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: 24

Rubrik: VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

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: 10.07.2025

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

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

Mitteilungen Communications

Demand Side Management als unternehmerische Aufgabe

(Mz) Eine Arbeitsgruppe der VSE-Tarifkommission unter dem Vorsitz von Fritz Spring, Bernische Kraftwerke AG, hat im November 1993 zwei Tagungen für die VSE-Mitgliedwerke zum Thema «Demand Side Management» durchgeführt. Namhafte Referenten aus der Elektrizitätsbranche selbst, aber auch von Kundenseite und aus der Wissenschaft haben die vielfältigen Aspekte des Demand Side Management, oder in Deutsch «Nachfrage-Management», in anschaulicher Weise dargelegt. Der Aufbau der Tagung beruhte auf den umfangreichen Unterlagen, die diese Arbeitsgruppe bereits erarbeitet hat und die in drei Teilberichten und entsprechenden Empfehlungen vorliegen [1]. Ein Tagungsband zu diesem Thema mit den Referaten [2] konnte den Teilnehmern bereits an der Veranstaltung abgegeben werden. Eine analoge Tagung in französischer Sprache wird am 26. Januar 1994 in Lausanne durchgeführt.

Veränderte Rolle der Elektrizitätswerke

In der Energiewirtschaft und in ihrem Umfeld zeichnen sich neue Entwicklungen ab, die die Elektrizitätsversorgung tangieren. Als Ursachen sind zu nennen:

- abnehmendes Wachstum bzw. Stabilisierung des Stromabsatzes
- zunehmender Wettbewerb zwischen und innerhalb der Energieträger
- neue Anforderungen in ökologischer Hinsicht

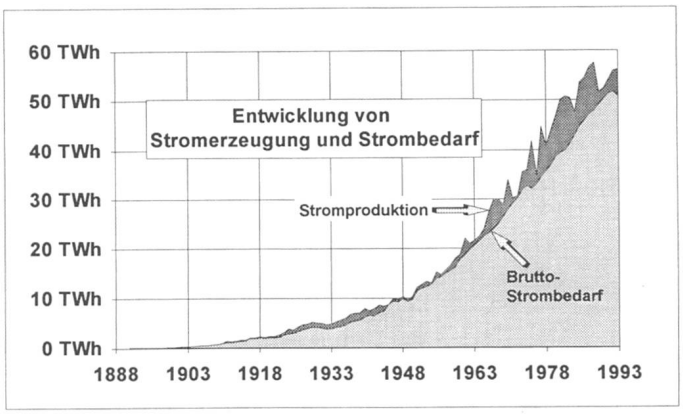
Die Voraussetzungen für eine zufriedenstellende Stromversorgung sind grundsätzlich zu überprüfen. Die seit Beginn der Elektrifizierung festzustellende, stetige Stromverbrauchszunahme könnte sich einem Ende zuneigen. Massnahmen der Elektrizitätswirtschaft drängen sich deshalb auf der Nachfrageseite aus wirtschaftlicher wie aus energiepolitischer Sicht auf. Dies erfordert von den Elektrizitätswerken ein Überdenken ihrer Rolle in der Stromversorgung. Sonst werden, wie sich Prof. Spreng am Seminar ausdrückte, die Wandtafelökonomen die Führungsrolle übernehmen.

Der Kunde und seine Bedürfnisse müssen einen zentraleren Stellenwert in der Unternehmensführung der Elektrizitätswerke erhalten. Die Elektrizitätswerke dürfen nicht einfach Kilowattstunden verkaufen. Sie müssen ihre Dienstleistung so vermitteln, dass die Kunden zu einem Überdenken ihres Stromeinsatzes im Sinne eines rationellen Einsatzes angeregt werden. Der Kunde will ja gar nicht Kilowattstunden, er will auch nicht nur Strom. Er will Licht, Wärme oder ein Fernsehbild. Und wenn er diese Dienstleistung mit weniger Strom erhält, dadurch auch billiger, ist das Kundenservice. Darum muss die Botschaft des Elektrizitätswerks lauten: «Du bekommst bei uns immer noch gleich viel Licht, aber für weniger Geld». Diese Position muss die Branche glaubwürdig vertreten können. Die Richtlinie der Branche zum eigenverantwortlichen Handeln als eine ihrer unternehmerischen Aufgaben ist mit Inhalt zu füllen; nur dann wirkt diese Aussage auch glaubwürdig. Der Beweis ist anzutreten, dass solche Aufgaben auf diese Weise effizienter gelöst werden können, als durch staatliche Eingriffe, Gebote und Verbote.

Weitere Auf- und Ausbauarbeit

Für viele Elektrizitätswerke ist heute DSM kein Fremdwort mehr. Der seit mehreren Jahren vor sich gehende Aufbau von nachfrageorientierten Programmen ist in unserem Lande durch eine besondere Dynamik gezeichnet, auch wenn nicht immer dieser amerikanische Ausdruck dafür verwendet wird. Zahlreiche Werke verfügen bereits über eine breite und im Markt erprobte Massnahmen-Palette. Auch der Erfahrungsaustausch über die Landesgrenzen hinaus funktioniert.

So beachtlich die über die letzten Jahre wesentlich verstärkten Aktivitäten der schweizerischen Elektrizitätswerke auch sein mögen, es bedarf einer weiteren Auf- und Ausbauarbeit. Über Erfolge und Erfahrungen haben an den VSE-Tagungen verschiedene Vertreter aus grösseren und kleineren Elektrizitätswerken orientiert, die mit praktischen Beispielen schon Tatbeweise erbracht haben. Aber auch die Vertreter von Kunden aus der Industrie (V-Zug AG) und dem Dienstleistungssektor (Schweizerische Bankgesellschaft) haben ihre Anstrengungen auf diesem Gebiet dargelegt. Prof. Daniel Spreng von der ETH Zürich konnte bestätigen, dass bei Industriekunden in Sachen rationeller Energieverwendung schon einiges realisiert wurde, dass aber auch dort die bestehenden Möglichkeiten noch bei weitem nicht ausgeschöpft seien. Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten erhalten solche Massnahmen eine erhöhte Bedeutung.



Während Jahrzehnten wurde regelmässig eine fast zwangsläufige jährliche Zunahme des Strombedarfs festgestellt. Wird sich dieser Trend, der sich seit Mitte der 70er Jahre verlangsamt hat, mit der jetzigen Rezession weiter verflachen?

Die Tagungen des VSE bilden nicht den Beginn der DSM-Aktivitäten in der Elektrizitätsbranche, sondern sind ein Anstoss zu einem tatkräftigen Weiterausbau.

[1] 1. Teilbericht: Das Konzept des Demand Side Managements; Nr. 2.75d.
2. Teilbericht: Analyse des Ist-Zustandes; Nr. 2.76d.
3. Teilbericht: Möglichkeiten und Hemmnisse für die praktische Umsetzung; Nr. 2.77d.
Zusammenfassung und Empfehlungen; Nr. 2.78.

[2] Demand Side Management. Tagungsband der VSE-Informationsveranstaltungen. Nr. 5.42, November 1993.

Stromtelefon: Kundenprobleme im Vordergrund

(Sx) Unter dem Motto «Fragen rund um den Strom – rufen Sie uns an» bietet der VSE seit Ende September 1993 der Öffentlichkeit eine Gratistelefonnummer an. Eine erste Auswertung von einigen hundert Anrufen zeigt, dass sich die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung für Informationen und Beratungsauskünfte im Bereich der Energie- und Stromanwendung interessiert.

84% der gestellten Fragen betreffen Anwendungsfragen und Ratschläge zum Energie- und Stromsparen: 66% der Fragen beziehen sich auf spezifische Anwendungen bzw. einzelne Geräte. Dabei entfallen 19% auf den Bereich Heizung und Warmwasser, 18% auf die Beleuchtung, 10% auf das Kochen und Kühlen, 5% auf Waschen und Reinigung, 4% auf die Kommunikation. 7% der Auskünfte betreffen den Einsatz von Geräten während der Niedertarifzeiten. 3% der Nennungen haben mit technischen Problemen bei einzelnen Geräten zu tun. Die restlichen 18% betreffen generelle Auskünfte zum Energie- und Stromsparen.

Stromsparen in Eigenverantwortung

Nahezu alle Anrufer betrachten das Stromsparen als eine Umweltaufgabe des Konsumenten und wollen ihren Beitrag dazu in eigener Verantwortung leisten. Immerhin begründen 12% der Anruferinnen und Anrufer ihre Sparbemühungen auch finanziell.

Der Informationsstand der Anrufer betreffend die Möglichkeiten des Energie- und Stromsparens kann generell als hoch beurteilt werden. Eine eigentliche Ausnahme bildet die Beleuchtung. Hier werden die effektiven Sparmöglichkeiten deutlich überschätzt.

Ligne gratuite pour les clients et leurs problèmes

(Sx) Sous le slogan «Fragen rund um den Strom – rufen Sie uns an» (Pour toute question sur l'électricité – téléphonez-nous), l'UCS veut, depuis septembre 1993, inciter le public de Suisse alémanique à profiter de sa ligne d'information gratuite. Une première évaluation de plusieurs centaines d'appels téléphoniques montre que la majorité de la population désire être informée en matière d'utilisation de l'énergie en général et de l'électricité en particulier.

84% des questions concernent l'utilisation (économe et rationnelle) de l'énergie et de l'électricité: 66% des questions portent sur des utilisations spécifiques, à savoir le chauffage et la préparation de l'eau chaude sanitaire (19%), l'éclairage (18%), la cuisson et la réfrigération (10%), la lessive et le nettoyage (5%), les moyens de communication dont, en particulier, le téléviseur (4%). 7% des renseignements se rapportent à l'utilisation d'appareils durant les périodes de bas tarif. 3% concernent des problèmes techniques spécifiques. Les 18% restant portent sur des renseignements généraux relatifs aux économies d'énergie et d'électricité.

Economies d'électricité réalisées de plein gré

Considérant les économies d'électricité comme une tâche écologique du consommateur, la quasi-totalité des personnes qui ont téléphoné désirent y contribuer personnellement. Parmi celles-ci, 12% sont motivées pour des raisons financières. Les personnes qui ont téléphoné sont en général bien informées sur les possibilités d'économiser l'énergie et l'électricité. L'éclairage, pour lequel on surestime le potentiel d'économies effectif, constitue ici une exception. Ligne gratuite pour les clients et leurs problèmes.

Neue VSE-Druckschrift «Richtlinien für die Verlegung von Kabelschutzrohren aus Kunststoff»

(Fr) Aufgrund einer im Jahre 1992 beabsichtigten Qualitätsmaximierung bei Kabelschutzrohren aus Weich-Polyethylen seitens des Verbandes Kunststoffrohre und Rohrleitungsteile (VKR) wurde von der Kommission für Einkaufsfragen des VSE die Frage nach dem Mehrpreis-/Nutzenverhältnis gestellt. In der Folge wurde eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern des VSE sowie Delegationen des VKR, der Vereinigung Schweizerischer Kabelfabriken und der Telecom PTT gebildet. Die Arbeitsgruppe setzte sich zum Ziel, im Rahmen einer Gemeinschaftsarbeit zwischen Anwendern und Herstellern anwendbare Richtlinien für den Bau von Kabelleitungen und für die Erstellung werkeigener Vorschriften zu erarbeiten.

Die nun vorliegenden Richtlinien, welche unter anderem auf den bisherigen C+S-Qualitätsnormen basieren, wurden am 1. September 1993 vom Vorstand des VSE zur Kenntnis genommen und genehmigt.

Diese Gemeinschaftsarbeit gibt allen Verantwortlichen für den Kabelbau und der Materialbewirtschaftung wertvolle Hinweise bei der Auftragsvergabe und bei der Erstellung von Kabelleitungen. Die Richtlinien können auch an externe Firmen abgegeben werden, die im Auftrag der Elektrizitätswirtschaft Arbeiten ausführen müssen. Die neue Druckschrift «Richtlinien für die Verlegung von Kabelschutzrohren» kann unter Angabe der Bestellnummer 2.10-93 in Deutsch, Französisch oder Italienisch beim Sekretariat des VSE, Postfach 6140, 8023 Zürich, angefordert werden.

Nouvel imprimé de l'UCS: directives pour la pose de tubes de protection de câbles en matière synthétique

Du fait de l'optimisation de la qualité des tubes de protection des câbles en polyéthylène souple prévue en 1992 par l'Association tubes et raccords en matières plastiques (VKR), la commission de l'UCS pour les questions des achats s'est intéressée au rapport entre l'augmentation de prix et les avantages attendus. Un groupe de travail composé de représentants de l'UCS et de délégués de la VKR ainsi que de l'Association de câbleries suisses (VKF) et de Telecom PTT a par la suite été mis sur pied. Il a, dans le cadre d'un travail réalisé en commun par des usagers et des fabricants, élaboré des directives applicables à la mise en place de lignes câblées et à la rédaction de prescriptions d'entreprise.

Le 1er septembre 1993, le Comité de l'UCS a pris connaissance de ces directives, qui se basent entre autres sur les normes de qualité C+S jusqu'à présent valables, et les a approuvées.

Ces directives seront principalement utiles aux responsables de la construction de lignes câblées et de la gestion du matériel lors de la passation d'une commande et de l'installation de lignes câblées. Ces directives peuvent également être remises à des firmes externes réalisant des travaux sur votre demande. Le nouvel imprimé «directives pour la pose de tubes de protection de câbles en matière synthétique» peut être obtenu en français (2.10f-93), allemand ou italien auprès du Secrétariat de l'UCS, case postale 6140, 8023 Zurich.

Meisterprüfung für Elektrokontrolleure

Folgende Kandidaten haben die neue Meisterprüfung zum eidg. dipl. Elektroinstallateur erfolgreich bestanden:

Examen de maîtrise pour contrôleurs-électriciens

Les candidats suivants ont réussi le nouvel examen de maîtrise:

Meisterprüfung K 285, Biel
Aebli Johannes, Embrach
Biffiger Stefan, Unterengstringen
Bürgi Adrian, Zeihen
Fuchs Rolf, Flamatt
Gerber Thomas, Davos-Dorf
Hinderling Daniel, Hombrechtikon
Huber Roger, Halten
Hubli Armin, Tuggen
Iseli Daniel, Gerolfingen
Kilchenmann Andreas, Kirchdorf
Koch Andreas, Zürich
Krebs Thomas, Münchenbuchsee
Kunz Jürg, Muntelier
Lätsch Marc, Fischbach-Göslikon
Leuenberger Christoph, Wyssachen
Luggen Stefan, Mutschellen
Luggen Thomas, Zürich
Rauber Bernhard, Gwatt
Röthlin André, Fehraltorf
Schneider André, Kehrsatz
Staub Fritz, Mühlethurnen
Truffer Heinrich, Herbriggen
Vögeli Stephan, Lohn
Wild Roger, Hundwil
Wolflisberg Marcel, Luzern
Zeiter Thomas, Brig

Meisterprüfung K 286, Posieux
Achermann Walter, Schattdorf
Aregger Ueli, Littau
Bollinger Jürg, Schaffhausen
Brandenberger Johannes, Zürich
Brändli Markus, Emmenbrücke
Brülisauer Hans, Heiden
Capasso Giulio, Emmenbrücke
Egli Stefan, Emmenbrücke
Gerber Werner, Lichtensteig
Gmür Max, Mettlen
Gubernale Mario, Zug
Kellenberger Willi, Walzenhausen
Lämmlin Andreas, St.Gallen
Lenggenhager André, Nidau
Lieberherr Hansjörg, Schwellbrunn
Marfurt Ernst, Alterswilen
Reisch Armin, Alterswilen
Rüegg Guido, Bern
Schegg Niklaus, Balgach
Schmucki Ivo, Sirnach
Signer Johann, Appenzell
Stacher Rainer, St.Gallen
Steuble Josef, Teufen
Werner Georg, St.Gallen

Meisterprüfung K 287, Posieux
Amrein Philippe, Petit-Lancy
Belfort Patrick, Marignier
Beständig Richard, Buchs
Bornet Pascal, Bramois
Buchs Eric, Bulle
Bühler Reto, Thun
Chavaillaz Christian, Granges-Paccot
Delley François, Neuchâtel
Engel Rolf, Lyss
Gagliardi Jacques, Sion
Grob Urs, Zürich
Grossmann Werner, Schwyz
Haefeli Peter, Hägendorf
Hanselmann Peter, Zürich
Kaltenrieder Martin, Adliswil
Kresta Otto, Frenkendorf
Lamorgese Claude, Onex
Lecomte Christian, Douvaine
Luiset Emmanuel, F-Sciez
Morel-Chevillet Jacques, Armoy
Mugnier Philippe, Bons en Chablais
Roggo Yvar, Lucens
Roulin Georges-André, St-Prex
Roux Philippe, Montricher
Ruf Daniel, Hornussen
Schaffner Daniel, Neuenhof
Schneider Jakob, Basel
Senn Josef, Eschenbach
Wach Thomas, Spreitenbach

Meisterprüfung K 288, Weinfelden
Barmet Adrian, Eschenbach
Bommeli Daniel, Weinfelden
Bruchez Jean-Paul, Delémont
Chaperon Martin, Martigny
Chappuis Bernard, Villars-Mendraz
Cherix Claude, Bex
Chevalley Jean-Claude, Yverdon-les-Bains
Colongo Philippe, Ambilly
Decosterd Pierre-André, Granges-Marnand
Depensaz Laurent, Aire
Eymann Christoph, Köniz
Flück Jonas, Laupersdorf
Flück Matthias, Thun
Flühmann Franz, Lyss
Gattiker Hansruedi, Pfäffikon
Grogg Christoph, Koppigen
Herzig Stephan, St.Gallen
Jauch Klaus, Isenthal
Jeker Manfred, Holderbank
Lauchli Bernard, Chêne-Bougeries
Lütolf Roger, Savigny
Luyet Jérôme, Savièse
Métrailler Christian, Pully
Oberli Andreas, Schwanden i.E.
Odermatt Kurt, Littau
Pfrunder Marcel, Luzern
Pica Franco, Reussbühl
Roth Matthias, Busswil
Schaller Eric, St-Cergue
Schmidmeister Christoph, Niederlenz
Setz Daniel, Villmergen

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.
Kontrolleur- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Nous félicitions les heureux candidats de leur succès à l'examen.
Commission d'examen de contrôleur et de maîtrise USIE/UCS

Berufsprüfung Netzelektriker: Vorbereitungskurse

(Ks) Zur Vorbereitung auf die Berufsprüfung Netzelektriker finden folgende Kurse statt:

A: Sechswöchiger berufsbegleitender Vorbereitungskurs des VSE im Ausbildungszentrum der Bernischen Kraftwerke AG in Kallnach:
- Winter 1994/95: belegt
- Winter 1995/96: freie Plätze

B: Vorbereitungskurs der «Netzelektriker-Vereinigung Ehemaliger der Berufsschule Brugg» in Brugg, in der Regel alle zwei Wochen jeweils am Freitag und Samstag.
- Kurs ab Frühjahr 1994 bis Frühjahr 1995: freie Plätze. Dieser Kurs kann nur geführt werden bei mindestens zwölf Anmeldungen. Anmeldefrist: 30. März 1994

Höhere Fachprüfung Netzelektriker: Vorbereitungskurse

(Ks) Für Netzelektriker mit eidgenössischem Fachausweis finden zur Vorbereitung auf die höhere Fachprüfung für Netzelektriker folgende Kurse statt:

A: Elfwöchiger berufsbegleitender Vorbereitungskurs des VSE im Ausbildungszentrum der BKW in Kallnach bzw. an einem anderen Kursort:
- Winter 1995/1996 und 1996/1997: belegt
- Winter 1997/98 und 1998/99: freie Plätze

Bitte verlangen Sie Kursinformationen und Anmeldeformulare beim Sekretariat des VSE, Berufsbildung, Postfach 6140, 8023 Zürich.

Cours de préparation à l'examen professionnel supérieur d'électricien de réseau

(Ks) L'UCS organise des cours de préparation à l'examen professionnel supérieur d'électricien de réseau (maîtrise) à l'intention des détenteurs du brevet fédéral d'électricien de réseau. Ces cours d'une durée de onze semaines s'étendront sur les deux semestres d'hiver 1994/95 et 1995/96. Le nombre des participants est limité à 16. Il reste quelques places de libres. Le délai d'inscription est le 15 mai 1994. Les organisateurs des cours se réservent expressément le droit de répartir les places des cours entre les entreprises concernées.

Pour de plus amples informations et pour obtenir les formules d'inscription, veuillez vous adresser à l'UCS, formation professionnelle, case postale 6140, 8023 Zurich, ou à Pierre Prior, Compagnie Vaudoise d'Electricité, rue de Lausanne 53, 1110 Morges 1.

Stellenbörse Netzelektriker
Emplois pour électriciens de réseau

Offene Stellen/Emplois vacants

Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen (EWW): Netzelektriker für den Ausbau und Unterhalt des Nieder- und Mittelspannungsnetzes, der Trafostationen und der öffentlichen Beleuchtung.
Kontaktperson: Herr B. Bruggisser, Tel. 056 26 62 55.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ): Netzelektriker für den Netzausbau im Bereich Nieder- und Mittelspannung. Bau und Betrieb von Transformatorenstationen und Gleichrichteranlagen.
Kontaktperson: Herr A. Wälti, Tel. 01 216 22 11.

VSE UCS VERBAND SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTSWERKE

Weltspitze

STROM-FORUM 11/93

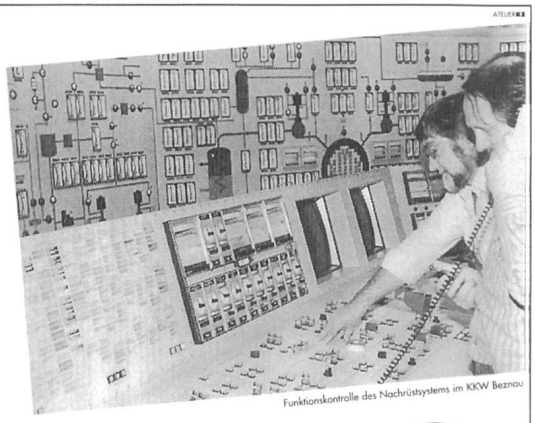
Seit über zwanzig Jahren produzieren Kernkraftwerke in der Schweiz Strom. Dank sicherem Betrieb und hoher Verfügbarkeit schlagen sie weltweit immer wieder Rekorde. Grundlage dafür sind die jährlichen Revisions-, Inspektions- und Nachrüstarbeiten. Diese werden im Sommer durchgeführt, wenn der Stromverbrauch tief ist und die Wasserkraftwerke wegen der Schneeschmelze viel Strom produzieren.

Dank an Mitarbeiter

Kernkraftwerke leben länger, wenn sie schonungsvoll betrieben und pflichtbewusst instand gehalten werden. Dank der Arbeit von vielen einsatzfreudigen und verantwortungsbewussten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Zuverlässigkeit der fünf Kernkraftwerke in der Schweiz sehr hoch.

Auf dem neuesten Stand

Nach zwanzig Jahren sind Kernkraftwerke immer noch im besten Alter, wenn sie – wie bei uns – ständig dem neuesten Stand der Technik angepasst werden. Die Kernkraftwerke Mühleberg und Beznau sind somit mit neueren Anlagen vergleichbar und erfüllen internationale Anforderungen für Neuanlagen. Dank 40% Strom aus Kernkraft und 60% aus Wasserkraft ist Schweizer Elektrizität CO_2-frei.


Funktionskontrolle des Nachrüstsystems im KKW Beznau

SCHWEIZER ELEKTRIZITÄT
DER DRAHT MIT ZUKUNFT

VSE, Postfach 6140, 8023 Zürich

Aus Mitgliedwerken
Informations des membres

NOK: Abnahme des Stromkonsums um 1,9%

(nok) Im Geschäftsjahr 1992/93 (Oktober 92 bis September 93) der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) ist die Stromabgabe an ihr rund zwei Millionen Einwohner zählendes Versorgungsgebiet um 1,9% gesunken (Vorjahreszunahme 1,7%). Dieser Minderverbrauch von 240 Mio. kWh entspricht dem Stromverbrauch einer Stadt von rund 35 000 Einwohnern.

Im vergangenen Geschäftsjahr schrumpfte das Bruttoinlandprodukt gegenüber der Vorjahresperiode um ungefähr 1%. Damit wird erkennbar, dass Wirtschaftsaktivität und Stromverbrauch sich praktisch im Gleichschritt nicht nur aufwärts, sondern auch abwärts bewegen.

Weniger Importe

Die gesamte Elektrizitätsbeschaffung der NOK (Bruttoumsatz) nahm um rund 600 Mio. kWh ab auf 17,5 Mrd. kWh (3,5% weniger als im Vorjahr). Dieser Rückgang widerspiegelt einerseits die rückläufigen Bezüge von ausländischen Elektrizitätsgesellschaften (–900 Mio. kWh) und andererseits die Zunahme der inländischen Stromproduktion (+300 Mio. kWh). Die Mehrproduktion konnte dank der hohen Verfügbarkeit der Kraftwerke und einer besseren Hydraulizität erzielt werden.

Im Energieverkehr der NOK mit dem Ausland ergab sich im Geschäftsjahr 1992/93 ein Exportüberschuss von 154 Mio. kWh. Dieser Jahresexportüberschuss setzt sich allerdings aus zwei ungleichen Teilen zusammen: im Winterhalbjahr ergab sich ein Importüberschuss von 361 Mio. kWh, im wasserreichen Sommerhalbjahr 1993 dagegen ein Exportüberschuss von 515 Mio. kWh.

CKW: Rückgang des Stromverbrauchs um 1,8%

Die als Folge der Rezession geringere Nachfrage von Industrie und Gewerbe einerseits und die milde Witterung andererseits waren für eine Verbrauchsabnahme von 1,8% im Netz der Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW) zwischen dem 1. Oktober 1992 und dem 30. September 1993 verantwortlich. Im diesem Zeitraum verbrauchten die CKW-Kunden 1990,7 Mio. kWh Strom; das sind 37,2 Mio. kWh oder 1,8% weniger als in der gleichen Vorjahresperiode. Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen brauchten 0,3%, die allgemeine Industrie 0,1% weniger Strom, während die Grossindustrie einen Minderverbrauch von 6,8% aufwies. Die Wiederverkäufer kauften 3,3% mehr Strom von den CKW. An die Werke der Innerschweiz wurden 8,0% weniger Energie geliefert als in der entsprechenden Vorjahresperiode.

EKZ: Stromverbrauch gesunken

Der Stromverbrauch im Versorgungsgebiet des Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) im abgelaufenen Geschäftsjahr 1992/93 ist um 0,4% oder 20,2 Mio. kWh gesunken. Damit ist der Trend stetiger Zuwachsraten erstmals durchbrochen worden. Der Rückgang ist in erster Linie auf die wirtschaftliche Rezession und auf die milde Witterung zurückzuführen.

Erstes Betriebsjahr des Sonnenkraftwerkes Mont-Soleil

Bereits im ersten Betriebsjahr (Oktober 1992 bis September 1993) hat das Sonnenkraftwerk Mont-Soleil wertvolle Erkenntnisse für die Forschung und Entwicklung erbracht. So konnte mit einem modernen, für in- und ausländische Photovoltaik-Spezialisten zugänglichen Messsystem ermittelt werden, dass der eingesetzte Wechselrichter einen der weltweit höchsten Wirkungsgrade aufweist und dass die eingesetzten Zellen die errechneten Produktionswerte erreichen. Mit der Erprobung zusätzlicher neuer Solarzellen aus aller Welt soll der Mont-Soleil als Zentrum für den neutralen Produktevergleich zur Weiterentwicklung der Solartechnologie beitragen.

Ein von der Ingenieurschule St-Imier entwickeltes elektronisches Messsystem ermöglicht die genaue Erfassung und Auswertung sämtlicher Daten der Anlage. Die Messungen erfolgen alle 12 Sekunden und liefern Angaben über 75 Messdaten. Erste Resultate zeigen, dass die Maximalleistung von 500 Kilowatt bei Normalbedingungen (25 °C und 1 kW pro m^2 Einstrahlung) erreicht werden. Der auf dem Mont-Soleil eingesetzte Wechselrichter ist ein Produkt von ABB und weist mit 96% (Jahresmittel) einen internationalen Spitzenwert auf. Neue Solarzellen mit höherem Wirkungsgrad sind zurzeit weltweit in verschiedenen Labors in Entwicklung und sollen sobald verfügbar auf dem Versuchsfeld des Kraftwerkgeländes getestet werden. Als weiterer Erfolg erwies sich bisher die neu entwickelte ressourcenschonende Klebetechnik für die Montage der Module. Die Stromproduktion liegt wegen des zeitweisen Testbetriebes und der schlechten Witterung mit 538 623 kWh leicht unter den Erwartungen.

Der Besucherandrang vom vergangenen Jahr zeigt das unverminderte Interesse der Bevölkerung am Sonnenkraftwerk Mont-Soleil. Von Oktober 1992 bis Ende September 1993 haben gegen 13 000 Personen die Anlage besichtigt, was eine Zunahme von 20% gegenüber dem Vorjahr bedeutet

SRE: Sévère redimensionnement de la diversification et nouvelle structure de commandement

Société privée accomplissant une tâche de service public, la Société romande d'électricité produit et distribue de l'énergie électrique dans l'est du Pays de Vaud et dans le Bas-Valais. Depuis près de 50 ans, elle a entrepris de se diversifier dans les domaines liés à l'électricité. Aujourd'hui, l'ensemble des secteurs dans lesquels ce groupe est actif est frappé par la conjoncture. La SRE a dû prendre des mesures sévères de redimensionnement en suprimant 258 emplois répartis sur l'ensemble du canton de Vaud et dans une moindre mesure sur les cantons du Valais et de Fribourg. Elle a mis en place une nouvelle structure de direction.

Les activités de base: l'énergie

Pour la première fois depuis longtemps, l'évolution de la consommation d'énergie connaît une tendance à la baisse. Cette situation, quoiqu'importante ne met pas en péril les diverses entreprises contrôlées par la SRE: Société Electrique Vevey–Montreux (avec son département transports publics du Vevey–Montreux–Chillon–Villeneuve dont elle assure la couverture du déficit), la Société des Forces Motrices de la Grande-Eau et la Société Electrique du Bas-Valais. Une étude de réduction des coûts et d'optimalisation est cependant actuellement en cours.

Autres activités

La SRE a créé et développé le téléréseau Sitel qui alimente près de 25 000 abonnés sur l'ensemble des agglomérations de Vevey, La Tour-de-Peilz, Montreux et du Chablais; créé et développé le bureau d'ingénieurs électriciens Bételec SA à Lausanne. Ces deux activités se portent bien.

Installations électriques intérieures

Dans ce secteur le groupe SRE détient le 100% du capital social de Cauderay SA, Chaillet SA, Millason SA, (regroupé au sein du groupe Cauderay SA), Estelec SA, Electroclée SA et Rhônélectric SA en liquidation. Frappées par la dramatique chute de l'activité de la construction et des opérations immobilières avec des partenaires soudain défaillants, les entreprises Electroclée SA, à Yverdon-les-Bains, et Rhônélectric SA, en liquidation, à Vouvry, doivent déposer leur bilan. Sévèrement redimensionnée, Estelec SA sera directement placée sous la direction du patron de Cauderay SA.

Electronique de divertissement

La SRE a fait en 1973 l'acquisition de la chaîne romande Mafioly SA. Ce secteur connaît des années très dures. Il est en outre en pleine phase de concentration. Enfin la guerre des prix y est récemment apparue. En difficulté depuis trois ans, et malgré des plans de restructuration, une redéfinition du marketing et une importante activité publicitaire, Mafioly SA n'a pas pu supporter la chute importante des ventes qui atteint l'ensemble du secteur. Mafioly SA a déposé son bilan. Dans le cadre des mesures conservatoires prises par le président du tribunal, ses dix magasins ont été fermés avec effet immédiat.

Taulan SA: les engagements immobiliers

Engagée dans des sociétés simples appelées à réaliser de nombreux projets immobiliers, avec plus de 50 partenaires (pour la plupart maîtres d'état, entrepreneurs, promoteurs), Taulan SA (filiale de la SRE regroupant les activités immobilières) doit assumer les charges de plusieurs partenaires auxquels la conjoncture ne permet plus de faire face a leurs engagements. La recherche de solutions est en cours et le résultat final dépendra de l'attitude des partenaires et des créanciers.

Une nouvelle structure de commandement

Les difficultés conjoncturelles ont fait apparaître des insuffisances dans la gestion, la structure, l'information interne et le contrôle des activités du groupe. Après avoir enregistré la mise à disposition de leur mandat par les deux administrateurs délégués, le conseil, présidé par Jean-Jacques Cevey, a décidé de changer la tête de la SRE. Il a nommé administrateur délégué Jean Marc Narbel (ingénieur et conseiller national), viceprésident du groupe, et a confié à Claude Barraz (ex SMH et Genevoise Assurances), la direction du groupe avec les missions suivantes: rétablir la santé du groupe, assurer la pérennité des activités de base, recréer la confiance, maintenir un niveau élevé de la qualité des prestations du groupe.

Sanierung der SRE verlangt massiven Stellenabbau

(Zu) Die Unternehmensgruppe Société Romande d'Electricité (SRE) hat Mitte Oktober ein Sanierungsprogramm präsentiert, das den Abbau von 258 Stellen vorsieht. Gleichzeitig wurde eine neue Unternehmensstruktur vorgestellt, die nach einer Zeitspanne der Diversifikation das eigentliche Kerngeschäft, die Stromproduktion und -verteilung, wieder ins Zentrum der Aktivitäten rückt. Die beiden bisherigen Verwaltungsratsdelegierten Jean-Jacques Martin und Henri Payot haben ihre Mandate zur Verfügung gestellt. Der Verwaltungsrat hat Jean Marc Narbel zum Verwaltungsratsdelegierten ernannt und Claude Barraz die Unternehmensführung übertragen.

Tochtergesellschaften stark von der Rezession betroffen

Trotz rückläufigem Stromverbrauch und Übernahme des Defizites der Verkehrsbetriebe der Société Electrique Vevey–Montreux ist der Geschäftszweig der Stromproduktion und -verteilung der SRE finanziell gesund. Gut geht es auch dem Ingenieurbüro Betelec sowie der Tochtergesellschaft Sitel, die ein Kabelfernsehnetz betreibt.

Alle anderen Tochtergesellschaften der SRE sind hingegen stark von der Rezession betroffen. Die im Hausinstallationsgeschäft tätigen Firmen Electroclée SA und Rhônélectric SA mussten Konkurs anmelden; die Leitung der Estelec SA ist der Cauderay SA übertragen worden. Die Firma muss stark umstrukturiert werden. Die schlechte Wirtschaftslage hat sich auch auf dem Gebiet der Unterhaltungselektronik drastisch ausgewirkt. Die Firma Mafioly SA, die zehn Verkaufsläden betrieb, musste ebenfalls Konkurs anmelden. Wegen der Immobilienkrise ist auch die Immobilienfirma Taulan SA stark unter Druck geraten. Zahlreiche Partner der Taulan SA haben Zahlungsprobleme. Aufgrund der in der Branche üblichen Rechtsform der einfachen Gesellschaft muss die Taulan SA mit ihrer finanzkräftigen Mutter für ihre zahlungsunfähigen Partner einstehen. Ob die SRE-Tochter gerettet werden kann, hängt von seinen Partnern und Geldgebern ab.

Grösste Rohrturbine der Schweiz für das Elektrizitätswerk Wynau

(sda) Sulzer-Escher Wyss wird für das Elektriziätswerk Wynau die grösste Rohrturbinenanlage der Schweiz bauen. Das in Auftrag gegebene Turbinenlaufrad weist einen Durchmesser von fünfeinhalb Metern auf. Die Anlage soll eine Leistung von 11 Megawatt erbringen. Der Preis für die neue Turbine wird auf 10 Mio. Franken zu stehen kommen. Es ist in der Anlage noch eine zweite Turbine geplant. Sollte diese die Konzession erhalten, so könnte die Stromproduktion der Anlage um 70% gesteigert werden.

Betriebsbewilligung von Beznau II um ein Jahr verlängert

(eved) Das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hat die Betriebsbewilligung für das Kernkraftwerk Beznau II vorsorglich um höchstens ein Jahr verlängert, da das laufende Verfahren um Erteilung einer neuen Bewilligung bis Ende Jahr nicht abgeschlossen werden kann. Die Betriebsbewilligung vom 13. November 1985 ist bis auf 31. Dezember 1993 befristet.

Am 18. Dezember 1991 hatte die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) ein Gesuch um Erteilung einer unbefristeten Betriebsbewilligung eingereicht. Angesichts der vielfältigen Aufgaben und der beschränkten personellen Mittel konnte die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) mit der Begutachtung erst später als vorgesehen beginnen. Deshalb dauert das Betriebsbewilligungsverfahren länger als ursprünglich geplant.

Der Bundesrat als Bewilligungsbehörde wird voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 1994 über das Gesuch um Erteilung einer unbefristeten Betriebsbewilligung entscheiden.

IWB: Erfolgreiche «Ausleih-Lampen-Aktion»

(Zu) Energiesparlampen sind zwar heute den meisten Leuten ein Begriff. Das heisst aber nicht, dass jedermann weiss, welche Vorteile sie haben und wo sie eingesetzt werden sollen. Um ihre Stromkunden darüber aufzuklären und zum Umrüsten zu bewegen, lancierten die Industriellen Betriebe Basel (IWB) Mitte September die Aktion «Energiesparlampen ausprobieren». Mit einem Bon aus der IWB-Zeitschrift Energie & Wasser, der Regionalausgabe des «Strom»-Heftes, konnten von Mitte September bis Ende Oktober probeweise Sparlampen bei der Basler Energieberatungsstelle bezogen werden. Gegen 1100 Umrüstungswillige machten von diesem Angebot Gebrauch und nahmen eine oder mehrere Stromsparlampen gegen eine Depotgebühr von Fr. 20.– mit nach Hause. Wer mit der Lampe zufrieden war, der durfte sie behalten. Und die meisten waren allem Anschein nach damit zufrieden: Von der Möglichkeit, die Lampe zurückzugeben, machten jedenfalls nur wenige Gebrauch.

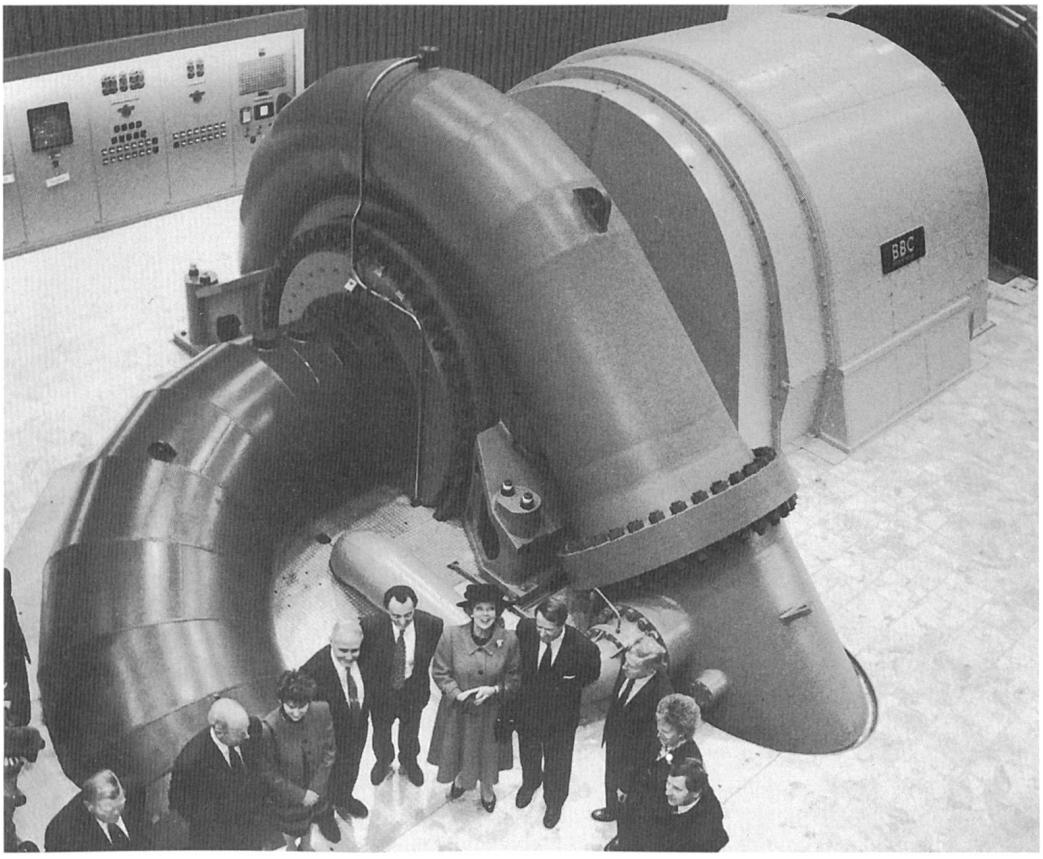
Nicht nur die hohe Anzahl an ausgeliehenen bzw. zu einem Einführungspreis verkauften Lampen machten die Aktion zu einem Erfolg. Die Ausstellung über den richtigen Einsatz von Energiesparlampen im Wohnbereich verzeichnete dank der Aktion hohe Besucherzahlen und die Fachleute der Energieberatungsstelle konnten zahlreichen Ratsuchenden in Sachen Stromsparen mit Tips und Tricks weiterhelfen.

Services industriels de Bagnes: Elektrizität aus dem Abwasserkanal

(sda/Zu) Das Gemeindewerk von Bagnes hat am 10. November 1993 nicht nur die neue Kläranlage in Betrieb genommen, sondern gleichzeitig auch ein Kleinkraftwerk, dass dank den Abwässern von Verbier und 21 anderen Dörfern und Gemeinden des Tales Strom erzeugt.

In einem 400 m^3 grossen Auffangbecken werden die Abwässer von Verbier gestaut und die gröbsten Bestandteile mit einem Sieb aufgefangen, getrocknet und verbrannt. Dann fliessen die Abwässer 447 m talwärts und werden zuerst turbiniert, bevor sie in die Kläranlage gelangen. Auf diese Weise sollen nach Schätzungen der Services industriels de Bagnes (SIB) jährlich 1,3 Mio. kWh Strom erzeugt werden. Die Hälfte verwenden die SIB für den eigenen Bedarf. Das Projekt ist trotz des hohen kWh-Preises von 25 Rappen rentabel. Die Kosten für die ganze Anlage belaufen sich auf 16 Mio. Franken, 2 Mio. davon entfallen auf das Kleinkraftwerk.

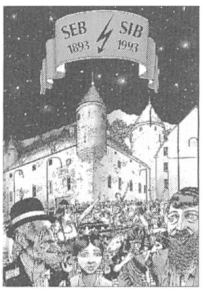
Die Walliser Anlage ist die erste dieser Art in der Schweiz. Der Bund hat auf das Pilotprojekt reagiert und lässt nun im Rahmen von «Energie 2000» ein Inventar für mögliche weitere Standorte solcher Anlagen erstellen.



Hohe Gäste für die Kraftwerke Oberhasli

Ihren dreitägigen Staatsbesuch nutzten die holländische Königin Beatrix und Prinz Claus unter anderem zur Besichtigung des Pumspeicherwerkes Oberaar-Grimsel (Zentrale Grimsel II) und des Felslabors der Nagra. Dass sich das Königspaar von der hiesigen Nutzung der Wasserkraft tief beeindruckt zeigte, versteht sich um so besser, wenn man weiss, dass das Wasserkraftpotential der Niederlande verschwindend klein ist und der Strom vornehmlich mit Gas- und Kohlekraftwerken erzeugt wird. Im Vordergrund das holländische Königspaar in Begleitung von Bundespräsident Adolf Ogi und Bundesrat Flavio Cotti mit Gattinnen sowie des Berner Regierungsrates Ueli Augsburger und des KWO-Direktors Franz Benelli; im Hintergrund eine der vier Speicherpumpen mit Generator des Umwälzwerkes Oberaar-Grimsel

100 ans d'électricité en Gruyère



(Zu) A l'occasion de leur 100e anniversaire, les Services industriels de Bulle (SIB) ont publié une chronique volumineuse qui évoque les événements survenus au cours des cent dernières années au sein des SIB et met en lumière ses réalisations. Cependant, les propos ne s'attachent pas seulement à retracer l'histoire des SIB, mais ils se consacrent également aux transformations intervenues dans le paysage industriel gruériens. Des portraits de branches et d'entreprises rappellent l'évolution de l'économie locale.

L'ouvrage, qui compte 140 pages, est divisé en trois parties. Le premier chapitre est pour l'essentiel une adaptation d'un mémoire de licence consacré à «l'implantation de l'électricité et le développement industriel de la Gruyère entre 1890 et 1942». Quant au deuxième chapitre placé sous le titre «un demi-siècle d'industrialisation (1890 à 1945)», il est constitué de portraits d'entreprises régionales. Les informations sur ces entreprises proviennent avant tout d'entretiens avec des descendants des familles concernées. Le dernier chapitre retrace l'évolution des SIB de 1948 à 1993. Il a été réalisé sur la base des archives SIB et au travers d'entretiens avec le personnel de l'entreprise.

Les Services industriels de Bagnes valorisent les eaux des égouts

(ats) Le 10 novembre 1993 les Services industriels de Bagnes (SIB) ont inauguré la nouvelle station d'épuration de la vallée de Bagnes. Prévue pour traiter les eaux usées de Verbier et des 21 autres villages et hameaux de la plus grande commune de Suisse, cette station présente une première: en amont de la STEP a été installée une centrale hydroélectrique qui produira du courant grâce aux égouts de Verbier.

Les égouts de Verbier débouchent dans un bassin d'accumulation de 400 m^3. C'est là que les plus grosses particules sont retenues par un tamis, puis déshydratées et incinérées. L'eau est ensuite acheminée vers la STEP par une conduite forcée d'une dénivellation de 447 mètres. Une hauteur suffisante pour produire de l'électricité avant l'épuration. Les SIB estiment que le turbinage des eaux usées produira 1,3 mio de kWh par année, soit l'équivalent de la consommation d'un village de 300 habitants. La STEP en utilisera la moitié pour ses propres besoins. Pour les SIB, l'affaire est rentable, même si le prix du kWh se situera autour de 25 centimes, soit environ le double du coût moyen en Suisse. L'investissement n'est par ailleurs pas exhortant. L'ensemble a coûté 16 mio de francs dont deux mio pour le complexe hydroélectrique.

Autonomie énergétique

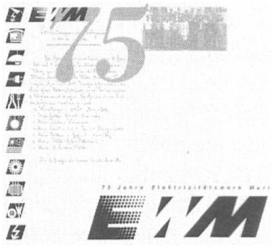
La nouvelle station d'épuration présente la particularité d'être totalement autonome sur le plan énergétique. Outre la mini-centrale hydro-électrique un groupe chaleur-force produit de la chaleur et de l'électricité en brûlant les gaz de digestion des boues et un groupe d'échangeurs de chaleur récupère la chaleur dissipée par les appareils fonctionnant dans la STEP.

Pour l'heure, le système mis en place à Bagnes n'a pas d'équivalent en Suisse. La Confédération a classé projet-pilote cette réalisation et a décidé d'inventorier, dans le cadre du programme Energie 2000, tous les sites où il est possible de produire de l'électricité avec les eaux usées. Les communes valaisannes Leytron et Riddes ont déjà manifesté leur intérêt.

Données techniques

La mini-centrale est intégrée au bâtiment de la STEP. La turbine est du type Pelton, munie de deux injecteurs. Pour pallier au risque de corrosion, elle a été construite entièrement en acier inoxydable. Un jeu de vannes automatiques permet d'amener en tout temps les eaux usées de Verbier à la STEP en cas de panne ou de mise hors-service de la turbine. La puissance maximale de la turbine, pour un débit de 240 l/s est de 700 kW. Pour garantir que la STEP puisse fonctionner 24 heures sur 24 et 365 jours par année, même en cas de coupure de courant du réseau électrique des SIB, il a été décidé d'installer un alternateur synchrone d'une puissance de 850 kVA. Cette solution permet ainsi de fonctionner en îlotage.

EW Muri feiert seinen 75. Geburtstag



(Zu) Als Gemeindewerk mit einer engen Bindung zur Bevölkerung, war es für die Betriebsleitung des Elektrizitätswerks Muri (EWM) von vornherein klar, dass es seinen 75. Geburtstag mit seinen Stromkunden feiern wollte. Für sie organisierte das EW Muri nicht nur einen Energiesparparcours mit Wettbewerb, Überraschungsgeschenk und Gratisverpflegung, für sie gaben sie auch eine Festschrift heraus. Die kleine quadratische Broschüre, die in alle Haushaltungen verschickt wurde, enthält wohl Historisches, schwerpunktmässig konzentriert sie sich aber auf die Gegenwart.

Keine Retrospektive, sondern Instrument der Standortbestimmung will die Festschrift sein. Denn das EWM hat sich vor allem seit Beginn der 90er Jahre stark verändert und sich, mit der Zustimmung der Murianer, vom «nur» versorgenden Elektrizitätswerk, mit einer Installationsabteilung und einem Verkaufsladen zum vielseitigen Gemeinde-Dienstleistungsbetrieb gemausert. Dazu gehört das Engagement des EWM in den Bereichen Wärmeversorgung und Entsorgung. Da ist einerseits der Nahwärmeverbund Aeschweg, der seit 1990 vom EWM betrieben wird, und andererseits die Abwasserreinigungsanlage (ARA), für die sich das EWM seit bald zwei Jahren verantwortlich zeichnet. Nutzen will man in Zukunft auch die «kalte» Fernwärme aus der ARA. Verschiedene Projekte dafür sind vorhanden. Als einer der wichtigsten Meilensteine jüngeren Datums kann die Übernahme der Stromversorgung des Nachbardorfes Buttwil bezeichnet werden.

Das Porträt des EWM umfasst aber nicht nur eine Darstellung der Aufgaben und Tätigkeitsbereiche des Unternehmens. Zu Worte kommt auch der Betriebsleiter. In einem umfassenden Interview spricht er von den unternehmerischen Grundsätzen des EWM, von seinen Anliegen und Zielen.

Der sechste und letzte Posten des Energieparcours begeisterte vor allem die jungen Besucher. Das Stromvelo der EWZ-elexpo liess sie am eigenen Leibe erfahren, dass es unheimlich viel Kraft braucht, um einen Ventilator in Gang zu setzen. Gegen 1000 Stromkunden besuchten die verschiedenen Stationen des Energieparcours, 500 davon studierten die Posten genauer und nahmen am Wettbewerb teil.

Arthur Rosenthaler †

(Zu) In seinem 92. Lebensjahr ist Arthur Rosenthaler, ehemaliger VSE-Präsident und Direktor des Elektrizitätswerks Basel (EWB), verstorben.

Nach dem Studium der Elektrotechnik an der ETH trat Arthur Rosenthaler 1924 in das damalige Studienbüro des EWB ein. 1939 rückte er zum Chef der Betriebsabteilung, 1944 zum Vizedirektor und 1954 zum Direktor auf. Angesichts des damals stark ansteigenden Elektrizitätsbedarfs setzte sich Rosenthaler mit grossem Weitblick für die Sicherung neuer Strombezugsquellen ein. Dazu gehörte die Beteiligung des EWB an den Kraftwerken Oberhasli, Maggia, Blenio, Hinterrhein, Lienne, Grande Dixence, Birsfelden und Massa.

Arthur Rosenthaler gehörte zu den herausragendsten Persönlichkeiten der Elektrizitätswirtschaft seiner Zeit. Neben seinem Engagement beim EWB war er von 1959 bis 1969 Vorstandsmitglied des VSE. Nachdem er 1963 zum Vizepräsidenten gewählt worden war, übernahm er 1966 das Verbandspräsidium. Mit grosser Hingabe und der ihm eigenen Gewissenhaftigkeit nahm sich Rosenthaler sowohl der grossen als auch der kleinen Aufgaben im Dienste des VSE an. Während seinem dreijährigen Vorsitz waren ihm gute Beziehungen mit den Werken aller Regionen des Landes, besonders auch mit jenen des Tessins und der Westschweiz, ein besonderes Anliegen. Die Beziehungen unter den Werken förderte er mit besonderer Sorgfalt und grossem Verständnis. Grosse Verdienste hat sich Arthur Rosenthaler auch als Mitglied des SEV erworben, wofür er mit der Ehrenmitgliedschaft belohnt wurde.

EBM: Gesamterneuerung Kleinwasserkraftwerk Dornachbrugg

(ebm/Zu) Die fünfzehnjährige Planungs- und Bewilligungsphase für die Gesamterneuerung des Kleinwasserkraftwerks Dornachbrugg hat ihr Ende gefunden. Mitte Oktober 1993 konnte die Konzessionsinhaberin und Bauherrin Elektra Birseck im Beisein der zuständigen Kantons- und Gemeindevertreter den ersten Spatenstich ausführen, der sowohl den Abbruch der alten als auch den Bau der neuen Anlage symbolisierte. Das Gefälle der natürlichen Felsschwelle in der Birs bei Dornachbrugg wird schon seit Jahrhunderten genutzt. Nun soll dort ein modernes Kleinwasserkraftwerk errichtet werden, das die vorhandene Wasserkraft optimal ausnützt und den Umweltschutzanliegen Rechnung trägt. Das neue Kraftwerk wird voraussichtlich Ende Winter 1995/96 in Betrieb gehen.

Stromgestehungskosten bei 20 statt 12 Rappen

In einem ausführlichen Rückblick ging EBM-Direktor Dr. Hans Büttiker an der Spatenstich-Zeremonie auf die einzelnen Phasen der Planung des Kraftwerkes Dornachbrugg von der ersten Studie bis zum Detailprojekt ein und schilderte den Ablauf der Konzessionsverhandlungen sowie des Baubewilligungsverfahrens, das wegen Einsprachen im Zusammenhang mit Hochwasserschutz, Grundwasserhaltung und der Zufahrt zum Kraftwerk in die Länge gezogen wurde.

Die Diskussionen und mühsamen Bewilligungsverfahren über mehr als zehn Jahre haben nicht nur Substanz und Nerven bei den Projektverantwortlichen gekostet. Die Verzögerungen haben auch zu einer massiven Verteuerung des Kraftwerks geführt. Die Zahlen sind eindrücklich. Beim Bauprojekt von 1985 rechnete die EBM mit Investitionen von 10,3 Mio. Franken, was zu Stromgestehungskosten von 12,4 Rp./kWh geführt hätte. Mit den zusätzlichen Auflagen und als Folge der allgemeinen Teuerung muss heute von Gesamtinvestitionen von 15,8 Mio. Franken ausgegangen werden. Der dereinst produzierte Strom wird 20,3 Rp./kWh kosten.

Projektleiter Markus Gamma, EBM-Verwaltungspräsident Oskar Vetter, und Direktor Dr. Hans Büttiker (von links nach rechts) beim Spatenstich

Technische Daten des Kleinkraftwerks Dornachbrugg

1. Zentrale	
– turbinierbare Wassermenge	2 x 10 m^3/s
– Oberwasserspiegel (Stauziel)	286,63 m ü. M.
– Nettofallhöhe	etwa 9 m
– minimal turbinierbare Wassermenge pro Turbine	1,0 m^3/s
– maximale Leistung ab Trafoklemme	1504 kW
– erwartete Jahresenergieproduktion	7,35 Mio. kWh
– 2 Kegelradrohrturbinen	
– 2 synchrone Generatoren (1000 U./min)	
– selbstfahrende Rechenreinigungsmaschine	
2. Wehr	
– Abflusskapazität (= Bemessungshochwasser HO_B)	400 m^3/s
– Wasserspiegel bei HQ_B und n-Öffnungen	286,85 m ü. M.
– Wasserspiegel bei HQ_B und (n-1)-Öffnungen	288,36 m ü. M.
– Regulierabschlüsse: 3 Klappen, 1 Segmentschütze	
– gesamte Erstellungskosten	15,8 Mio. Fr.
– Energiepreis	etwa 20 Rp./kWh

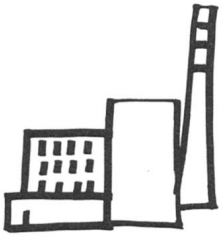
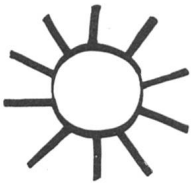
Vier Bauetappen

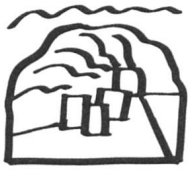
Die neue Kraftwerksanlage wird im unmittelbaren Bereich der Autobrücke bei Dornachbrugg gebaut. Sie besteht im wesentlichen aus drei Teilen: dem Wehr zwischen Auto- und Nepomukbrücke, dem kurzen Zulaufkanal unter der Autobrücke und der unterirdischen Zentrale.

Die eigentlichen Bauarbeiten gliedern sich in vier Phasen. In der ersten Bauetappe wird der Oberwasserkanal des Kraftwerks erstellt und die Baugrube für die Zentrale ausgehoben. In der zweiten Bauetappe wird das neue Wehr erstellt. Das alte wird jeweils soweit abgebrochen, als es für die Neubauarbeiten notwendig ist. Die verbleibenden Verschlussorgane des alten Wehres übernehmen die Regulierung des Wasserstandes. Während der dritten Bauetappe übernehmen bereits die neuen Wehrteile die Regulierung des Oberwassers. Gleichzeitig werden im Ober- und Unterwasserbereich die Ufermauern saniert. Die vierte Bauetappe ist der Kraftwerkszentrale und dem Auslaufkanal gewidmet. Zum Schluss werden die Turbinen, die Generatoren, die Hochspannungsanlage und die Steuereinrichtungen montiert.

BEP/PUBLICIS • FCB 93-B

Werfen Sie einen Blick über unsere Schultern.



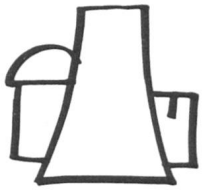
Ja, senden Sie mir bitte die Liste der Anlagen, die besichtigt werden können.

Name: _____

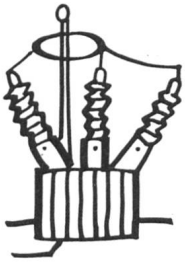
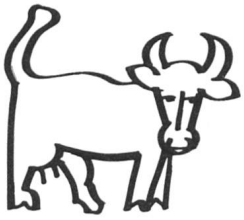
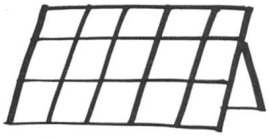
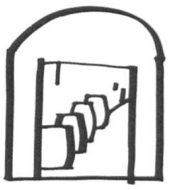
Strasse: _____

PLZ / Ort: _____

Ausschneiden und einsenden an: VSE/UCS, Postfach 6140, 8023 Zürich.



Besuchen Sie uns!

Strom-Produktion und -Verteilung sind faszinierend. Wir laden Sie ein, "live" mitzuerleben, wie wir arbeiten. Gerne schicken wir Ihnen die Liste der Fluss-, Speicher-, Kern- und Sonnenkraftwerke sowie der Strom-Verteilanlagen und Informationszentren, welche Ihnen die Möglichkeit zum Besuch bieten. Sie brauchen uns nur den obenstehenden Coupon einzusenden. So können Sie am gewünschten Ort miterleben, was es braucht, damit bei Ihnen in der Steckdose der Strom ständig abrufbereit ist. Werfen Sie einen Blick hinter unsere Kulissen! Bis bald!

VSE UCS
8023 Zürich

DER DRAHT MIT ZUKUNFT • SCHWEIZER ELEKTRIZITÄT

Statistik
Statistique

Landesindex der Konsumentenpreise – L'indice suisse des prix à la consommation

		Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total	1985	106,1	107,0	107,6	107,5	107,4	107,3	107,1	107,1	107,4	107,7	108,4	108,5
	1986	108,5	108,4	108,6	108,5	108,2	108,2	107,6	107,9	108,0	108,1	108,3	108,5
	1987	109,2	109,5	109,7	109,8	109,2	109,5	109,6	110,0	109,7	110,2	110,6	110,6
	1988	110,9	111,4	111,7	111,9	111,6	111,8	111,5	111,9	112,0	112,1	112,5	112,8
	1989	113,4	113,9	114,2	114,8	114,9	115,1	114,9	115,3	115,8	116,2	117,6	118,4
	1990	119,1	119,5	119,9	120,2	120,7	120,9	121,0	122,3	122,8	123,6	124,7	124,7
	1991	125,7	126,9	126,9	127,2	128,3	128,8	128,9	129,6	129,8	129,9	131,5	131,2
	1992	131,8	132,7	133,1	133,3	133,7	134,2	133,8	134,2	134,3	134,5	135,8	135,7
	1993	136,4	137,2	138,0	138,4	138,5							
						100,0	100,0	99,9	100,4	100,3	100,4		

Jahresdurchschnitt – Moyenne annuelle: 1984: 103,9; 1985: 107,4; 1986: 108,2; 1987: 109,8; 1988: 111,8; 1989: 115,4; 1990: 121,6; 1991: 128,7; 1992: 133,9

Grosshandelspreisindex – L'indice suisse des prix de gros

		Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total	1986	177,1	176,1	174,7	174,0	173,3	172,6	171,7	171,2	170,7	170,1	168,8	169,0
	1987	169,1	168,5	168,8	168,3	168,3	169,1	169,1	169,1	168,7	169,6	169,4	169,5
	1988	169,5	170,3	171,4	171,6	172,0	172,7	172,8	172,7	174,2	174,9	175,2	176,4
	1989	177,5	177,8	179,5	180,7	181,4	180,7	180,1	180,4	180,9	181,1	181,0	181,9
	1990	181,5	181,9	183,1	183,5	183,3	182,7	182,9	183,8	184,1	183,1	182,2	182,3
	1991	182,9	183,4	182,9	183,4	183,6	183,7	184,0	184,4	183,8	184,2	183,9	183,6
	1992	183,4	183,4	184,1	184,4	184,7	184,3	184,0	183,4	183,5	183,7	183,7	183,6
	1993	183,8	183,8	185,6	184,7	184,5	184,4						
						100,0	100,0	100,2	100,1	99,9	99,8		

Jahresdurchschnitt – Moyenne annuelle: 1984: 175,5; 1985: 179,5; 1986: 172,4; 1987: 169,0; 1988: 172,8; 1989: 180,2; 1990: 182,9; 1991: 183,6; 1992: 183,8
(Jahresdurchschnitt 1963 = 100 – Moyenne annuelle 1963 = 100)

Mittlere Marktpreise – Prix moyens

Flüssige Brenn- und Treibstoffe – Combustibles et carburants liquides

			Oktober 1993 Octobre 1993	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Superbenzin (verbleit)[1]	Benzine super (avec plomb)[1]	Fr./100 l	108.75	109.50	90.80
Dieselöl für strassenmotorische Zwecke[2]	Carburant Diesel pour véhicules à moteur[2]	Fr./100 kg	130.10	127.65	108.—
Heizöl Extraleicht[2]	Huile combustible légère[2]	Fr./100 kg	29.60	27.90	31.90
Heizöl Schwer[3]	Huile combustible lourde (V)[3]	Fr./100 kg	17.—	16.20	20.70

[1] Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizer Grenze Basel, verzollt inkl. Wust bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.
[2] Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.
[3] Stichtag: 27. des Monats.

[1] Prix citerne pour consommateurs, franco frontière suisse Bâle, dédouané, ICHA compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.
[2] Prix pour consommateurs, franco Bâle-port, dédouané, ICHA non compris.
[3] Jour de référence: 27 du mois.

Quellen/Sources: Esso AG, Zürich und Shell AG, Zürich

Metalle – Métaux

			Oktober 1993 Octobre 1993	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer Grade A[1]	Cuivre Grade A[1]	Fr./100 l	245.70	272.95	305.70
Thaisarco-Zinn[2]	Etain (Thaisarco)[2]	Fr./100 kg	701.50	664.25	820.90
Blei[1]	Plomb[1]	Fr./100 kg	61.95	59.85	77.65
Rohzink Spec. High Grade[1]	Zinc Spec. High Grade[1]	Fr./100 kg	139.25	131.40	160.95
Roh-Reinaluminium[3]	Aluminium en lingot[3]	Fr./100 kg	168.30	169.95	176.45

[1] Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.
[2] Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.
[3] Für elektrische Leiter in Masseln 99,7%; Preis per 100 kg franko Empfangsstation, bei 10 t und mehr.

[1] Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.
[2] Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.
[3] Pour conducteurs électriques 99,7%; prix par 100 kg franco gare destinataire, par quantité de 10 t et plus.

Quellen/Sources: Gentrade AG, Metal Brokers, Zürich

Erzeugung, Verbrauch und Leistungen elektrischer Energie an einzelnen Tagen

(Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft)

Production, consommation et puissances d'énergie électrique à certains jours

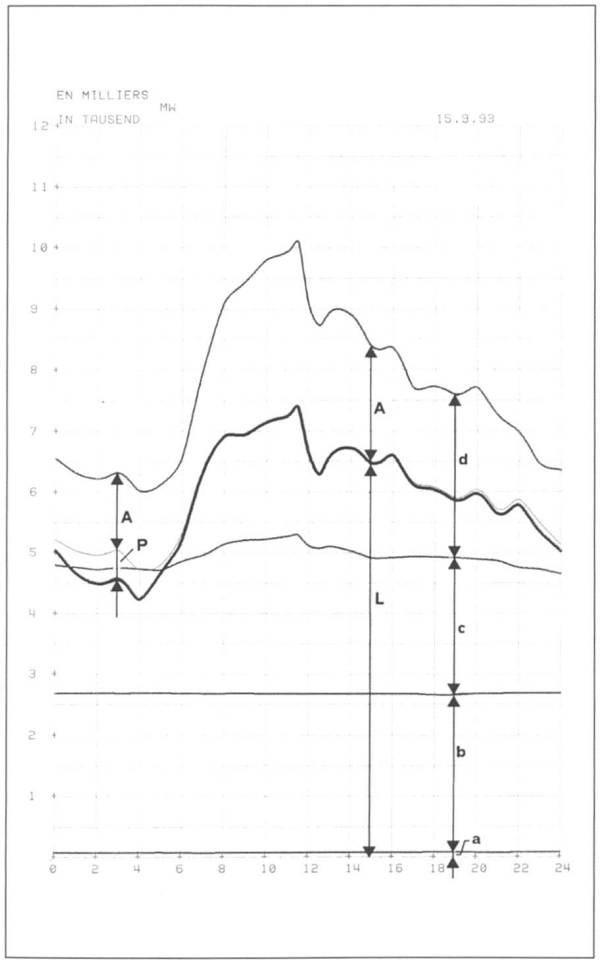
(Communication de l'Office fédéral de l'énergie)

Erzeugung und Verbrauch (in GWh)
Production et consommation (en GWh)

September 1993 — **septembre 1993**

	Mittwoch Mercredi 1.9.93	Mittwoch Mercredi 8.9.93	Mittwoch Mercredi 15.9.93	Samstag Samedi 18.9.93	Sonntag Dimanche 19.9.93	Mittwoch Mercredi 22.9.93	Mittwoch Mercredi 29.9.93	
Konv.-thermische Kraftwerke	2,0	2,0	2,0	2,1	2,0	2,2	2,3	Centrales thermiques classiques
+ Kernkraftwerke	34,8	47,9	62,3	62,2	62,0	61,7	70,3	+ Centrales nucléaires
+ Laufwerke	51,5	48,6	53,4	46,1	46,8	52,8	54,3	+ Centrales au fil de l'eau
+ Speicherwerke	71,5	67,1	67,5	34,6	23,0	63,1	101,4	+ Centrales à accumulation
+ Einfuhrüberschuss	....	....	....	....	....	....	....	+ Excédent d'importation
= Gesamtabgabe	159,8	165,6	185,2	145,0	133,8	179,8	228,3	= Fourniture totale
– Ausfuhrüberschuss	21,5	19,1	41,6	30,0	29,6	34,5	76,5	– Excédent d'exportation
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	138,3	146,5	143,6	115,0	104,2	145,3	151,8	= Consommation du pays avec pompage
– Speicherpumpen	1,8	1,2	2,9	....	....	3,9	2,5	– Pompage d'accumulation
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	136,5	145,3	140,7	....	....	141,4	149,3	= Consommation du pays sans pompage

Leistungen am dritten Mittwoch des Monates
Puissances au troisième mercredi du mois



Verfügbare und aufgetretene Leistungen am 15.9.1993

A. Verfügbare Leistung

	MW
Laufwerke aufgrund der Zuflüsse, Tagesmittel	2 225
Saisonspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung	7 710
Konv.-thermische Kraftwerke und Kernkraftwerke, Engpass-Nettoleistung	3 750
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	....
Total verfügbar	13 685

B. Aufgetretene Höchstleistungen

Gesamtabgabe	10 081
Landesverbrauch	
mit Speicherpumpen	7 390
ohne Speicherpumpen	7 386
Einfuhrüberschuss	....
Ausfuhrüberschuss	2 691
Speicherpumpen	496

C. Belastungsdiagramm
(siehe nebenstehende Figur)

a Konv.-therm. Kraftwerke
b Kernkraftwerke
c Laufwerke
d Speicherwerke
e Einfuhrüberschuss
A Ausfuhrüberschuss
P Speicherpumpen
L Landesverbrauch ohne Speicherpumpen

Mittlere Aussentemperatur in den Verbrauchszentren: 14°C

Puissances disponibles et puissances produites le 15.9.1993

A. Puissance disponible

	MW
Centrales au fil de l'eau, moyenne des apports naturels	2 225
Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	7 710
Centrales therm. classiques et nucléaires, puissance nette maximum possible	3 750
Excédent d'importation au moment de la pointe	....
Total de la puissance disponible	13 685

B. Puissances maximales effectives

Fourniture totale	10 081
Consommation du pays	
avec pompage d'accumulation	7 390
sans pompage d'accumulation	7 386
Excédent d'importation	....
Excédent d'exportation	2 691
Pompage d'accumulation	496

C. Diagramme de charge
(voir figure ci-contre)

a Centrales therm. classiques
b Centrales nucléaires
c Centrales au fil de l'eau
d Centrales à accumulation
e Excédent d'importation
A Excédent d'exportation
P Pompage d'accumulation
L Consommation du pays sans pompage d'accumulation

Température extérieure moyenne dans les centres de consommation: 14°C

Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft.
Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communication de l'Office fédéral de l'énergie.
Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

► = **korrigierte Tabelle**

► = **Tableau corrigé**

		Landeserzeugung **Production nationale**												**Abzuziehen:** Speicher-pumpen		**Nettoerzeugung** Verbrauch der		**Speicherung – Accumulation** **Production nette**					
		Laufwerke		Speicherwerke		Hydraulische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Konventionell-thermische Erzeugung		Total				Total		Inhalt am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat Entnahme – Auffüllung +		Füllungsgrad	
		Centrales au fil de l'eau		Centrales à accumulation		Production hydraulique		Production nucléaire		Production thermique classique				**A déduire:** Pompage d'accumulation				Contenu à la fin du mois		Variation pendant le mois vidange – remplissage +		Degré de remplissage	
		1		2		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 – 7		9		10		11	
		in GWh – en GWh				in GWh – en GWh												in GWh – en GWh				%	
		1992	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**
Januar	Janvier	632	756	1669	1662	2301	2418	2176	2191	219	97	4696	4706	50	44	4646	4662	4232	5162	– 1424	– 1324	50,4	61,5
Februar	Février	861	604	1611	1901	2472	2505	2032	1987	261	91	4765	4583	43	10	4722	4573	2823	3502	– 1409	– 1660	33,8	41,7
März	Mars	806	687	1368	1702	2174	2389	2121	2193	218	112	4513	4694	35	26	4478	4668	1921	2121	– 902	– 1381	22,9	25,3
April	Avril ►	1045	977	1263	1157	2308	2134	1836	1867	69	69	4213	4070	84	43	4129	4027	1433	1598	– 488	– 523	17,1	19,0
Mai	Mai	1738	1559	1663	1377	3401	2936	1778	1780	71	68	5250	4784	215	142	5035	4642	2676	2514	+ 1243	+ 916	31,9	30,0
Juni	Juin	1890	1972	1705	1822	3595	3794	1256	1105	67	59	4918	4958	195	207	4723	4751	4409	4612	+ 1733	+ 2098	52,6	55,0
Juli	Juillet	2000	2040	1680	1758	3680	3798	1616	1722	62	68	5358	5588	250	206	5108	5382	6250	6448	+ 1841	+ 1836	74,5	76,9
August	Août	1742	1824	1790	1772	3532	3596	1016	1042	63	64	4611	4702	248	240	4363	4462	7741	7688	+ 1491	– 1240	92,3	91,6
September	Septembre	1296	1533	1762	2001	3058	3534	1862	1633	66	59	4986	5236	122	129	4864	5107	7989	8185	+ 248	+ 497	95,2	97,6
Oktober	Octobre	1029		1493		2522		2164		132		4818		67		4751		7610		– 379		90,7	
November	Novembre	1159		1164		2323		2066		147		4536		88		4448		7321		– 289		87,3	
Dezember	Décembre	1021		1338		2359		2198		127		4684		41		4643		6486		– 835		77,3	
1. Quartal	1er trimestre	2299	2047	4648	5265	6947	7312	6329	6371	698	300	13974	13983	128	80	13846	13903			– 3735	– 4365		
2. Quartal	2e trimestre ►	4673	4508	4631	4356	9304	8864	4870	4752	207	196	14381	13812	494	392	13887	13420			+ 2488	+ 2491		
3. Quartal	3e trimestre	5038	5397	5232	5531	10270	10928	4494	4397	191	201	14955	15526	620	575	14335	14951			+ 3580	+ 3573		
4. Quartal	4e trimestre	3209		3995		7204		6428		406		14038		196		13842				– 1503			
Kalenderjahr	**Année civile**	15219		18506		33725		22121		1502		57348		1438		55910				+ 830			
		1991/92	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**			**1991/92**	**1992/93**		
Winter-halbjahr	**Semestre d'hiver**	5013	5256	9350	9260	14363	14516	12762	12799	1136	706	28261	28021	325	276	27936	27745			– 6078	– 5868		
Sommer-halbjahr	**Semestre d'été** ►	9711	9905	9863	9887	19574	19792	9364	9149	398	397	29336	29338	1114	967	28222	28371			+ 6068	+ 6064		
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique** ►	14724	15161	19213	19147	33937	34308	22126	21948	1534	1103	57597	57359	1439	1243	56158	56116			– 10	+ 196		

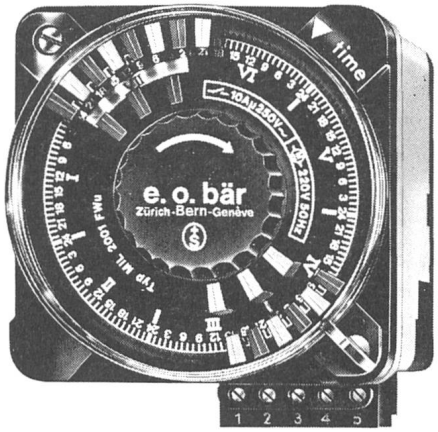
Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse (suite)

► = korrigierte Tabelle

► = Tableau corrigé

		Nettoerzeugung Production nette			Einfuhr		Ausfuhr		Überschuss Einfuhr + Ausfuhr – / Solde importateur + exportateur –		Landesverbrauch / Consommation du pays		Veränderung / Variation	Verluste / Pertes		Endverbrauch Consommation finale		
		Total / Total		Veränderung / Variation	Importation		Exportation									Total / Total		Veränderung / Variation
		12		13	14		15		16 = 14 – 15		17 = 8 + 16		18	19		20 = 17 – 19		21
		in GWh – en GWh		%	in GWh – en GWh								%	in GWh – en GWh				%
		1992	1993		1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993		1992	1993	1992	1993	
Januar	Janvier	4646	4662	+ 0,3	2350	2442	1908	2306	+ 442	+ 136	5088	4798	– 5,7	338	321	4750	4477	– 5,7
Februar	Février	4722	4573	– 3,2	2105	2338	1854	2356	+ 251	– 18	4973	4555	– 8,4	362	326	4611	4229	– 8,3
März	Mars	4478	4668	+ 4,2	2223	2477	2008	2368	+ 215	– 109	4693	4777	+ 1,8	345	348	4348	4429	– 1,9
April	Avril	4129	4027	– 2,5	2129	2146	2100	2181	+ 29	– 35	4158	3992	– 4,0	323	310	3835	3682	– 4,0
Mai	Mai	5035	4642	– 7,8	1653	1823	2750	2662	– 1097	– 839	3938	3803	– 3,4	290	278	3648	3525	– 3,4
Juni	Juin	4723	4751	+ 0,6	1464	1746	2454	2725	– 990	– 979	3733	3772	+ 1,0	260	262	3473	3510	+ 1,1
Juli	Juillet	5108	5382	+ 5,4	1268	1385	2672	3108	– 1404	– 1723	3704	3659	– 1,2	287	282	3417	3377	– 1,2
August	Août	4363	4462	– 2,3	1453	1551	2075	2324	– 622	– 773	3741	3689	– 1,4	278	274	3463	3415	– 1,4
September	Septembre	4864	5107	+ 5,0	1490	1690	2431	2847	– 941	– 1157	3923	3950	+ 0,7	285	286	3638	3664	+ 0,7
Oktober	Octobre	4751			1741		2060		– 319		4432			327		4105		
November	Novembre	4448			1916		1864		+ 52		4500			321		4179		
Dezember	Décembre	4603			1965		1870		+ 95		4738			339		4399		
1. Quartal	1er trimestre	13846	13903	+ 0,4	6678	7257	5770	7030	+ 908	+ 227	14754	14130	– 4,2	1045	995	13709	13135	– 4,2
2. Quartal	2e trimestre	13887	13420	– 3,4	5246	5715	7304	7568	– 2058	–1853	11829	11567	– 2,2	873	850	10956	10717	– 2,2
3. Quartal	3e trimestre	14335	14951	+ 4,3	4211	4626	7178	8279	– 2967	–3653	11368	11298	– 3,6	850	842	10518	10456	– 0,6
4. Quartal	4e trimestre	13842			5622		5794		– 172		13670			987		12683		
Kalenderjahr	**Année civile**	55910			21757		26046		– 4289		51621			3755		47866		
		1991/92	1992/1993		1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	1991/92	1992/93		1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	27936	27745	– 0,7	12850	12879	12068	12824	+ 782	+ 55	28718	27800		2053	1982	26665	25818	– 3,2
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	28222	28371	+ 0,5	9457	10341	14482	15847	– 5025	–5506	23197	22865		1723	1692	21474	21173	– 1,4
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	56158	56116	– 0,1	22307	23220	26550	28671	– 4243	–5451	51915	50665		3776	3674	48139	46991	– 2,4



Schaltuhren

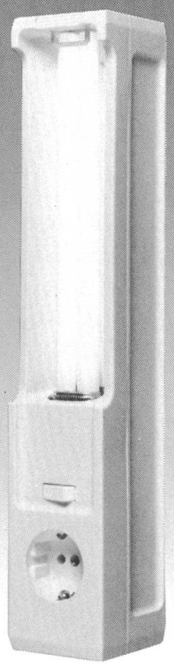
(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

e.o.bär

3000 Bern 13
Postfach 11
Wasserwerkgasse 2
Telefon 031 311 76 11
Telefax 031 312 37 69

Unsere Schaltschrankleuchte haftet selber !



- **Befestigung:** Dauermagnet oder DIN-Schiene 35 mm
- **Kompaktleuchtstofflampe:** 220 VAC, 50 Hz
- **Verbrauch:** 11W (75W Glühlampe)
- **Abmessungen in mm:** L 351 / B 65 / T 62
- **Steckdose:** SEV oder Schuko
- **FI-Schalter:** als Option
- **Schalter:** Ein / Aus
- **Lebensdauer:** 5000 Stunden
- **Anschlussklemmen/Zugsentlastung:** im Gehäuse, 3P/1,5 mm²

ELTAVO Walter Bisang AG
Elektro- und Industrieprodukte
CH-8222 Beringen/Schaffhausen
Telefon 053 / 35 31 81, Telefax 053 / 35 31 52

eltavo

Inserentenverzeichnis

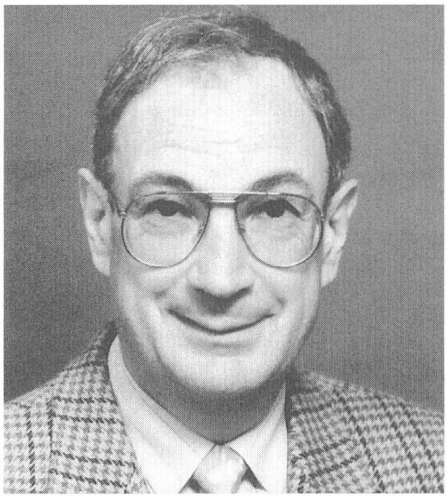
Asea Brown Boveri AG, Baden	71
Bär E.O., Bern 13	69
Camille Bauer-Metrawatt AG, Zürich	4
Detron AG, Stein	4
M. Dussex SA, Martigny	4
Elabo AG, Horgen	9
Elko Systeme AG, Rheinfelden	9
Eltavo, Beringen	69
Fabrimex Solar, Erlenbach	9
Landis & Gyr Zug AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	4, 9
Siemens Albis AG, Zürich	10
Sprecher Energie AG, Oberentfelden	2
Zellweger Uster AG, Fehraltorf	72

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 422 14 26.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *M. Zahno,* Frau *E. Sandor.*
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 384 94 30.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fischer;* Frau *I. Zurfluh.*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 185.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 220.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 15.–.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 422 14 26.
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);
Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); *M. Zahno,* Mme *E. Sandor.*
Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 384 94 30.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fischer;* Mme *I. Zurfluh.*
Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.
Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.
Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 185.– fr., à l'étranger: 220.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr., à l'étranger 15.– fr.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036–1321



Hans Herger, Direktor Elektrizitätswerk Bündner Oberland AG, Ilanz

Und es bewegt sich doch... Et pourtant il bouge...

... nämlich das Energieprogramm 2000. Diese Aussage kann dem 3. Jahresbericht des bundesrätlichen Aktionsprogrammes «Energie 2000» nicht weniger als 120 Mal (gemäss «Der Bund» 17.9.93) entnommen werden. Verdächtig viel! Böse Zungen behaupten, das einzige was sich bewege, seien die Papier- und Druckmaschinen. Pausenlos würden Papiere zu dicken Berichten, Botschaften, Plattformen zusammengeheftet und lägen zu Tausenden auf Pulten, Konferenztischen und in Schränken herum. Damit nicht genug. Dazu kommen die vielen Gesetze, Verordnungen, UVP's, Stellungnahmen dafür und dagegen, Abstimmungsunterlagen ... wahrlich eine unüberschaubare Informationslawine und Papierflut, unter welcher wir mit all unseren kreativen Ideen und sinnvollen Projekten zu ersticken drohen. Wenn ich an die recht zahlreichen interessanten Bauvorhaben wie zum Beispiel Brusio, Oberhasli, Luzzone und vieles mehr denke, dann ist es schon fast zum Verzweifeln.

Aber eben! Wir haben uns daran gewöhnt, mit der Politik der kleinen und kleinsten Schritte zu leben. Viele sind damit offensichtlich auch noch zufrieden. Als vor nicht allzulanger Zeit irgendwo in diesem Lande eine bescheidene 3-kW-Photovoltaikanlage in Betrieb genommen wurde, hat ein begeisterter Redaktor auf der ersten Seite einer grösseren Tageszeitung dazu folgenden Titel gesetzt: «Solarkraftwerk geht ans Netz», als ob damit das Energieproblem ein für allemal gelöst worden wäre. Welche Überschätzung! Auch unsere Behörden werden nicht müde, solche Ereignisse als grosse Erfolge zu feiern.

Man verstehe mich nicht falsch. Ich weiss aus eigener Erfahrung, dass eine Politik der kleinen Schritte auch zum Erfolg führen kann. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn diese kleinen Schritte mindestens noch messbar sind und in aller Konsequenz gemacht werden. Und gerade an der Konsequenz mangelt es. Ich belege dies mit zwei Beispielen. Gemäss Aktionsprogramm «Energie 2000» will man die Stromproduktion aus Wasserkraft um 5% erhöhen. Einige Monate später stimmt das Schweizervolk einer Revision des Gewässerschutzgesetzes zu, welches diesem Ziel genau entgegengesetzt ist. Oder ein anderes Beispiel. Man ist sich in vielen Kreisen weitgehend einig, dass eine Stärkung der schweizerischen Wirtschaft in erster Linie durch Revitalisierung sowie Deregulierung möglich sein dürfte. Aber was macht der Bund? Mit dem neuen Energiegesetz beabsichtigt er genau das Gegenteil, nämlich den Erlass von Detailvorschriften statt grosszügiger Rahmenbedingungen.

Und es bewegt sich doch...! Genügt das? Meiner Meinung nach genügt es nicht, wenn sich etwas – trotz riesengrossem Aufwand – fast unmessbar bewegt. Vielleicht müssen wir den oder die Hebel etwas anders ansetzen. Nämlich dort, wo es etwas bringt. Wenn wir in der Energiepolitik so weitermachen wie bisher, ergeht es uns wie dem Velofahrer auf der Rolle: er strampelt viel, bleibt aber am gleichen Ort.

...C'est du programme Energie 2000 qu'il s'agit. Cette constatation est répétée (selon le journal «Der Bund» du 17.9.1993) à 120 reprises dans le troisième rapport annuel du Conseil fédéral relatif à Energie 2000. Un nombre de fois suspect! De mauvaises langues prétendent que la seule chose qui bouge ici, ce sont les machines fabriquant et imprimant le papier. Celles-ci produiraient et imprimeraient des tonnes de papier, qui, après avoir été transformées en rapports épais, messages, plates-formes et autres, encombreraient bureaux, tables de conférence et armoires. Sans oublier les nombreuses lois, ordonnances, études d'impact sur l'environnement, prises de position pour ou contre...: une véritable avalanche d'informations et une montagne de papier menaçant d'étouffer nos impulsions créatrices et projets tant intéressants que raisonnables. Quand je pense aux nombreux et intéressants projets de construction tels que ceux de Brusio, Oberhasli, Luzzone, et autres, il y a effectivement de quoi être quasi désespéré.

Mais voilà, nous nous sommes habitués à pratiquer la politique des petits, voire très petits pas. Et il semble que bon nombre de personnes s'en satisfassent. Lorsque, il n'y a pas si longtemps, une petite installation photovoltaïque d'une puissance de 3 kW est entrée en exploitation, un journaliste enthousiaste a intitulé son article en première page d'un grand quotidien «Solarkraftwerk geht ans Netz» (Une centrale solaire est raccordée au réseau), comme si le problème énergétique avait pu ainsi être résolu une fois pour toutes. Quelle surestimation! Nos autorités, elles non plus, ne se lassent pas d'élever aux nues de tels événements.

Il ne faut pas mal me comprendre. Je sais par expérience qu'une politique des petits pas peut elle aussi mener au succès. Ceci n'est toutefois le cas que si ces petits pas sont mesurables et réalisés avec ténacité. Et c'est précisément de ténacité que l'on manque. Je le démontre à l'aide de deux exemples. Selon le programme Energie 2000 il est nécessaire d'augmenter de 5% la production d'électricité d'origine hydraulique. Quelques mois seulement après le lancement du programme, le peuple suisse a voté une révision de la loi sur la protection des eaux qui est incompatible avec cet objectif. Ou un autre exemple. De nombreux milieux s'accordent pour dire que ce sont en premier lieu la revitalisation et la dérégulation qui permettraient de relancer l'économie suisse. Mais que fait la Confédération? Avec la nouvelle loi sur l'énergie, elle prévoit exactement le contraire, à savoir des prescriptions détaillées plutôt que de larges conditions cadres.

Et pourtant il bouge...! Cela suffit-il? A mon avis, cela ne suffit pas si – en dépit d'efforts énormes – quelque chose bouge de façon presque imperceptible. Peut-être nous devrions déployer différemment nos efforts, à savoir là où ils sont en mesure de porter leurs fruits. Si nous maintenons notre actuelle politique énergétique, nous risquons de ressembler au cycliste sur son «home-trainer»: bien que pédalant beaucoup, il n'en fait pas moins du sur place.

GIS – die umweltfreundliche Lösung

Vom Grundstück bis zur Schaltanlage.

ABB Hochspannungstechnik AG ist weltweit führend auf dem Gebiet von Schaltanlagen im Bereich von 44 bis 800 kV. Diese Position verdanken wir nicht nur unseren qualitativ hochwertigen Systemen, sondern auch unseren optimalen Dienstleistungen.

Unser Angebot umfasst SF_6- und luftisolierte Anlagen in Freiluft- und Innenraumausführung, die gesamte Bauplanung, Ausführung und Baustellenüberwachung sowie den Unterhalt und Service von Schaltanlagen. Auch der Ausbau von bestehenden Anlagen ist Teil unseres Angebotes.

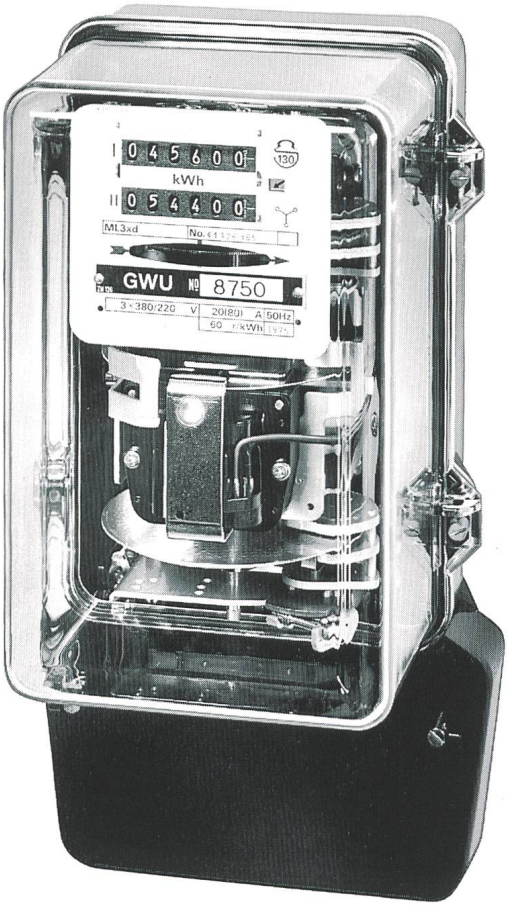
Unsere Fähigkeiten gehen aber noch weit über das reine Schaltanlagengeschäft hinaus. Netzwerkberechnungen, Isolationskoordination, Bau und Einrichtungen von Unterhaltswerkstätten usw. gehören ebenfalls zu unserem Fachgebiet. Daher ist ABB Hochspannungstechnik AG der ideale Partner für Kunden, die von der Übergabe eines Grundstücks bis zur Vollendung einer betriebsbereiten Schaltanlage nur mit einem Partner zusammenarbeiten wollen.

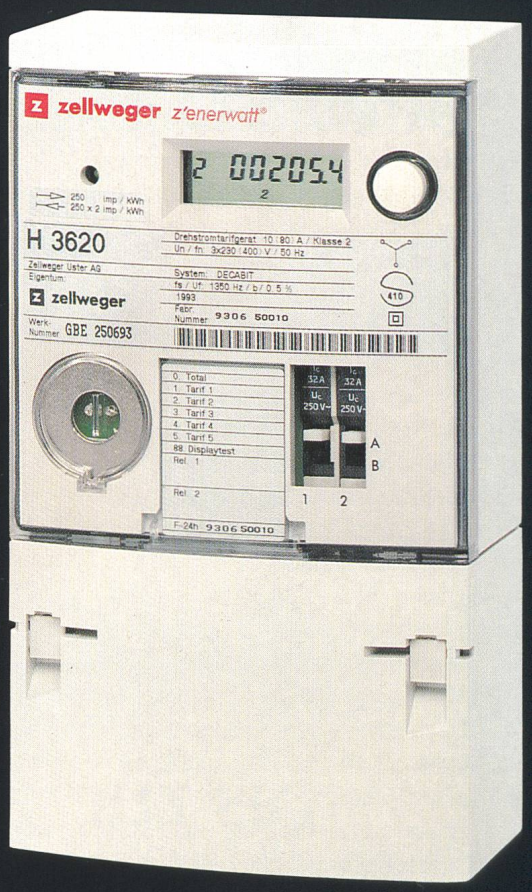
Wenn Sie mehr über uns und unsere Schaltanlagen wissen möchten, verlangen Sie doch bitte detaillierte Unterlagen.

ABB Hochspannungstechnik AG
Postfach
CH-8050 Zürich/Schweiz
Tel. 01/315 33 11
Fax 01/312 56 43

ABB

Wir haben den Stromzähler neu erfunden, nicht das Rad.





In herkömmlichen Zählern rotiert die altbekannte Ferraris-Scheibe, bis sie aufwendig nachkalibriert werden muss. Das eingebaute Register kennt nur Tag- und Nachtstrom. Zum Ablesen gibt es nur eine Möglichkeit: Abschreiben. Aber das ist jetzt Vergangenheit.

Im neuen elektronischen Zähler z'enerwatt läuft alles digital. Und wartungsfrei. Mit der optischen Schnittstelle für elektronisches Ablesen, mit der Vierstufentarif-Messung und dem integrierten Rundsteuerempfänger ist die Zukunft bereits eingebaut.

zellweger

One step ahead

Zellweger Uster AG, Geschäftsbereich Energie