Cette manière de faire favorise un style particulièrement vivant. Les témoignages des divers acteurs, cadres de l'EDF et personnalités politiques se succèdent, personnalisant ainsi la narration. La confrontation de ces divers points de vue, quelquefois divergents, laisse ainsi à chaque lecteur la liberté de se faire sa propre opinion.

C'est ainsi qu'au fil des pages sont décrits tout d'abord les débats et les intrigues qui ont précédé la nationalisation de l'électricité en France. Rappelons qu'en avril 1946, date où Electricité de France était créée, le communiste Marcel Paul détenait le Ministère de la Production industrielle du gouvernement De Gaulle. Un long chapitre est ensuite consacré aux luttes d'influences qui se sont déroulées au sein de la direction, entre les tenants du développement de l'hydraulique, à l'époque soutenus par la gauche et ceux voulant au contraire favoriser le thermique dont les partisans se trouvaient essentiellement dans les milieux de droite. Cette querelle s'acheva avec la mise en service de l'usine marémotrice de la Rance, époque où le nucléaire s'impose. Un nouveau conflit surgira alors entre le gouvernement représenté par la CEA et EDF au sujet des filières, les électriciens voulant abandonner le graphite-gaz en faveur des centrales dites «américaines», à uranium enrichi.

La lecture de cet ouvrage, qui relate également d'autres importants problèmes rencontrés par les six directeurs généraux qui se sont succédés à EDF jusqu'à ce jour, présente un intérêt évident au moment où les relations entre l'économie électrique suisse et EDF se développent au niveau de l'approvisionnement en électricité.

R. Wintz