VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **89 (1998)**

Heft 10

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

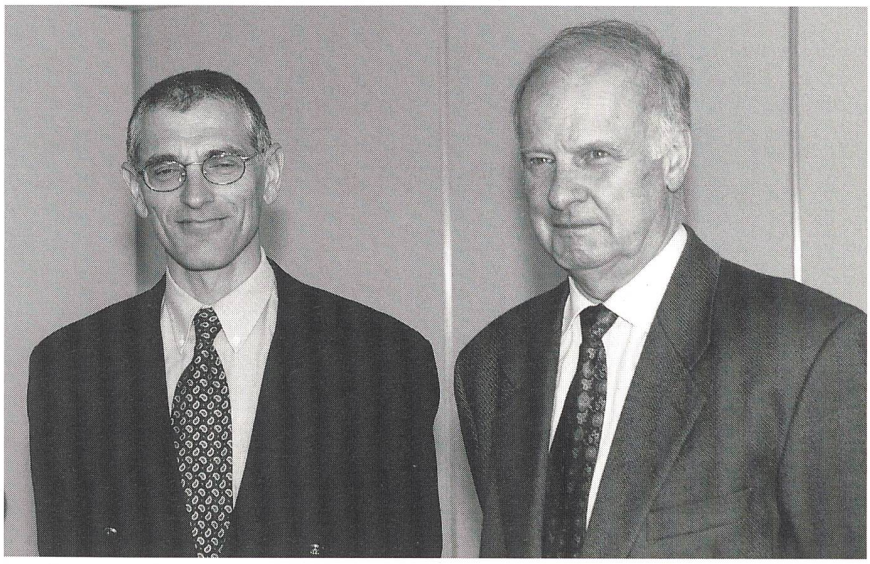
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

Mitteilungen Communications



Antonio Taormina (links) übernimmt von Roberto Galli die Geschäftsleitung der Maggia Kraftwerke AG und der Blenio Kraftwerke AG.

Ablösung in der Geschäftsleitung der Maggia und der Blenio Kraftwerke AG

(Mio) Am 31. März 1998 verlässt Roberto Galli aus Altersgründen die Geschäftsleitung der Maggia Kraftwerke und der Blenio Kraftwerke AG. Seit Oktober 1958, als er seine Tätigkeit bei den beiden grossen Tessiner Partnerwerken aufnahm, ist viel Wasser unter den Brücken durchgeflossen, oder besser gesagt, hat sich viel Wasser in den Staubecken angesammelt … Herr Galli liebt es nicht, im Rampenlicht zu stehen; es widerspricht seiner freundlichen und reservierten Natur, und deshalb versucht er, sich immer von der Bühne so weit wie möglich fernzuhalten.

Projekt Kommandoraum Locarno

1955 erhielt er an der Eidg. Techn. Hochschule in Lausanne das Diplom als Elektroingenieur. In den nachfolgenden drei Jahren konnte er als Mitarbeiter in den Hochspannungslaboratorien der Maschinenfabrik Oerlikon viel Erfahrung erwerben. Am 1. Oktober 1958 wurde er bei der Blenio Kraftwerke AG angestellt, wo er als Mitarbeiter bei der Projektierung, der Montage und der Inbetriebnahme der Anlagen von Biasca, Olivone und Luzzone begann. 1964 wurden ihm analoge Arbeiten bei der Maggia Kraftwerke AG zugewiesen: hier handelte es sich um Anlagen im Bavonatal, in San Carlo und in Robiei. Später befasste er sich mit dem Kraftwerk Verbano in Brissago, am Ufer des Langensees.

Zwischen 1968 und 1976 wurde unter seiner Leitung das Projekt und die Realisierung des Kommandoraumes in Locarno ausgearbeitet. Von da aus werden heute noch sämtliche Anlagen der Maggia und der Blenio AG ferngesteuert.

1969 erfolgte seine Ernennung zum Mitglied der Geschäftsleitung beider Gesellschaften. Seit 1985, als er zum Geschäftsleiter an der Spitze der Maggia und der Blenio Kraftwerke AG befördert wurde, hat sich Herr Galli zahlreicher Anliegen der Öffentlichkeit angenommen, worunter speziell die Verbesserung der Qualität der Spüloperationen in den Becken Malvaglia, Carassina, Zött und Palagnedra hervorzuheben ist.

Staumauererhöhung Luzzone

Die grösste Bedeutung muss aber ohne Zweifel der Erhöhung der Staumauer Luzzone beigemessen werden. Herr Galli hat sich dafür eingesetzt, die Produktion von sauberer Winterenergie, zu einem in Sachen Stromversorgung für das Land besonders heiklen Zeitpunkt, zu fördern. Der Entscheid zur Durchführung dieser Bauarbeiten wurde bereits Ende der achtziger Jahre gefällt. Herr Gallis Wirken an der Spitze der Maggia AG und der Blenio AG hat sich nicht nur auf die technischen Aspekte beschränkt. Er hat sich als Vermittler zwischen den Interessen der Kraftwerke der deutschen Schweiz und unseres Kantons gestellt. Unter seiner Leitung haben die Partnerwerke 1996 den Rechtsstreit, der sie seit gut 15 Jahren dem Kanton Tessin gegenüber stellte, abschliessen können. Auch zum Thema Wasserzinsabgaben konnte kürzlich zwischen Kanton und Kraftwerkgesellschaften eine Vereinbarung getroffen werden: Herrn Gallis Überzeugungskunst ist es zu verdanken, dass es nicht zu einer Verhärtung der Positionen gekommen ist und der Kanton doch noch einen Teilerfolg verbuchen darf.

Während seiner langen Wirkungszeit ist Herr Galli als Mitglied verschiedener Vorstände und Kommissionen aktiv gewesen. Man denke dabei an den Ausschuss des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins, der Eidg. Kommission für Messwesen, des Vorstandes und des Ausschusses des VSE, des Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft (PSEL). Kürzlich ist er in den Verwaltungsrat der Azienda Elettrica Ticinese gewählt worden, was ihm den Kontakt mit der Elektrizität, die ihn während seinem Berufsleben begleitet hat, auch in Zukunft garantiert.

Herr Galli verlässt die berufliche Tätigkeit in einem Zeitpunkt, in dem sich der Elektrizitätssektor auf grosse Veränderungen im Hinblick auf die bevorstehende Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes vorbereitet. Die Geschäftsleitung wird nun von Herrn Antonio Taormina übernommen. Als dipl. Mathematiker der ETH Zürich war er im Eidg. Institut für Reaktorforschung in Würenlingen, bei der Nuclear Assurance Corporation in Zürich und beim Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller tätig. Er kehrt nun nach 25jährigem Aufenthalt «ennet» des Gotthards ins Tessin zurück. Die Maggia und Blenio AG werden somit von seiner Erfahrung, welche in marktwirtschaftlich bereits liberalisierten Bereichen gereift ist, sicherlich profitieren können.

Maggia Kraftwerke AG
Blenio Kraftwerke AG

Iscrizione per gli esami professionali

Controllore/capo montatore elettricista **(CP)**
Planificatore elettricista **(PP)**
Telematico-elettricista **(TP)**

In forza degli articoli 51–57 della Legge Federale del 19 aprile 1978 sulla formazione professionale e degli articoli 44–50 della rispettiva Ordinanza del 7 novembre 1979, **gli esami professionali** saranno organizzati secondo il regolamento edizione 1994 sullo svolgimento degli esami professionali nella professione di installatore elettricista.

Condizioni per l'ammissione
Secondo l'articolo 8 del regolamento.

Tassa d'esame
CP: Fr. 1500.–
PP: Fr. 1400.–
TP: Fr. 1600.– (esame completo)
Fr. 1200.– (con la maestria)

Iscrizioni
Il periodo d'iscrizione per l'esame d'inverno 1998/99 (circa novembre 1998 a maggio 1999) è stabilito dal **1 al 15 giugno 1998**. La domanda dev'essere corredata di documenti menzionati nel formulario d'iscrizione. L'iscrizione dopo la conferma della decisione d'ammissione positiva, può essere ritirata unicamente presentando dei motivi validi, altimenti decade la quota d'iscrizione all'esame e l'esame non viene ritenuto superato (art. 9, 11 e 19.5 del regolamento dei esami professionali edizione 1994). In caso che per motivi organizzativi si debba riccorrere a spostare alcuni candidati in corsi successivi, sarranno innanzitutto i candidati i quali all'atto dell'iscrizione non dimostrano di aver sufficienti lavori pratiche a dover spostarsi in un altro corso (art. 8).

Formulari d'iscrizione e regolamento
Tramite richiesta scritta con allegato una etichetta con il vostro indirizzo. Le iscrizioni incomplete come pure quelle che saranno inviate senza rispettare il termine non potranno essere prese in considerazione. Spedire a: Unione Svizzera degli Installatori Elettricisti, esame professionale, casella postale 2328, 8031 Zurigo.

Prossimo periodo d'iscrizione
1° al 15 febbraio 1999 per gli esami d'estate 1999 (circa agosto a novembre 1999).

Cambiamenti per quanto riguarda la materia delle prescrizioni sugli impianti elettrici agli esami professionali CP e PP:
A partire da agosto 1997 i compiti per la materia prescrizioni sugli impianti elettrici, sono da risolvere senza le NIBT o altra documentazione.

Cambiamenti nelle singole materie del'esame di telematico elettricista (TP):
Elettronica: A partire da agosto 1998 l'uso dei libri con le formule non è più consentito.
Elettrotecnica: A partire da gennaio 1998 è in vigore le direttive del 18.12.1997.
Telecomunicazione: A partire da gennaio 1999 è in vigore le direttive del 18.12.1997.
Buona fortuna!

Commissione degli esami professionali e di maestria USIE/UCS

Renforcement de la coopération dans la construction d'infrastructures de réseau entre Swisscom SA et l'UCS

(Tb) Un groupe de travail paritaire s'occupe de l'élaboration d'une série de recommandations dont la finalité est de renforcer la coopération entre Swisscom SA et les membres de l'UCS, et de coordonner et optimiser les opérations de construction communes. Les frais occasionnés par l'aménagement et l'exploitation des structures de réseau peuvent ainsi être réduits.

Premières recommandations sont disponibles
Les premières recommandations sont disponibles et concernent les possibilités de transit lors de la construction de chambres, là où il s'agit de créer des possibilités pour de futurs ouvrages abritant des lignes. En vue d'une prise en considération réciproque et de réduction des frais de construction afférents, le document **«Possibilités de transit lors de la construction de chambres»** (n° de commande UCS 2.67 f, au prix de Fr. 20.–) recommande des mesures qu'il convient de prendre en considération lors de la construction de nouvelles chambres.

Si les conditions de place locales ne permettent aucun transit à l'extérieur d'une chambre et oblige ainsi à la co-utilisation d'une chambre étrangère, la co-utilisation doit faire l'objet d'un accord particulier. Le document **«Modèle d'accord de co-utilisation d'une chambre»** (n° de commande UCS 2.69 f) sert d'aide au règlement d'un tel cas.

Ces deux documents sont envoyés concurremment. Y est également contenu un modèle d'accord entre une entreprise membre de l'UCS et Swisscom, qui permet de régler la coopération selon cette nouvelle recommandation.

Verstärkte Zusammenarbeit im Bau von Netzinfrastrukturen zwischen Swisscom AG und VSE

(Tb) Eine paritätische Arbeitsgruppe befasst sich mit der Erarbeitung einer Reihe von Empfehlungen, die eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Swisscom AG und den VSE-Mitgliedwerken bezwecken, um Bauvorgänge aufeinander abzustimmen und zu optimieren. Die beim Ausbau und Betrieb von Netzstrukturen anfallenden Kosten können reduziert werden.

VSE-Publikationen zu diesem Thema
Die ersten Empfehlungen betreffend Transitmöglichkeiten bei Schachtbauten liegen nun vor, wo Optionen für spätere Leitungsbauten zu schaffen sind. Im Sinne gegenseitiger Rücksichtnahme und zur Senkung der entsprechenden Baukosten empfiehlt das Dokument **«Empfehlungen bei Schachtbauten»** (Bestell-Nr. VSE 2.67 d, Fr. 20.–) Massnahmen, die beim Bau von neuen Schächten einfliessen sollten. Erlauben die örtlichen Platzverhältnisse kein Transitieren ausserhalb eines Schachtes und zwingt sich eine Mitbenutzung eines fremden Schachtes auf, so soll die Mitbenutzung mit einer separaten Vereinbarung geregelt werden. Das Dokument «**Muster für eine Vereinbarung bei Mitbenutzung eines Schachtes**» (Bestell-Nr. VSE 2.69 d) dient als Hilfe, diesen Fall zu regeln. Die beiden Dokumente werden gemeinsam versandt. Darin enthalten ist ebenfalls ein Mustertext für den Abschluss einer Vereinbarung (zwischen Mitgliedwerk und Swisscom), worin die Zusammenarbeit nach dieser neuen Empfehlung geregelt werden kann.

Weitere Infos unter http://www.strom.ch.

Stellenbörse
Bourse aux emplois

Netzelektriker (20)

sucht Stelle ab 1. Juli 1998 oder nach Vereinbarung.

Christian Kolp, Telefon 071 988 52 51 (ab 16.30 Uhr)

News aus den Elektrizitätswerken
Nouvelles des entreprises électriques

Freude herrscht: diAx erhält Mobilfunk-Konzession

Die eidgenössische Kommunikations-Kommission (ComCom) hat diAx die erste der beiden neuen nationalen GSM-Mobilfunk-Konzessionen zugesprochen. Dank eines integrierten, flächendeckend angebotenen Vollsortiments aus dem Mobil- und Festnetzbereich wird diAx eine echte Alternative für alle Telefonkundinnen und -kunden in der Schweiz: diAx Mobilfunk-Dienste werden im Herbst dieses Jahres verfügbar sein. Die Betriebsaufnahme im Festnetzbereich erfolgte bereits am 11. Mai 1998.

(diAx/dh) Mit grosser Freude und Genugtuung hat diAx den Entscheid der ComCom entgegengenommen. Primäres Ziel von diAx ist nun die unverzügliche Errichtung eines flächendeckenden, qualitativ hochwertigen Mobilnetzes. Das in der technischen Entwicklung von innovativen Dienstleistungen führende Unternehmen Nokia wurde von diAx als Netzwerk-Lieferant gewählt.

Ende 1999 Versorgungsgrad der Swisscom erreicht

Durch umfassende Planung und umfangreiche Vorarbeiten ist sichergestellt, dass im Schweizer Markt ab Herbst 1998 auch eine echte Alternative im Mobilfunkbereich zur Verfügung stehen wird. In rund sechs Monaten werden bereits über die Hälfte der Schweizer Bevölkerung die Mobiltelekommunikations-Leistungen von diAx in Anspruch nehmen können. Bereits Ende 1999 wir der heutige Versorgungsgrad der Swisscom erreicht sein.

Optimismus war berechtigt

Hans-Peter Aebi, Verwaltungsratspräsident diAx, bestätigt, dass diAx immer zuversichtlich gewesen sei, eine der beiden Konzessionen zu erhalten: «Die sich optimal ergänzenden diAx-Partner gewährleisten höchste Qualität und Zuverlässigkeit, profundes Know-how sowie Innovationskraft. Nun sind wir in der Lage, unsere integrierte Vollsortimentstrategie wie geplant umzusetzen und die Kombination von Fest- und Mobilnetz konsequent zugunsten der Benutzer auszuschöpfen (...).

Zweite, «kleine Konzession» an Orange Communications

Während diAx die sogenannte «grosse Konzession» zum Betreiben eines GSM Dualband-Netzes (900 MHz und 1800 MHz) erhalten hat und damit gleich viele Frequenzen nutzen kann wie die Swisscom, bekommt der Mitbewerber Orange Communications die zweite, «kleine Konzession», mit Frequenzen aus dem 1800 MHz-Bereich. Die weiteren Mitbewerber Sunrise, Fortel SA und Unlimitel sind leer ausgegangen.

Orange Communications ist ein britisches Konsortium mit Sitz in Lausanne; beteiligt sind der deutsche Viag-Konzern mit 40%, die britische Orange-Gruppe mit weiteren 40% sowie die Zürcher Swissphone Engineering AG mit 20%.

Konzession zehn Jahre gültig

Gemäss Bundesamt für Kommunikation (Bakom) sind bislang wegen der aktuellen Frequenzverfügbarkeit nur drei Konzessionen möglich. Die drei Konzessionen sind zehn Jahre gültig: nach acht Jahren müssen die Mobiltelefonie-Betreiberfirmen beim Bakom eine Konzessionserneuerung beantragen.

diAx hat Grund zur Freude: die eidgenössische Kommunikations-Kommission hat dem Unternehmen die erste der beiden neuen nationalen GSM-Mobilfunk-Konzessionen zugesprochen. Die «kleine Konzession» im 1800-MHz-Bereich wurde dem Mitbewerber Orange Communications mit Sitz in Lausanne zugeteilt.

Concession de téléphonie mobile pour diAx

(dh) diAx, heureuse élue: le 21 avril 1998, la nouvelle commission fédérale de la communication lui a en effet accordé une des deux concessions de téléphonie mobile mises au concours. En recevant une concession pour l'exploitation d'un réseau GSM à double bande, dans les fréquences 900 Mhz et 1800 Mhz, diAx se trouve sur un pied d'égalité avec Swisscom. Orange communications, établie à Lausanne, se voit pour sa part attribuer une concession pour la fréquence 1800 Mhz. Les services de téléphonie mobile de diAx seront à disposition dès l'automne prochain.

EOS enregistre un bon résultat

Durant l'exercice 1996/1997, la société Energie Ouest Suisse (EOS) a réalisé un chiffre d'affaires de 710 mio de francs, clairement en baisse par rapport au niveau de l'année dernière de 764 mio de francs. L'entreprise considère ce résultat financier comme bon.

(EOS/dh) Comme le déclarait Monsieur Jean-Pierre Blondon, président de la direction, lors de la conférence de presse fin mars 1998, il n'est guère possible d'opérer une comparaison avec l'année précédente. En raison de l'insuffisance des apports d'eau pendant l'exercice, les membres-actionnaires ont procédé à des achats d'électricité exceptionnels, a déclaré Monsieur Blondon.

Investissements financés à 85%

Environ 650 mio de francs (année précédente 714 mio de francs) ont été consacrés aux achats d'énergie. Les frais d'exploitation se sont stabilisés à 179 mio de francs (180 mio), les amortissements sont passés de 125 à 141 mio de francs. Le cash-flow s'est élevé à 223 mio de francs (282 mio). Les investissements de 262 mio de francs (dont 159 mio pour la construction de l'aménagement Cleuson-Dixence) peuvent ainsi être financés à 85%.

Le bénéfice consolidé d'EOS a progressé à 32 mio de francs (27 millions). Le total du bilan se chiffre à 3,797 milliards de francs (3,664 milliards).

En ce qui concerne l'ouverture du marché en Suisse, Monsieur Blondon a souligné qu'EOS est prête. Pierre Gfeller, directeur d'EOS, s'est exprimé dans son exposé sur la loi sur le marché de l'électricité.

Gutes Ergebnis für EOS

Die Energie Ouest Suisse (EOS) erreichte im Geschäfsjahr 1996/1997 einen Umsatz von 710 Mio. Franken, der damit deutlich unter dem Vorjahresstand von 764 Mio. Franken liegt. Das Elektrizitätsunternehmen bezeichnete sein Finanzergebnis als gut.

(EOS/dh) Wie Direktionspräsident Jean-Pierre Blondon anlässlich der Pressekonferenz Ende März 1998 erklärte, könne jedoch ein Vergleich mit dem Vorjahr nicht ohne weiteres angestellt werden. Da im Berichtsjahr zuwenig Wasser vorhanden war, hätten die Aktionäre ausserordentliche Stromkäufe getätigt, so Blondon.

Investitionen zu 85% finanziert

Rund 650 Mio. Franken (Vorjahr 714 Mio.) fielen auf die Energieverkäufe. Die Betriebskosten stabilisierten sich bei 179 Mio. Franken (180 Mio.), die Abschreibungen erhöhten sich von 125 Mio. auf 141 Mio. Franken. Der Cash-flow belief sich auf 223 Mio. Franken (282 Mio.). Die Investitionen von 262 Mio. Franken (darunter 159 Mio. Franken für den Bau von Cleuson-Dixence) können damit zu 85% finanziert werden.

Der konsolidierte Gewinn der EOS erhöhte sich auf 32 Mio. Franken (27 Mio.). Die Bilanzsumme beläuft sich auf 3,797 Mrd. Franken (3,664 Mrd.).

Was die Marktöffnung in der Schweiz betrifft, so sei die EOS darauf vorbereitet, betonte Blondon. Pierre Gfeller, Direktor EOS, äusserte sich in seinem Referat zum Elektrizitätsmarktgesetz.

Loi sur le marché de l'électricité – les critiques d'EOS

«L'ouverture du marché de l'électricité doit être progressive et donner le temps aux différents acteurs de s'adapter et de corriger les effets indésirables. C'est la voie choisie par l'Union européenne. Ce n'est malheureusement pas celle qu'entend suivre le Conseil fédéral, dont le projet devrait être profondément remanié.» La récente conférence de presse annuelle de la société Energie Ouest Suisse a été l'occasion pour *Pierre Gfeller*, membre de la direction, de préciser les critiques de la branche à l'égard du projet de loi concocté par Berne.

(Bo) Le marché de l'électricité européen sera effectivement ouvert le 19 février 1999. A cette date, les producteurs seront mis en concurrence, au moment où presque tous les pays se trouveront en situation excédentaire en raison, surtout, de la crise économique. Les clients dits «éligibles» pourront choisir librement leur fournisseur en obtenant un droit d'utilisation du réseau de transport à très haute tension et du réseau de distribution auquel ils sont raccordés.

La directive européenne prévoit une ouverture progressive du marché qui comprendra un tiers de la consommation à la fin de 2005. C'est à ce moment seulement, compte tenu d'une évaluation minutieuse des résultats de cette première phase, que l'Union européenne décidera s'il y a lieu d'étendre l'ouverture à d'autres catégories d'utilisateurs.

Les auteurs du projet de loi fédérale sur le marché de l'électricité (LME) n'ont pas eu cette sagesse. Ils proposent une ouverture totale du marché dès la neuvième année, ce qui entraînera pour notre pays des conséquences qui n'ont pas été analysées avec suffisamment d'attention. Le projet suisse prévoit, outre l'ouverture aux clients éligibles, un accès immédiat des entreprises distributrices d'électricité au marché à concurrence de 10% de la consommation des clients non éligibles (dits «captifs») qu'elles alimentent.

Deux poids, deux mesures

Autrement dit, après sept années d'ouverture, seulement 500 clients grands consommateurs pourront choisir leur fournisseur alors que, dès la première année déjà, près de 1000 distributeurs ou revendeurs auront la possibilité d'acheter une partie de leurs besoins sur le marché. Les distributeurs pourront ainsi mettre les producteurs en concurrence dès l'ouverture du marché, tout en continuant à bénéficier du monopole d'approvisionnement de leurs clients captifs. La mise en œuvre d'un tel programme entraînerait des difficultés d'application considérables. Les producteurs se retrouveraient dans une situation impossible: comment s'organiser dans un délai si court, tout en réglant simultanément les autres aspects éminemment complexes de l'ouverture du marché? Le projet suisse poserait en outre des problèmes de réciprocité avec les pays de l'Union européenne.

Il apparaît à la lumière de ce premier survol que l'ouverture, telle qu'elle est envisagée à Berne, est trop rapide. Selon Pierre Gfeller, il faut lui substituer une solution progressive et maîtrisable, compte tenu des spécificités et de la structure fédéraliste de l'économie électrique du pays. Il faudra notamment différer l'accès des distributeurs au marché ouvert et donner la possibilité au Conseil fédéral de déterminer le rythme de l'ouverture au-delà de 2006 en fonction des décisions futures de l'Union européenne.

Expropriation?

A ces questions d'organisation s'ajoute toute la problématique des investissements non amortissables (INA). Le fait de devoir mettre son réseau à disposition de tiers et de concurrents constitue une expropriation matérielle dont les conséquences financières doivent être compensées. Les INA résultent de la différence entre la valeur comptable d'un ouvrage de production et sa valeur sur le marché libéralisé convertie en valeur actuelle.

Les prix de l'électricité dans un marché ouvert vont commencer par baisser en raison d'une concurrence instaurée au moment où l'Europe dispose d'importants

excédents d'électricité. Les prix devraient ensuite se stabiliser, avant de remonter lorsque le marché sera rééquilibré. Le montant des INA dépendra de la baisse des tarifs et du niveau des prix après résorption des excédents.

Il faut bien comprendre que les INA ne sont pas destinés à compenser la totalité de la perte de revenu des producteurs. Ces derniers devront réduire leurs charges, ce qu'ils ont déjà commencé à faire. Cela étant, la majeure partie de ces charges est incompressible. Car l'économie électrique suisse est caractérisée par une prédominance hydraulique. Les investissements très élevés qui ont été engagés pour valoriser cette ressource indigène exigent de longues durées d'amortissement (jusqu'à quatre-vingts ans), alors que d'autres pays peuvent amortir leurs installations, à combustibles fossiles notamment, sur des durées beaucoup plus courtes. Il en résulte que les charges d'amortissement et d'intérêt représentent une part très élevée des coûts de production suisses.

Tous les investissements

Il serait de fait irresponsable de mettre en concurrence, en situation de surcapacité, deux systèmes de production à structure de coût aussi différente. Pour que les producteurs suisses puissent être durablement concurrentiels dans un marché européen ouvert, il faut leur permettre d'amortir plus rapidement leurs installations à longue durée de vie. Ils pourront le faire grâce à la compensation des INA.

Le Conseil fédéral l'a bien compris puisque le principe de la compensation est inclus dans le projet de loi. Ce projet n'offre toutefois pas suffisamment de garanties et il exclut du droit aux INA les investissements engagés à l'étranger, qui l'ont toutefois été en raison de l'impossibilité de réaliser les projets nationaux pour des raisons politiques. Il y a donc lieu d'exiger que la loi garantisse la pleine compensation de l'ensemble des investissements non amortissables. L'organisation du transport de l'électricité constitue un autre volet très contestable du projet de loi. De son côté, l'économie électrique propose de créer un office de coordination qui aura pour tâche de garantir aux clients éligibles un accès au producteur de leur choix et d'effectuer toutes les démarches nécessaires, à l'image d'une agence de voyages. Le projet de loi, lui, prévoit la création d'une société suisse d'exploitation du réseau à très haute tension.

Atteinte au droit

Cette exigence recouvre de fait une atteinte à la liberté d'action des entreprises qui exploitent ce réseau, d'autant plus qu'elle pourrait conduire à une expropriation qui serait parfaitement contraire à la notion de marché et qui aurait pour effet de perturber son ouverture. En outre, la société d'exploitation du réseau, telle qu'elle est définie dans le projet de loi, ne couvrirait que le réseau à très haute tension, laissant ouverte toute la question des réseaux de distribution.

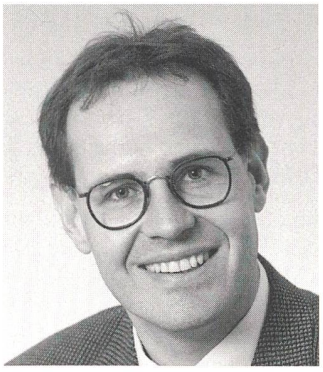
Autre question en suspens: le respect des contrats antérieurs. Si, en matière de réseau, le projet de loi affecte directement le droit à la propriété, il porte également atteinte au droit commercial en instituant une possibilité de résiliation anticipée des contrats conclus avant 1990. Il résulterait de cette exigence une expropriation matérielle de fait qui se traduirait par des demandes de dédommagements supplémentaires à la Confédération.

L'économie électrique suisse est caractérisée par un ensemble de contrats très variés, souvent liés entre eux, qui englobent la fourniture d'énergie, des concessions de distribution dans les communes, des accords de prestation ou des concessions hydrauliques attribuées par les collectivités concédantes. Une atteinte à la liberté contractuelle pourrait, par effet de dominos, se répercuter sur d'autres contrats avec des conséquences imprévisibles. Compte tenu de ce qui précède, l'économie électrique entend bien se battre pour obtenir une loi qui cadre mieux avec les orientations européennes, avec le caractère fédéraliste du pays, avec la structure de son parc de production et avec la sauvegarde du droit de propriété.

Neuer Leiter Kommunikation und Energiepolitik bei der Atel

(Atel) Die Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Olten, hat als neuen Leiter Kommunikation und Energiepolitik Stefan Nünlist gewählt. Stefan Nünlist, 1961, ist Solothurner Fürsprech und Notar. Er war zunächst als Anwalt in einem Advokaturbüro tätig, darauf im Auftrag des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten in verschiedenen Einsätzen im In- und Ausland, schliesslich diplomatischer Mitarbeiter der ständigen Mission der Schweiz bei der UNO in Genf und stellvertretender Chef der Sektion Vereinte Nationen und Internationale Organisationen, bevor er persönlicher Mitarbeiter des Vorstehers des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes, Bundesrat Jean-Pascal Delamuraz, wurde.

Stefan Nünlist ist FdP-Mitglied des Gemeindeparlamentes der Stadt Olten. Er tritt



Der Solothurner Fürsprech und Notar Stefan Nünlist wurde zum neuen Leiter Kommunikation und Energiepolitik der Atel gewählt.

seine Stelle bei der Atel am 1. August 1998 an. Der bisherige Leiter der Information und Öffentlichkeitsarbeit, Alfred Peter, tritt nach beinahe 20jähriger Tätigkeit in den Ruhestand.

Start der SolarBörse der CKW

(CKW/dh) Die erste Solarstromanlage für die SolarBörse der CKW ist Ende März 1998 ans Stromnetz der CKW angeschlossen worden. Mit dieser Solaranlage auf dem Gebäudedach der Firma Grüter AG in Schenkon (LU), welche eine Anlagegrösse von 8,8 kW_p aufweist, starteten die CKW aufgrund der erfolgversprechenden Umfrageergebnisse am 1. April 1998 den Verkauf von Solarstrom. Buchungen sind ab sofort möglich. CKW-Kundinnen und -Kunden können so auch ohne eigene Photovoltaikanlage einheimischen Solarstrom zu Marktpreisen beziehen.

Zuschlag von Fr. 1.10 pro kWh

Im ersten Jahr der SolarBörse führt der Durchschnittspreis der eingekauften Solarenergie zu einem Zuschlag für Solarstrom von Fr. 1.10 pro kWh (zuzüglich MwSt.) auf den aktuellen Strompreis.

Mit ihrer SolarBörse will die CKW die photovoltaische Elektrizitätserzeugung unterstützen. Die für die jeweiligen Produzenten massgebenden Gestehungskosten sind abhängig von der Art der Solarstromanlage und werden dabei in Form eines Mischpreises an die Kundinnen und Kunden weiterverrechnet.

KKB: Beginn der Bauarbeiten für Hilfsgebäude

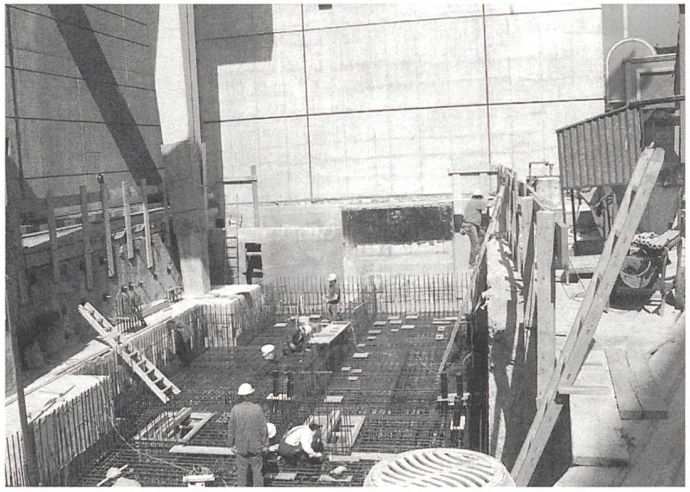
Im Kernkraftwerk Beznau (KKB) der NOK haben die Fundamentarbeiten für ein Zusatzgebäude begonnen, welches Tanks sowie Pumpen und Hilfsaggregate für die Einspeisung von Kühlwasser in ausserordentlichen Situationen enthält. Das Gesamtprojekt ist mit 28,8 Mio. Franken veranschlagt und soll für Block 2 des KKB 1999 und für Block 1 im Jahr 2000 in Betrieb genommen werden.

(KKB/dh) Allein der bauliche Teil des neuen Gebäudes, das einen Schutz vor äusseren Einwirkungen wie Erdbeben, Überschwemmung, Flugzeugabsturz usw. gewährleistet, löst ein Investitionsvolumen von mehreren Millionen Franken aus, welches auch in der Region arbeitswirksam wird. Die Aushubarbeiten haben im Februar, die Betonierung des Fundaments am 1. April begonnen.

Weitere Massnahme zur Beherrschung eines Störfalls

Durch das zusätzliche Speisewassersystem ist ein weiteres Glied in der Massnahmenkette zur Beherrschung eines eventuellen Störfalls geschaffen worden. Gleichzeitig wurde die Kapazität des Speisewassers für die Dampferzeuger der beiden Reaktorblöcke bei Betriebsstörungen erhöht. Bereits mit dem Bau der Notstandssysteme war eine Redundanz- und Kapazitätserhöhung für die Sicherheitskühlung erreicht worden.

Zusammen mit dem neuen System stehen drei unabhängige, räumlich getrennte Stränge für die Speisewasserversorgung bei sehr unwahrscheinlichen Störfällen zur Verfügung. Die zusätzliche Einspeisung, die mit neuester Leittechnik ausgerüstet wird, ist ein weiterer Schritt, die Anlage auf den letzten Stand der Technik zu bringen und bedeutet für das KKB eine Investition in die Zukunft.



Fundamentarbeiten am zweigeschossigen Speisewassergebäude, das neben das Borwassertankgebäude zu stehen kommt und einen umbebauten Raum von rund 2000 m³ aufweist. *Foto: KKB/NOK*

Über eine Milliarde Franken in 15 Jahren

In den letzten 15 Jahren sind im Kernkraftwerk Beznau über eine Milliarde Franken investiert worden, so dass die Anlage sicherheitstechnisch einem modernen Kernkraftwerk entspricht. Technisch steht somit einem Betrieb des Kernkraftwerks Beznau über die ursprünglich geplanten 40 Jahre hinaus nichts im Wege.

KKB: Revision und Brennelementwechsel in Block 2

(KKB/dh) Block 2 des Kernkraftwerks Beznau (KKB) der NOK wurde in der Nacht zum Montag, 6. April 1998, für Revisionsarbeiten und den Brennelementwechsel abgestellt. Das Wiederanfahren der Anlage erfolgte Mitte Mai, die Aufnahme des Netzbetriebes einige Tage später. Während der Revision wurden neben Instandhaltungsarbeiten und dem Erneuern von Komponenten auch Vorbereitungen auf den Dampferzeugerwechsel im Sommer 1999 durchgeführt. 32 der 121 Brennelemente werden durch neue ersetzt.

Erfahrungen im Dampferzeugeraustausch

Was den Dampferzeugeraustausch betrifft, so kann das KKB von den Erfahrungen während den Arbeiten in Block 1 im Jahre 1993 profitieren. Während der diesjährigen Revision wurden vor allem Vorbereitungen für die Transportöffnung im Bereich der Kranbahn im Reaktorsicherheitsgebäude in Angriff genommen. Weiter wurden Inspektionen an einer Reaktorhauptpumpe vorgenommen und ein Teilsystem der Nuklearinstrumentierung erneuert.

Eigenbedarfstransformatoren ersetzt

Im nichtnuklearen Teil der Anlage wurden neue Kondensatormodule für die Dampfkondensation der Turbinen eingebaut und Endschaufeln an einer Niederdruckturbine ersetzt. Im Rahmen der Erneuerung der elektrischen Anlage werden nach fast dreissigjährigem Einsatz die Eigenbedarfstransformatoren und Generatorsystemteile ersetzt. Alle diese Massnahmen dienen dazu, das Kraftwerk laufend dem Stand der Technik anzupassen.

Grande Dixence SA: Aufwendungen zugenommen

(GD/dh) Im Geschäftsjahr 1996/97 verzeichnet die Grande Dixence SA eine Erhöhung der Gesamtaufwendungen gegenüber dem Vorjahr von 22 804 Franken auf 213 904 Franken. Der Finanz- und Betriebsertrag beträgt 33 218 Franken, wobei die Aktionäre zur Deckung der Kosten 180 685 Franken überwiesen haben.

Enorme Steuerbelastung

Die Beträge, die den Gemeinden und dem Staat Wallis in Form von Wasserzinsen und Spezialsteuern auf die Wasserkraft und die Gratisenergie entrichtet werden, machen rund 17 798 Franken aus. Mit den bisherigen Steuern von 8,93 Mio. Franken wird dadurch den öffentlichen Gemeinschaften die Summe von total 26,73 Mio. Franken zugewiesen: Im Vergleich zum Vorjahr eine enorme Erhöhung von 7,24 Mio. Franken. Da die Walliser Regierung den Steuersatz auf die Gewinnsteuern geändert hat, muss diesem Betrag noch der aussergewöhnliche Aufwand der rückständigen Steuern von 8,23 Mio. Franken addiert werden. Die Steuerlasten und die Aufwendungen an die öffentlichen Gemeinschaften (Wasserzinsen, Taxen, Stempelgebühren usw.) haben eine negative Auswirkung auf die Gestehungskosten und beeinträchtigen die unternommenen Anstrengungen zur Kostenreduktion hinsichtlich der bevorstehenden Marktöffnung.

Produktion: überdurchschnittliche Zuflüsse

In der Zeit von 1. Oktober 1996 bis 30. September 1997 wurden von Vouasson, Arolla, Ferpècle und Zermatt 472 Mio. m³ Wasser in den Grande Dixence-Stausee geleitet. Die Zuflüsse im Geschäftsjahr 1996/1997 entsprechen 109% des Mehrjahresmittels. Dieses gute Resultat ist den sehr günstigen Wetterbedingungen von August und September zuzurechnen.

Die Nettoproduktion des an die Grande Dixence SA konzedierten Wassers in den Werken Fionnay und Nendaz erreichte

während dem Geschäftsjahr 1996/97 1849 Mio. kWh; davon entfielen 1236 Mio. kWh auf Winterenergie (1. Oktober 1996 bis 30. April 1997).

Cleuson-Dixence: Programm eingehalten

Beim Projekt Cleuson-Dixence verlaufen die Betonierungs- und Verschalungsarbeiten der Druckstollen sowie die Montage- und Schweissarbeiten der Panzerung der Druckschächte normal. Die Montage der elektromechanischen Anlagen in Bieudron ist im Gange. In der Gruppe 3 wurde am 18. August 1997 der erste Rotor und im Dezember das Peltonrad sowie der Transformator eingebaut.

Generell verlaufen die Arbeiten programm- und budgetgemäss, was bedeutet, dass im Frühling 1998 ein erster Wassereinstau in die Stollen und Schächte erfolgen könnte.

Cleuson-Dicenxe: Le premier rotor a été mis en place le 18 août 1997 dans le groupe 3.
Cleuson-Dicenxe: In der Gruppe 3 wurde am 18. August 1997 der erste Rotor eingebaut. *Foto: H. Preisig*

Grande Dixence S.A.: augmentation des charges

(GD) Les charges annuelles de l'exercice 1996/1997 s'élèvent à 213 904 francs (+ 22 804 francs par rapport à l'année précédente). Les produits financiers et d'exploitation totalisent 33 218 francs, alors que le versement des actionnaires en couverture des charges s'élèvent à 180 685 francs.

Forte augmentation des charges fiscales

Les dépenses relatives aux redevances hydrauliques versées aux communes, à l'impôt spécial sur les forces hydrauliques et à l'énergie gratuite s'élèvent à 17 798 francs. Avec les impôts ordinaires de 8,93 mio de francs, c'est donc la somme de 26,73 mio de francs au total qui est perçue par les communautés publiques, en très forte augmentation de 7,24 mio de francs par rapport à l'exercice précédent. A cette augmentation, il faut encore ajouter la charge exceptionnelle de 8,23 mio de francs constituée des impôts arriérés suite à une modification de la taxation de l'impôt sur le bénéfice par l'Etat du Valais. L'importance des charges fiscales et des charges publiques (redevances, taxes, émoluments, etc.) a une influence défavorable sur le prix de revient du kilowattheure et pénalise les efforts entrepris en vue de maîtriser les coûts dans le contexte de l'ouverture prochaine du marché de l'électricité.

Exploitation – Production: apports supérieurs à la moyenne

L'exploitation des aménagements s'est déroulée sans incidents majeurs. En ce qui concerne les apports, il est à relever que du 1er octobre 1996 au 30 septembre 1997, 472 mio de m³ ont été amenés dans le lac des Dix en provenance de Vouasson, d'Arolla, de Ferpècle et de Zermatt, dont 288 mio de m³ par pompage.

Les apports de l'exercice 1996/1997 ont atteint le 109% de la moyenne pluriannuelle. Ce bon résultat est dû à des conditions météorologiques très favorables durant les mois d'août et de septembre. Quant à la production nette des usines de Fionnay et de Nendaz durant l'exercice 1996/1997 relative aux eaux concédées à Grande Dixence S.A., elle s'est élevée à 1849 mio de kWh, dont 1236 mio de kWh en hiver, du 1er octobre 1996 au 30 avril 1997.

Cleuson-Dixence: programme respecté

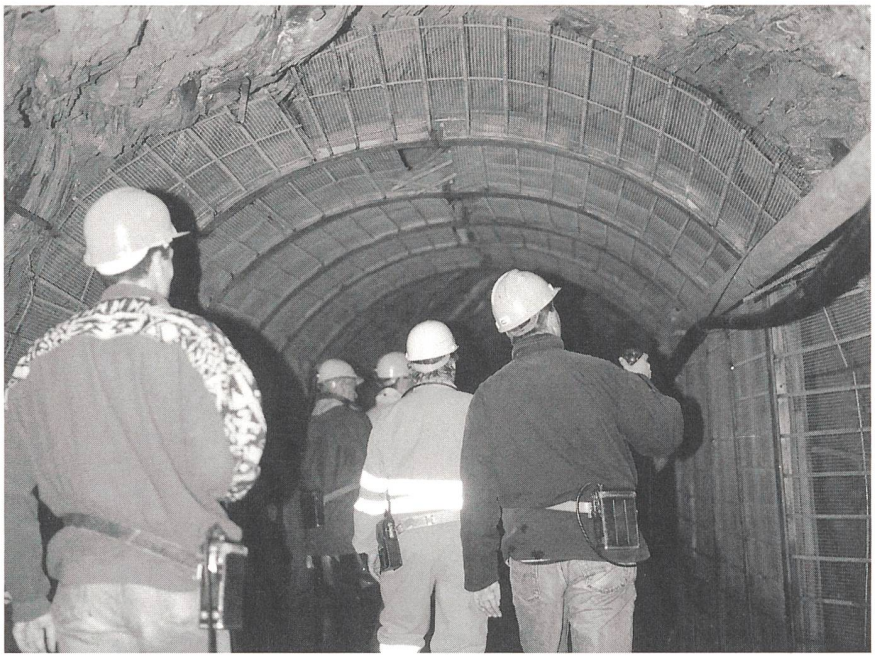
Concernant les ouvrages de Cleuson-Dixence, les travaux de bétonnage et de blindage des galeries ainsi que le montage et le soudage en puits des viroles de la conduite forcée se poursuivent normalement.

A l'usine de Bieudron, le montage des équipements électromécaniques sont en cours de réalisation. Le premier rotor a été mis en place le 18 août 1997 dans le groupe 3. Il a été suivi par la roue Pelton et le transformateur en décembre 1997. Globalement, les travaux avancent conformément au programme, ce qui devrait permettre un début d'exploitation en automne 1998.

Endspurt im Kraftwerkstollen

Die seit Oktober 1997 laufenden Sanierungsarbeiten im Kraftwerkstollen Jetzbach-Durnachtal der Kraftwerke Linth-Limmern (KLL) konnten Ende April abgeschlossen werden. Da bereits Ende März der militärische Schiessbetrieb des nahegelegenen Waffenplatzes im Umfeld der Baustelleninstallationen wieder aufgenommen wurde, arbeiteten die beteiligten Unternehmen mit Hochdruck im Drei-Schicht-Betrieb rund um die Uhr.

(KKL/dh) Im Verlaufe der letzten Jahre ereigneten sich in verschiedenen Abschnitten des Kraftwerkstollens Jetzbach-Durnachtal immer wieder massive Gesteinsniederbrüche. Der vor dreissig Jahren erstellte Freispiegelstollen verbindet die Wasserfassungen des Sernf- und des Durnachtals mit der Druckstufe Hintersand des Kavernenkraftwerks in Tierfehd bei Linthal (GL).



An den besonders gefährdeten Stollenabschnitten sorgen massive Stahleinbauten für eine erhöhte Festigkeit. Sie werden mit Beton hinterfüllt und anschliessend mit Spritzbeton überdeckt.

Das niedergebrochene Felsmaterial musste jeweils mit grossem Aufwand und unter widrigen Bedingungen aus dem Stollen entfernt werden. Die Betriebssicherheit des Bauwerks, durch das ein bedeutender Teil des zur Stromproduktion benötigten Wassers fliesst, wurde damit mehr und mehr gefährdet.

Kostenaufwand 2,5 Mio. Franken

Die NOK als geschäftsführende Unternehmung der KLL entschlossen sich deshalb, den schadhaften, über drei Kilometer langen Stollenabschnitt Jetzbach-Durnachtal mit einem Kostenaufwand von rund 2,5 Mio. Franken dauerhaft zu sanieren. Das durch die NOK-Engineering-Abteilung ausgearbeitete Projekt sah die Verkleidung der gefährdeten Bereiche mit massiven und armierten Spritzbetonschichten vor. Bereits im vergangenen Oktober wurden die Sanierungsarbeiten aufgenommen. Das beauftragte Firmenkonsortium setzte sich aus zwei erfahrenen Spezialunternehmen und einem Glarner Bauunternehmen zusammen.

Dicke Spritzbetonschichten notwendig

Zur Stabilisierung der kritischen Dekkenbereiche wurden in einer ersten Phase über 1300 Felsanker versetzt. An exponierten Partien wurden zudem ab Anfang Januar 10 bis 20 Zentimeter dicke Spritzbetonschichten aufgetragen. An besonders kritischen Abschnitten sorgen nun mit Beton hinterfüllte Stahleinbauten für die zusätzliche Festigkeit des Stollenprofils.

In einer provisorisch erstellten Halle wurden die per Lastwagen angelieferten Komponenten für Spritzbeton aufbereitet. Den Transport des spritzfertigen Betons zu den Sanierungsorten gewährleisteten zwei spezielle Stollen-Pneulader. Die robusten Fahrzeuge, die nur unwesentlich schmaler sind als der enge Stollen, konnten jeweils zwei Kubikmeter Beton an den Arbeitsabschnitt transportieren. Dort wurde die Ladung in das Umschlaggerät der Betonpumpe gekippt, der Spritzbeton weiter in einen armdicken Schlauch gepresst und zur Sanierungsstelle gepumpt. Mit Hilfe einer Spritzdüse wurde die mit Wasser vermischte Betonmasse durch einen Spezialisten fachgerecht auf die vorbereitete Stollenwand aufgetragen.

Hohe Anforderungen an Mensch und Technik

Die rauhen Bedingungen im feuchten und engen Stollen stellten an Mensch und Technik hohe Anforderungen. Da die Stollentransporter unter Tag nicht kreuzen konnten, war die Förderkapazität für Spritzbeton begrenzt. Auch Fahrzeugdefekte wie Pneupannen durch scharfkantige Felsvorsprünge zählten zu den besonders gefürchteten Störungsursachen.

Wettlauf mit der Zeit

Die anspruchsvollen, von erfahrenen Spezialisten ausgeführten Arbeiten standen unter Zeitdruck. Dies nicht nur infolge des erwarteten Schmelzwassers, sondern auch wegen des bevorstehenden Schiessbetriebs auf dem Waffenplatz Wichlen.

Um die zur Verfügung stehende Zeit optimal zu nutzen, entschlossen sich Bauherrschaft und Unternehmen, die Sanierungsarbeiten im Drei-Schicht-Betrieb rund um die Uhr und während sieben Tagen in der Woche voranzutreiben. Ende April konnte der sanierte Stollen in Betrieb genommen werden.

BKW lanciert neue Förderkampagne

(BKW/dh) In Übereinstimmung mit den bereits laufenden, von der BKW FMB Energie AG (BKW) mitgetragenen nationalen Informationsanstrengungen, lancierte die BKW Ende März im Sinne der Minergie-Strategie eine breite Förderkampagne zum Thema **«Wärme aus Umwelt – Wärme aus Strom»**.

Sie unterstützt mit der neuen Kampagne insbesondere umweltfreundliche Heizsysteme (vorab Wärmepumpen) und Warmwasseranlagen, die natürliche Wärme dem Boden, der Luft oder der Sonne entziehen.

Rabatt für energieeffizienten Boiler

Zur Kampagne gehören auch besondere Angebote. Beispielsweise ein Rabatt von bis zu 30% bei der Installation eines energieeffizienten Boilers. Dieses bis Juni 1999 befristete Angebot erfolgt in Zusammenarbeit mit dem EW der Stadt Bern und anderen EWs, der Elektrogeräte-Industrie sowie dem Installationsgewerbe.

130 Kilometer Stromleitungen erneuert

Seit anfangs der 70er Jahre erneuert das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) die Leitung zwischen Sils und Fällanden. Nun wird das letzte Teilstück der Leitung bei Wangs umgebaut.

(EWZ/dh) Fast 40% des Zürcher Stroms werden im Bündnerland in eigenen Wasserkraftanlagen des EWZ produziert. Rund 330 km Hochspannungsleitungen führen vom Bergell und von Mittelbünden zur Grossverbraucherin Zürich. Seit 1971 erneuert das EWZ die aus dem Jahre 1949 stammende Leitung zwischen Sils im Domleschg und Fällanden in mehreren Bauabschnitten auf total 129,5 Kilometern. Mit der Leitungserneuerung kann auch die Übertragungsspannung von bisher 220 kV auf 380 kV erhöht werden, was beim Stromtransport dank höherer Spannung weniger Verluste ergibt.

14 neue Gittermasten aufgestellt

Im August 1997 konnte das EWZ mit dem Schliessen der letzten, 4,5 km langen Lücke zwischen Vilters, Wangs und Mels beginnen. Für diese Arbeiten hat der Stadtrat von Zürich im Oktober 1996 einen Kredit von 7,3 Mio. Franken bewilligt. Bis Ende Januar 1998 wurden die Tiefbauarbeiten abgeschlossen, 14 neue Gittermasten aufgestellt und die neuen Stromleiter montiert.

Die neue Leitung führt hoch an der Bergflanke an den Gemeinden Vilters, Wangs und Mels vorbei. Nach ihrer Inbetriebnahme im Februar 1998 wird nun die alte Leitung in unmittelbarer Nähe der Ortschaften abgebrochen. Bis Ende April wurden die 27 alten Masten, die zum Teil in bewohntem Gebiet stehen, demontiert und dem Altmetallhändler übergeben. Damit trägt der Leitungsumbau nach rund 50 Jahren zur Entlastung der Bevölkerung und der Ortsbilder bei.

Der rund 50jährige EWZ-Gittermast in Mels wurde im März 1998 demontiert. Die neue Stromleitung liegt etwa 800 Meter weiter entfernt.

Produktions-Meilenstein im Kernkraftwerk Leibstadt

(KKL/dh) Am Nachmittag des 11. April 1998 erreichte das Kernkraftwerk Leibstadt (KKL) einen bedeutenden Meilenstein. Seit der Betriebsaufnahme im Jahre 1984 gab das Werk 100 000 GWh ins Netz ab.

Eindrücklich sind die folgenden Vergleiche. Die vom KKL während knapp 14 Jahren erbrachte Leistung reicht aus, um

- den **Bedarf des Aargauischen Elektrizitätswerks** (AEW) von rund 3,5 Mrd. kWh pro Jahr während rund 28 1/2 Jahren zu decken;
- den Strom-Hunger der **Schweizer Haushalte** (14,7 Mrd. kWh im Jahr) während fast sieben Jahren zu stillen;
- die **Stadt Bern** (Jahresverbrauch 0,9 Mrd. kWh) während 111 Jahren mit Strom zu versorgen;
- den gesamten **Elektrizitätsverbrauch in der Schweiz** von rund 48,6 Mrd. kWh pro Jahr während gut zwei Jahren sicherzustellen.

An den Strom-Jahresverbrauch in der Schweiz steuert das KKL als Gemeinschaftswerk rund 16% bei. Die folgenden elf Partnerfirmen übernehmen anteilsmässig die KKL-Produktion: Atel (21,5%), AEW (5,0%), Badenwerk AG (7,5 %), BKW (7,5 %), CKW (12,5 %), EGL (15%), KWR (5%), KWL (7,5%), NOK (8,5%), EOS (5,0%) und die Schweizerischen Bundesbahnen (5,0%).

Un parc d'éoliennes à Sainte-Croix?

L'Etat de Vaud a dépensé 330 000 francs pour réaliser une étude de faisabilité d'un parc d'éoliennes qui se trouvera à Sainte-Croix. L'évolution définitive de la rentabilité du parc d'éoliennes ne sera connue qu'au début de l'année prochaine.

Le kilowattheure pour 17 centimes

Les premières mesures ont permis d'analyser les vents dominants et d'implanter provisoirement des hélices dans des endroits qui ne se trouvent pas sur les chemins des crêtes du Jura.

Les éoliennes pourraient produire de 9 à 12 mio de kWh. Le prix du kWh oscillerait entre 17 et 25 centimes.

• • • In Kürze • • •

Erstes Geschäftsjahr

Die EFA Energie Freiamt AG mit Sitz in Muri (AG) hat auf 30. September 1997 das erste Geschäftsjahr abgeschlossen. Die Gesellschaft wurde Anfang September 1996 gegründet. Im Versorgungsgebiet wurde ein Stromumsatz von knapp 66 Mio. kWh erzielt. Der Umsatz belief sich auf 16,4 Mio. Franken. Nach Abschreibungen von knapp 1,2 Mio. Franken verbleibt ein Jahresgewinn von rund 32 500 Franken.

Stellen gestrichen

Das Kraftwerk Wägital AG streicht von den heute 46 Stellen deren 16. Das Kraftwerk war 1921 die grösste Anlage der Schweiz; heute sind die Produktionskosten jedoch zu hoch. Der Strom kostet rund 12 Rappen pro kWh, davon entfallen 4,1 Rappen auf die Personalkosten.

Rechtsform überprüfen

Der Stadtrat Aarau überprüft, ob die heutige Rechtsform der Industriellen Betriebe Aarau (IBA) – unselbständig öffentlich-rechtliche Anstalt – auch künftig noch gute Voraussetzungen bietet, um im geöffneten Elektrizitätsmarkt erfolgreich bestehen zu können. Mit Resultaten wird bis Anfang 1999 gerechnet.

Kredit genehmigt

Der Zürcher Stadtrat hat einen gebundenen Kredit von 1,035 Mio. Franken für den Umbau der 58 Jahre alten EWZ-Transformatorenstation «Bläsi» in Zürich-Höngg» bewilligt. Gleichzeitig werden die Stromleitungen im Gebiet Bläsistrasse erneuert und die öffentliche Beleuchtung verbessert.

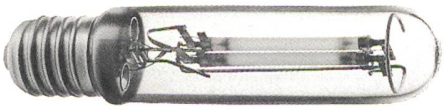
Höhere Stromabgabe

Die Energieabgabe der NOK lag im Winterhalbjahr 1997/98 im rund 2,3 Mio. Einwohner umfassenden Versorgungsgebiet um 170 Mio. kWh höher als im Vorwinter. Das entspricht einer Zunahme von 2,4%. Rund drei Viertel der Produktion, nämlich 77%, stammten aus dem Kernkraftwerkpark der NOK.

SYLVANIA

DOPPELTE LEBENSDAUER, HALB SO VIELE PROBLEME

Super Natriumdampf-Hochdrucklampen (SHP-S) haben eine recht lange Lebensdauer. Dennoch kann das Auswechseln zu starken Verkehrsbehinderungen führen, wenn z.B. Fahrstreifen oder ganze Strassen gesperrt werden müssen. Die revolutionären Sylvania SHP Twinarc S Lampen mit 2-Brennersystem, brauchen im Gruppenaustausch nur alle 4, oder sogar nur alle 6 Jahre (250W/400W) ausgewechselt zu werden. Wartungs- und Verwaltungskosten werden damit um 50% reduziert. Die etwas höheren Anschaffungskosten für die SHP Twinarc S sind jedoch bereits nach dem ersten Jahr amortisiert. Zudem zünden die SHP Twinarc S sofort nach einem Stromunterbruch und sind dadurch noch zuverlässiger. Die doppelte Lebensdauer der SHP Twinarc S halbiert wirklich Ihre Probleme.



Sylvania, eine Quelle der Inspiration.

SYLVANIA LIGHTING S.A., 4 CHEMIN DES LECHERES, CH-1217 MEYRIN. TEL: +41 (0) 22 782 00 72 FAX: +41 (0) 22 782 07 42

Statistik
Statistique

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 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).

		Landeserzeugung Production nationale												**Abzuziehen:** Verbrauch der Speicherpumpen		**Nettoerzeugung Production nette**		**Speicherung – Accumulation**					
		Laufwerke		Speicherwerke		Hydraulische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Konventionell-thermische Erzeugung und andere		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 et divers				**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				%	
		1997	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**
Januar	Janvier	751	813	2075	1570	2826	2383	2287	2285	191	208	5304	4876	23	35	5281	4841	3995	3761	–1715	–1118	47,4	44,6
Februar	Février	684	621	1431	1619	2115	2240	2063	2062	194	255	4372	4557	32	24	4340	4533	2822	2370	–1173	–1391	33,5	28,1
März	Mars	925		1328		2253		2267		185		4705		49		4656		1944		– 878		23,0	
April	Avril	840		1431		2271		2183		131		4585		42		4543		1143		– 801		13,6	
Mai	Mai	1573		1317		2890		2174		116		5180		195		4985		1897		+ 754		22,5	
Juni	Juin	1853		1918		3771		1521		114		5406		278		5128		4327		+2430		51,3	
Juli	Juillet	1987		2047		4034		1835		120		5989		284		5705		6185		+1858		73,3	
August	Août	1939		1847		3786		1196		112		5094		242		4852		7641		+1456		90,6	
September	Septembre	1451		1905		3356		1976		136		5468		191		5277		7642		+ 1		90,6	
Oktober	Octobre	1058		1755		2813		2255		159		5227		72		5155		6789		– 853		80,5	
November	Novembre	763		1571		2334		2194		196		4724		50		4674		5867		– 922		69,6	
Dezember	Décembre	871		1474		2345		2281		181		4807		61		4746		4879		– 988		57,8	
1. Quartal	1er trimestre	2360	1434	4834	3189	7194	4623	6617	4347	570	463	14381	9433	104	59	14277	9374			–3766	–2509		
2. Quartal	2e trimestre	4266		4666		8932		5878		361		15171		515		14656				+2383			
3. Quartal	3e trimestre	5377		5799		11176		5007		368		16551		717		15834				+3315			
4. Quartal	4e trimestre	2692		4800		7492		6469		536		14497		183		14314				–2763			
Kalenderjahr	**Année civile**	14695	1434	20099	3189	34794	4623	23971	4347	1835	463	60600	9433	1519	59	59081	9374			– 831	–2509		
		1996/97	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**			**1996/97**	**1997/98**		
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	5362	4126	8996	7989	14358	12115	13144	10816	1076	999	28578	23930	410	242	28168	23688			–5214	–5272		
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	9643		10465		20108		10885		729		31722		1232		30490				+5698			
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	15005	4126	19461	7989	34466	12115	24029	10816	1805	999	60300	23930	1642	242	58658	23688			+ 484	–5272		

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

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

		Nettoerzeugung Production nette			Einfuhr		Ausfuhr		Überschuss Einfuhr + Ausfuhr –		Landesverbrauch		Veränderung	Verluste		Endverbrauch Consommation finale		
		Total		Veränderung												Total		Veränderung
		Total		Variation	Importation		Exportation		Solde importateur + exportateur –		Consommation du pays		Variation	Pertes		Total		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				%
		1997	**1998**		**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	**1997**	**1998**		**1997**	**1998**	**1997**	**1998**	
Januar	Janvier	5281	4841	– 8,3	3145	3727	3201	3462	– 56	+ 265	5225	5106	– 2,3	337	331	4888	4775	– 2,3
Februar	Février	4340	4533	+ 4,4	2899	3465	2706	3390	+ 193	+ 75	4533	4608	+ 1,7	326	328	4207	4280	+ 1,7
März	Mars	4656			2764		2899		– 135		4521			319		4202		
April	Avril	4543			2380		2688		– 308		4235			327		3908		
Mai	Mai	4985			2160		3161		– 1001		3984			284		3700		
Juni	Juin	5128			2044		3318		– 1274		3854			261		3593		
Juli	Juillet	5705			1866		3761		– 1895		3810			289		3521		
August	Août	4852			1739		2776		– 1037		3815			280		3535		
September	Septembre	5277			2015		3252		– 1237		4040			285		3755		
Oktober	Octobre	5155			2899		3278		– 379		4515			330		4185		
November	Novembre	4674			3188		3071		+ 117		4791			333		4458		
Dezember	Décembre	4746			3556		3298		+ 258		5004			344		4660		
1. Quartal	1er trimestre	14277	9374		8808	7192	8806	6852	+ 2	+ 340	14279	9714		982	659	13297	9055	
2. Quartal	2e trimestre	14656			6584		9167		– 2583		12073			872		11201		
3. Quartal	3e trimestre	15834			5620		9789		– 4169		11665			854		10811		
4. Quartal	4e trimestre	14314			9643		9647		– 4		14310			1007		13303		
Kalenderjahr	**Année civile**	59081	9374		30655	7192	37409	6852	– 6754	+ 340	52327	9714		3715	659	48612	9055	
		1996/97	**1997/98**		**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**		**1996/97**	**1997/98**	**1996/97**	**1997/98**	
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	28168	23688		17989	16835	17687	16499	+ 302	+ 336	28470	24024		1986	1666	26484	22358	
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	30490			12204		18956		– 6752		23738			1726		22012		
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	58658	23688		30193	16835	36643	16499	– 6450	+ 336	52208	24024		3712	1666	48496	22358	

ARNOLD

Kabeln Sie mit uns.

Wir arbeiten im Kabel- und Leitungsbau und suchen nach Vereinbarung

- **Freileitungsmonteure für Grossleitungsbau (Betonmasten)**
- **Kabelmonteure für den Bereich Lichtwellenleitertechnik und Television**

Anforderungen:
- Ausbildung als Netzelektriker, Elektro-Monteur oder gleichwertige Berufserfahrung
- Anpassungsfähigkeit
- Bereitschaft, in der ganzen Schweiz zu arbeiten
- Erfahrungen von Vorteil

Wir bieten:
- Vielseitiges und interessantes Tätigkeitsgebiet
- Weiterbildung in verschiedenen Bereichen
- Arbeit in kleinem Team von qualifizierten Mitarbeitern
- Zeitgemässe Arbeitsmittel

Interessenten richten ihre Bewerbungsunterlagen an: Arnold AG, Herr M. Siepe, Altreustr. 11, 2545 Selzach. Für weitere Auskünfte: Telefon 032 641 60 90.

Die PATVAG KRAFTWERKE AG produzieren zusammen mit der KRAFTWERKE REICHENAU AG und der KRAFTWERKE FRISAL AG elektrische Energie, die der Industrie und dem öffentlichen Netz in Graubünden zugeführt wird.

Für einen Teilbereich Zentralen suchen wir einen (Dame oder Herrn)

Maschinen- oder Elektroingenieur HTL

als

Betriebsleiter

Zu Ihren Hauptaufgaben gehört die Betriebsführung, Planung und Realisierung des Unterhaltes und der Investitionen im breiten Fachbereich der Kraftwerkstechnik.

Diese anspruchsvolle Aufgabe setzt eine abgeschlossene Ingenieur HTL Ausbildung in Maschinenbau- oder Elektrotechnik voraus, mit der jeweils ausgewiesenen Kompetenz in der anderen Fachrichtung. Zudem ist Führungserfahrung unabdingbar.

Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an Herrn H. Fuhrer, PATVAG KRAFTWERKE AG, Postfach, 7130 Ilanz.

Inserentenverzeichnis

ABB Hochspannungstechnik AG, Zürich	87
Amax, Gland	22
Atlantis Energie AG, Bern	22
Best Power Technology, Erlangen D	21
Detron AG, Stein	10
Distrelec AG, Nänikon	4
Elko Systeme AG, Rheinfelden	4
Enermet AG, Fehraltorf	16
FabriSolar AG, Küsnacht	30
GEC Alsthom T&D AG, Suhr	8
Habegger Maschinenfabrik AG, Thun	4
Holinger Solar AG, Liestal	22
Huber & Suhner AG, Herisau	11
IMEL Energy AG, Riazzino	35
Ingenieurschule Burgdorf HTL, Burgdorf	10
Ingenieurschule Chur HTL, Chur	10
LEC Leutenegger Energie Control, Küsnacht	22
Lanz Oensingen AG, Oensingen	10
LEM Elmes AG, Pfäffikon	21
Muntwyler Energietechnik AG, Zollikofen	22
Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden	5
Sanwald Fahrzeugbau, Bühler	4
Siemens Metering AG, Zug	2
Sulzer Hydro AG, Zürich	88
Sylvania Lighting SA, Meyrin 1	82
Woertz AG, Muttenz	36
Zetter Solar AG, Solothurn	22
Stelleninserate	**85**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung), Paul Batt (Informationstechnik); *Heinz Mostosi, Barbara Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
Ulrich Müller (Redaktionsleitung); *Daniela Huber* (Redaktorin); *Elisabeth Fischer.*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 10, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 448 86 34 oder 01 448 71 71, Fax 01 448 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Dienste/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. Abonnement in der Schweiz pro Jahr Fr. 195.–, in Europa pro Jahr Fr. 240.–; Einzelnummern im Inland Fr. 12.– plus Porto, im Ausland Fr. 12.– plus Porto.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild/Habegger Druck, Zuchwilerstrasse 21, 4501 Solothurn, Tel. 032 624 71 11.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Editeurs:
Association Suisse des Electriciens (ASE) et Union des centrales suisses d'électricité (UCS).
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
Martin Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction), *Paul Batt* (techniques de l'information); *Heinz Mostosi, Barbara Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 54.
Rédaction UCS: Economie électrique
Ulrich Müller (chef de rédaction); *Daniela Huber* (rédactrice); *Elisabeth Fischer.*
Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, fax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Förrlibuckstrasse 10, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 448 86 34 ou 01 448 71 71, fax 01 448 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Services/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 22.
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 195.– fr., en Europe: 240.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr. plus frais de port, à l'étranger 12.– fr. plus frais de port.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild/Habegger Druck, Zuchwilerstrasse 21, 4501 Soleure, tél. 032 624 71 11.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore. ISSN 1420–7028

Telecom-Märkte: Eine neue Herausforderung für Elektrizitätswerke

Erwin Gantenbein, Betriebsleiter, Elektrizitätswerk Flims, Flims-Dorf

Auf der Basis des neuen Fernmeldegesetzes wollen Unternehmen wie Diax, Sunrise und Newtelco einen Teil des attraktiven Telecom-Marktes erobern. In diesem Umfeld gibt es für die Elektrizitätswerke Chancen, sich ein Stück von diesem 10,5-Mrd.-Franken-«Marktvolumen-Kuchen» abzuschneiden. Die Stärken liegen bei den grösseren Werken in den nationalen Übertragungsnetzen. Diese werden mit Lichtwellenleitern zu hoch entwickelten Transportnetzen (Transmission, Backbone) ausgebaut. Hier gibt es bereits starke nationale und internationale Beteiligungen mit Diax (SBC, Überlandwerke und weitere). Bei den mittleren und kleineren Elektrizitätswerken liegen die Stärken an den guten Verteilnetzen und an der Kundennähe. Das Anschlussnetz (Access Network) ist der Schlüssel zum Kunden. Zwischen Backbone und Access Network liegt das Vermittlungsnetz (Switching-Network) mit Verbindungs- oder Schaltfunktionen. Dieser Teil ist heute in fester Hand der Swisscom. Für den Marktzutritt von neuen Netzbetreibern ist es von grösster Bedeutung für die Interkonnektion (Verbindung von zwei Netzen mit verschiedenen Betreibern), kommerziell faire Bedingungen zu erhalten.

Vom Investitionsvolumen her fallen 10–15% auf das Transportnetz, 30–35% auf das Vermittlungsnetz und 50–65% auf das Anschlussnetz. Für die «Last mile» sind neben der Swisscom auch die Kabelnetzbetreiber, allen voran die Cablecom, sehr gut positioniert. In der ganzen Schweiz ist die Marktdurchdringung der Kabelnetze 80%. In den Gebirgskantonen sind dies etwa 25%. Hier liegt ein gewisses Ausbaupotential, in kompakten Siedlungsstrukturen und Tourismus-Regionen, vor. Fast 2/3 aller Kabelnetzbetreiber arbeiten in irgendeiner Form mit EWs zusammen, ...26% sind in Eigentum der EWs und/oder werden von diesen betrieben. Die Vorteile gegenüber den Swisscom-Leitungen liegen bei den CATV-Netzen in der grösseren Übertragungskapazität. Ein Nachteil ist die grösstenteils fehlende Rückwärtstauglichkeit. Um für die zukünftigen attraktiven Marktnischen (wie Internet, Intranet, Datenverkehr, Telefonie und Mobil-Telefonie) gerüstet zu sein, ist es wichtig, diese Netze möglichst schnell interaktiv aufzurüsten.

Die Datenübertragung auf den bestehenden Niederspannungsverteilnetzen ist leider noch nicht marktreif, stellt aber für die Zukunft eine weitere Chance dar, in einem neuen Marktsegment aktiv zu werden. In den meisten Anschlussnetzen besitzen die EWs gut ausgebaute Kabeltrasses, Transformatorenstationen und Unterwerke, die sich für Neubauten und/oder Umbauten von Kommunikationsnetzen sehr gut mitbenutzen lassen und den hohen Investitionsbedarf im «Access Network» stark reduzieren.

Das Elektrizitätswerk Bündner Oberland AG und das Elektrizitätswerk Flims bauen in der Alpenarena in den nächsten zwei Jahren ein modernes, interaktives Kommunikationsnetz (Investition 10 Mio. Fr.) mit TV, Radio, Internet, Intranet, Tourismusinfokanal sowie weiteren Zusatzdiensten.

S'appuyant sur la nouvelle loi sur les télécommunications, des entreprises telles que diAx, Sunrise et Newtelco veulent s'approprier une partie du marché attractif des Télécom. Dans cet environnement, il existe des chances pour les entreprises d'électricité de conquérir un bout de «gâteau» de ce volume du marché de 10,5 milliards de francs. Une force majeure des grandes entreprises réside dans leurs réseaux de transport nationaux. Ceux-ci, pourvus de fibres optiques, sont aménagés en réseaux de transport hautement évolués (Transmission, Backbone). Il existe déjà ici de fortes participations nationales et internationales avec diAx (SBC, centrales électriques interrégionales et autres). La force des moyennes et petites entreprises d'électricité réside dans les bons réseaux de distribution et la proximité du client. Le réseau de raccordement (Access Network) est la clé d'accès au client. Entre Backbone et Access Network s'insère le réseau de commutation (Switching-Network) assumant des fonctions de commutation ou de liaison. Cette partie est aujourd'hui fermement détenue par Swisscom. Pour les nouveaux câblo-opérateurs qui veulent accéder à ce marché, il est extrêmement important de recevoir des conditions commerciales équitables pour l'interconnexion (liaison de deux réseaux exploités par des opérateurs différents).

Au niveau du volume d'investissement, 10 à 15% sont consacrés au réseau de transport, 30 à 35% au réseau de commutation et 50 à 65% au réseau de raccordement. Pour la «Last mile», outre Swisscom, les câblo-opérateurs, la Cablecom en tête, sont très bien positionnés. Dans toute la Suisse, la pénétration du marché des réseaux câblés est de 80%. Dans les cantons montagneux, elle est d'environ 25%. Il existe ici un certain potentiel d'expansion, dans les structures urbaines à forte densité démographique et les régions touristiques. Près des 2/3 de tous les câblo-opérateurs coopèrent sous une forme ou l'autre avec des entreprises d'électricité. 26% sont la propriété d'entreprises d'électricité et/ou sont exploités par celles-ci. Les avantages des réseaux CATV par rapport aux lignes Swisscom sont dans leur plus grande capacité de transport. Un inconvénient est que la capacité d'interactivité fait défaut en majeure partie. Pour être armé pour conquérir les futurs créneaux attractifs (comme Internet, Intranet, échange de données, téléphonie), il est important de rééquiper des réseaux pour les rendre le plus vite possible interactifs.

La transmission de données sur les réseaux de distribution à basse tension existants n'est malheureusement pas encore commercialisable, elle représente cependant pour l'avenir une chance supplémentaire de devenir actif dans un nouveau segment de marché. Dans la plupart des réseaux de raccordement, les entreprises d'électricité possèdent des tracés de câbles, postes de transformation et sous-stations bien aménagés, qui peuvent très bien être co-utilisés pour de nouveaux bâtiments et/ou transformations de réseaux de communication, et qui réduisent fortement les investissements nécessaires élevés pour l'Access Network.

Ces deux prochaines années, l'Elektrizitätswerk Bündner Oberland AG et l'Elektrizitätswerk Flims AG construisent dans le site alpin un réseau de communication interactif moderne (investissement 10 millions de francs) assurant les transmissions TV, radio, Internet, Intranet, canaux d'informations touristiques ainsi que d'autres services additionnels.

Entdecken heisst: Sehen, was alle sehen, und dabei denken, was noch niemand gedacht hat.

Albert Szent-Györgyi (1893–1986)

Ihr Bedürfnis ist es, Ihre elektrischen Apparate zuverlässig zu schützen. Daran wird sich nichts ändern. Was sich hingegen geändert hat, ist, wie wir dies tun:

Zum einen mit leichten, kunststoffgekapselten Metalloxid-Überspannungsableitern für Spannungen von 0,1 bis 44 kV. Zum anderen mit GIS-Ableitern für Spannungen von 44 bis 1050 kV. Selbstverständlich erfüllen oder übertreffen alle unsere Ableiter sowohl die IEC- als auch die IEEE/ANSI-Normen sowie zahlreiche weitere Spezifikationen. Hinzu kommen unser Anwendungsengineering und eine kompetente Beratung. Damit stellen wir sicher, dass unsere Überspannungsableiter genau den Schutz bieten, den Sie benötigen. Ob für Innen- oder Freiluftinstallation, ob für Standard- oder Spezialanwendungen: Wir liefern Ihnen massgeschneiderte Sicherheit.

Wir sind einer der weltweit führenden Anbieter von Metalloxid-Ableitern. Unser Anspruch ist es, der Zeit voraus zu sein – indem wir denken, woran noch niemand gedacht hat:

Lassen Sie uns Ihre Bedürfnisse entdecken.

Performance on line

ABB Hochspannungstechnik AG
Postfach 8546
CH-8050 Zürich
Schweiz
Telefon +41 (0) 1 318 33 00
Telefax +41 (0) 1 318 11 88

ABB

© Copyright ABB High Voltage Technologies Ltd

Museum erzeugt 4,3 Mio kWh Strom.

Mitten in der Stadt, nahe der berühmten Kapellbrücke, baut die Stadt Luzern ein neues Wasserkraftwerk. Die Anlage ist gleichzeitig Teil einer historischen Darstellung der Wasserkraftnutzung während den letzten 1000 Jahren. Sie muss den hohen Anforderungen bezüglich Denkmal- und Lärmschutz entsprechen. Das gewählte Compact Hydro-Konzept wird als Unterwasserbau ausgeführt. Die ausgereifte Technik stützt sich auf viele Hundert realisierte Anlagen in allen Leistungsbereichen rund um die Welt. Gerne würden wir auch für Sie einen Vorschlag auf der Basis «Water-to-wire» ausarbeiten.
Unsere Faxnummer ist 041-329 51 52.

Jede Woche wird weltweit eine Compact Hydro-Anlage installiert. Unabhängig vom Engineering- und Produktionsstandort garantieren wir einen einheitlichen Qualitätsstandard.

Sulzer Hydro AG
CH-6010 Kriens
Telefon 041-329 51 11

SULZER | Hydro

60.22 d