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: 88 (1997)

Heft: 24

Rubrik: Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

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

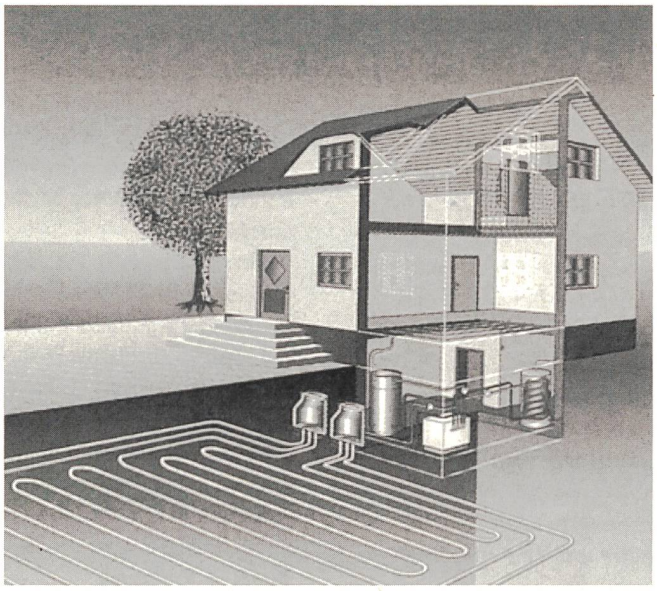
Terms of use

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: 13.07.2025

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

Firmen und Märkte
Entreprises et marchés



Wärmepumpeninstallation für ein Einfamilienhaus (Bild HEA).

Wärmepumpen: verschiedene Lösungsansätze

(af) Interessant ist die Gegenüberstellung der Lösungsansätze für Wärmepumpen in den verschiedenen Ländern. Norwegen setzt auf Ammoniak, und in Österreich haben direktverdampfende Erdreichwärmepumpen mit Propan einen Anteil von über 60%. Japan setzt auf modernste Technologie mit drehzahlgeregelten Scroll-Verdichtern, hocheffizienten Permanent-Magnetmotoren und Fuzzy-Logic-Regelung. In der Schweiz sieht man für den Neubaubereich die Zukunft in einfach zu installierenden Kleinwärmepumpen zum Heizen und zur Brauchwassererwärmung: Die Wärmeverteilung erfolgt über eine Niedrigtemperatur-Fussbodenheizung (T_{VL}< 30 °C) und kann mit kontrollierter Wohnungslüftung ergänzt werden.

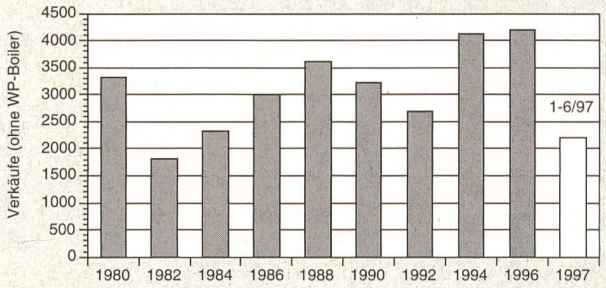
Markt für Wärmepumpen wächst

(sl) Auch in Deutschland wächst das Interesse an elektrisch betriebenen Wärmepumpenheizungen: 1996 wurden mit 2310 Anlagen knapp 20% mehr Wärmepumpen installiert als im Vorjahr. Im Vergleich zu 1994 stieg die Zahl der Neuanlagen fast um das Doppelte. Ausschlaggebend für diesen Zuwachs sind die hohe Qualität heutiger Anlagen, Fördermassnahmen sowie Umweltvorteile.

In Deutschland waren Ende 1996 insgesamt 47 380 Wärmepumpen installiert. Elektrowärmepumpen werden künftig eine der wichtigsten erneuerbaren Energiequellen sein: Sie nutzen im Erdreich, in Gewässern und im Grundwasser sowie in der Umgebungsluft gespeicherte Solar- oder Erdwärme. Im Vergleich zu Öl- oder Gasheizungen sparen sie bis zu 50% Primärenergie ein.

Wärmepumpen: Verkaufszahlen auf Rekordkurs

(af) Die Wärmepumpenverkäufe in der Schweiz steigen seit einigen Jahren kontinuierlich. Die Halbjahresstatistik 1997 zeigt einen Zuwachs von 20% gegenüber dem Vorjahr. Derzeit werden rund 30% aller neu erbauten Einfamilienhäuser mit einer Wärmepumpe beheizt. Zukünftige Energiestandards (Minergie) lassen eine weitere Zunahme erwarten. Das zweite Halbjahr dürfte eher noch besser werden, so dass 1997 in der Schweiz rund 5000 Wärmepumpen verkauft werden dürften.



Wärmepumpenverkäufe in der Schweiz (1997: 1. Halbjahr).

Wärmepumpenförderung weltweit

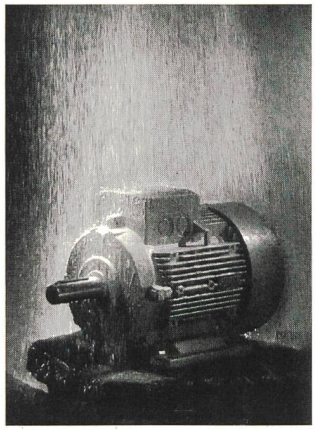
(af) Derzeit werden weltweit Anstrengungen unternommen, die Verbreitung der Wärmepumpe zu beschleunigen. In den USA läuft das Programm «Geothermal Heat Pumps», in Deutschland, den Niederlanden, Norwegen und der Schweiz sind nationale Wärmepumpenprogramme wirksam bzw. kürzlich gestartet worden. In Österreich bemühen sich die Elektrizitätsversorgungsunternehmen, die Verbreitung der Wärmepumpe durch gezielte Aktionen zu steigern. Dies sind die Randbedingungen, die erforderlich sind, Wärmepumpenmärkte trotz der niedrigen Preise für fossile Energieträger aufzubauen.

Niederlande: Wärmepumpen im Aufwind

(iea) Steigende Gaspreise und strengere Energienormen haben zu einer Wiedergeburt der Wärmepumpentechnologie in den Niederlanden geführt. Speziell in neuen Gebäudeprojekten, wo derzeit noch keine Energie-Infrastrukturen vorhanden sind, ergeben sich für Wärmepumpen günstige Möglichkeiten. In den nächsten zehn Jahren werden 1 Mio. Häuser neu gebaut, und man erwartet davon eine starke Belebung des Wärmepumpenmarktes.

Wärme aus der Tiefe: Erdreichwärmepumpen

(iea) Erdreichwärmepumpen sind in Norwegen interessant geworden. Als Wärmequellen werden Bohrlöcher mit Tiefen von 75 bis 150 m verwendet, die Wärmenutzungsleistung liegt bei 45 W/m, die jährliche Wärmeentnahme bei 150 kWh/m. Eingesetzt werden Wasser-Wasser-Wärmepumpen, die mit dem Erdreich über einen Glykol/Wasserkreislauf verbunden sind und Warmwasserverteilsysteme wie Fussbodenheizungen und Niedertemperatur-Radiatorsysteme versorgen. Gegenüber Luft-Luft-Einheiten werden 20 bis 30% höhere Jahresarbeitszahlen erreicht. In Oslo wird ein Gebäude mit 6000 m² Nutzfläche über 30 Bohrlöcher mit je 150 m Tiefe versorgt.



Elektromotor für 90% aller Anwendungen.

Einer für alle – ein neuer Niederspannungsmotor

(si) Ein Motor für alle (Anwendungs-)Fälle: Nach dieser selbstgestellten Zielvorgabe hat Siemens einen Niederspannungsmotor entwickelt, der dank seines modularen Konzeptes für die unterschiedlichsten Antriebsaufgaben einsetzbar ist. Bisher benötigte Spezialausführungen erübrigen sich damit. Eine lange Lebensdauer bei wartungsfreiem Einsatz machen ihn wirtschaftlich, und der serienmässig hohe Wirkungsgrad ermöglicht einen kostengünstigen Betrieb.

«Rentec» – so die Bezeichnung des neuen Motors – treibt Pumpen-, Verdichter- und Lüftungsmaschinen ebenso an wie er Hebezeuge und Krananlagen bremst oder Transportbänder, Rührwerke, Verpackungs- und Holzverarbeitungsmaschinen regelt. Der Leistungsbereich reicht von 0,06 kW bis 45 kW, was weltweit rund 90% aller möglichen Anwendungen für Niederspannungsmotoren ausmacht.

Kleinster Mittelspannungs-Drehstromantrieb der Welt

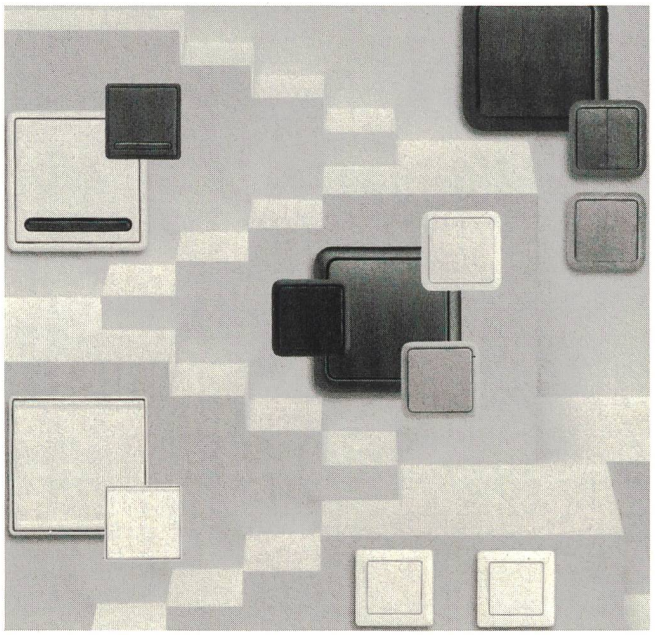
(abb) ABB Schweiz stellte kürzlich im Forschungszentrum Dättwil seinen ersten Standard-Drehstromantrieb für den Mittelspannungsbereich vor. Der Antrieb ACS 1000 ist im Verhältnis von Leistung und Spannung zur Gerätegrösse der kleinste und zuverlässigste Mittelspannungs-Drehstromantrieb der Welt

Der ACS 1000 ist ein Antrieb, der für die Drehzahl- und Drehmomentregelung von Motoren mit einer Nennleistung zwischen 315 und 5000 kW und Spannungen von 2,3 kV, 3,3 kV und 4,16 kV bestimmt ist. Über 97% aller Mittelspannungsmotoren weltweit werden noch nicht mit variabler Drehzahl betrieben. Bei Pumpen und Ventilatoren können drehzahlvariable Antriebssysteme den Energieverbrauch bis zu 30% reduzieren.

Der ACS-1000-Antrieb wird bei der ABB Industrie AG in Turgi hergestellt. Bis ins Jahr 2000 wird ein Anstieg der Produktion von bis zu 550 Einheiten mit einen Umsatz von 60 Mio. sFr. erwartet. Mit dem Aufbau des neuen Geschäftsbereichs sind 80 neue Arbeitsplätze verbunden.

Energiespar-partnerschaft: mit Contracting die Gebäude-modernisierung finanzieren

(sie) Durch den Einsatz moderner Gebäudetechnik lassen sich die Energiekosten von Nutzgebäuden deutlich reduzieren und verschärfte Umweltauflagen erfüllen. Aus- oder Nachrüstung erfordern aber entsprechende Investitionen. Diese fallen öffentlichen wie privaten Betreibern angesichts angespannter Budgets zunehmend schwer. Einen Ausweg bietet hier das Energiespar-Contracting von Siemens. Dabei wird die gelieferte Gebäudeautomation bzw. Gebäudetechnik über einen Teil der eingesparten Energiekosten finanziert. Der Betreiber braucht für die Modernisierung selber kein Geld in die Hand zu nehmen. Er profitiert vom ersten Tag an vom reduzierten Energieverbrauch. Betriebszuverlässigkeit und Wert seines Gebäudes werden gesteigert, und auch die Öko-Bilanz kann sich sehen lassen.



Contracting: Energiekosten reduzieren und verschärfte Umweltauflagen erfüllen.

So funktioniert das Energiespar-Contracting: Siemens garantiert dem Betreiber vertraglich bei Ausrüstung mit Siemens-Gebäudetechnik eine Energiekostenreduktion von beispielsweise 10%. Ein vereinbarter Teil dieser Kostenersparnis kommt dem Betreiber direkt zugute, mit dem Rest wird die Investition über mehrere Jahre – in der Regel zehn Jahre finanziert. Siemens garantiert die Kosteneinsparung über die gesamte Laufzeit des Vertrages. Nach Ablauf dieser Zeit geht die modernisierte Anlage in den Besitz des Betreibers über. Damit kommt er dann in den vollen Genuss der Energiekostenersparnis.

Deutsche Industrie sucht wieder Ingenieure

(vdi) Der Arbeitsmarkt für Ingenieure hat sich in Deutschland in den ersten sechs Monaten dieses Jahres stabilisiert. Im zweiten Quartal wurden deutlich mehr Anzeigen für technische Fach- und Führungskräfte geschaltet. Gefragt waren wieder Maschinenbauer (+17%) sowie Elektrotechniker (+ 8%). An Informatiker richteten sich 23% mehr Stellenangebote und bei der Suche nach Chemieingenieuren wurde ein Zuwachs von 13% registriert. Branchengewinner waren die Energieversorgung mit einer deutlichen Steigerung von 74%, die Metallerzeugung (+ 30%), die Automobilindustrie (+ 15%) und der Maschinenbau mit + 8%.

Dekontamination von Transformatoren und Isolierölen

(pan) Eine Anlage zur Dekontamination von PCB-Elektrogeräten (Transformatoren, Isolieröle usw.) bietet Panagora in Koblenz an. Das Verfahren enthalogenisiert in einem kontinuierlichen Prozess das PCB sowie alle nicht ölhaltigen Verunreinigungen. Die Anlage ist modular und kompakt aufgebaut und kann vor Ort eingesetzt werden. Die Dekontamination und Reinigung erfolgt direkt am Transformator oder Öllager, Ölfässern und Ölcontainern. Der Vorteil liegt in der Ressourcenerhaltung. Transformatoren und Isolieröle entsprechen nach der Dekontamination den gesetzlichen Vorschriften und können im Einsatz bleiben.

Universeller Rundsteuerempfänger mit gesteuertem Gedächtnis: Durch die Integration von Rundsteuer- und Schaltuhrfunktionen wird der FTU von Landis & Gyr zum universellen Schaltgerät: als hochwertiger Empfänger im Rundsteuerbetrieb, als Schaltuhr oder als fernparametrierbarer Empfänger.

Rundsteuerempfänger neu mit «gesteuertem Gedächtnis»

(l&g) Landis & Gyr hat die 1994 erstmals vorgestellte Empfängerbaureihe FTU in wesentlichen Punkten weiterentwickelt. Die integrierten Funktionen einer leistungsfähigen Schaltuhr sowie ein «gesteuertes Gedächtnis» verleihen höchste Flexibilität.

Dieser jüngste Entwicklungsschritt erfolgte speziell mit Blick auf die eingeleitete Deregulierung und Liberalisierung der Energiemärkte. Diese werden die Rahmenbedingungen für Energieversorgungsunternehmen (EVU) verändern. Unternehmen, die sich schnell auf veränderte Anforderungen anpassen und dabei ausserordentlichen Kundennutzen schaffen, werden gestärkt aus diesem Veränderungsprozess hervorgehen. Dazu benötigen sie flexible Lösungen, die offen sind für die Anforderungen von morgen. Der neue Rundsteuerempfänger FTU bietet diese Flexibilität.

Universelles Schaltgerät für unterschiedliche Anwendungen

Mit der Integration einer leistungsfähigen Schaltuhr wird der FTU zum universellen Schaltgerät, das in vier Anwendungen eingesetzt werden kann:

- Klassische Rundsteuerung ohne lokale Zeitschaltfunktionen
- Schaltuhr-Mischbetrieb, das heisst lokale Zeitschaltfunktionen für den Fall, dass die zentralen Steuersignale den Empfänger nicht erreichen können
- Schaltuhrbetrieb mit der Option zur späteren Einführung der Rundsteuerung (die Schaltuhr wird automatisch zum Empfänger)
- Rundsteuerung mit lokaler Zeitschaltfunktion und Fernparametrierung

Hohe Betriebssicherheit und gesteigerte Funktionalität

Dank innovativer Weiterentwicklungen überzeugt der FTU mit zahlreichen neuen Funktionen:

- Ein «Gesteuertes Gedächtnis» bietet im Schaltuhr-Mischbetrieb erhebliche Vorteile, zum Beispiel bei der Steuerung der Strassenbeleuchtung. Im Gegensatz zur Gedächtnisfunktion behält der Anwender die Kontrolle, ob eine Sendung wiederholt werden soll oder ob es sich um eine Testsendung handelt, die nicht zu wiederholen ist.
- Telegramme lassen sich aufzeichnen und zur Überprüfung auslesen.
- Die Schaltuhr bietet automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung und eine Liste für variable Feiertage.

Ericsson ist nicht zu bremsen

(er) 1996 war Ericsson das Unternehmen in der Schweiz, das den grössten Umsatzwachstum verzeichnete. Die Zahlen für die ersten neun Monate 1997 weisen in eine ähnliche Richtung. Auf 30. September erwirtschaftete Ericsson einen Umsatz von 233 Mio. sFr. (193 Mio. für das volle Jahr 1996) und notierte einen Bestellungseingang von 277 Mio. sFr. Um mit diesem rasanten Wachstum Schritt halten zu können, musste auch die Kapazität der Mitarbeiter von 129 auf 160 Personen erhöht werden.

Ménages britanniques volages

(ep) Près de 55% des Britanniques se disent tentés de changer de fournisseur pour des baisses de tarifs aussi minimes que 2% sur leur facture de courant. C'est ce que révèle un sondage d'opinion réalisé dans la perspective de l'ouverture du marché aux ménages égale-

Telekommunikationsmarkt: EU-Länder nicht bereit

(m/ue) In nur einem Monat soll der liberalisierte Markt für Telekommunikation in Europa aufgehen. Kein EU-Mitgliedstaat ist jedoch bisher in der Lage, die gesetzlichen Bestimmungen dazu vollständig zu erfüllen. In der Praxis zeigt sich zum Beispiel im Schlüsselbereich der Durchleitung, dass die bisherigen Eigentümer wohl die Richtlinien einhalten, aber nichts machen, um einen Wettbewerb zu ermutigen. Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes gilt als Prüfstein für weitere Vorhaben dieser Art, namentlich für die Elektrizitäts- und Gaswirtschaft.

Fernmeldeturm in München.

ment. Les compagnies régionales d'électricité (REC) devront lutter fort et ferme pour conserver leurs clients.

Telles sont les premières conclusions d'un rapport présenté par le consultant Coopers & Lybrand sur les possibles évolutions du marché. Cela étant, les ménages ne sont pas prêts à se ruer sur la première REC venue. Comme le montrent les tests effectués dans certaines régions où la distribution de gaz a été ouverte à la concurrence, ils ne sont en effet qu'un peu plus de 12% a être fermement décidés à changer de distributeur, contre 43% à exprimer le désir de ne plus acheter le courant à leur fournisseur habituel quand le marché sera libéralisé, c'est-à-dire dès l'an prochain.

Près de 11% des consommateurs affichent leur envie de conserver la même compagnie distributrice. Préoccupante pour les REC, cette enquête, la première de cette ampleur sur le sujet, souligne que le seul moyen pour celles-ci de résister à la concurrence serait de conclure des alliances avec des grandes marques, connues sur l'ensemble du territoire. L'enseigne sera en effet un facteur décisif dans le choix des Britanniques, note l'étude.

Parmi les fournisseurs probables du marché libre de l'électricité, on parle beaucoup de la chaîne Virgin et des supermarchés Tesco, mais également de British Gas et de PowerGen. Autre méthode explorée pour conserver les clients: la fourniture, outre l'électricité, de services, notamment sur le plan des installations ou des réparations à domicile, voire la vente des équipements électriques ménagers.

Post will 6,7 Mrd.

(c) Die Post fordert vom Bundesrat 6,7 Mrd. Franken für den Start in den liberalisierten Markt. Gemäss einem Bericht der Zeitschrift «Cash» wird verlangt, die Post mit einem Eigenkapital von 3,7 Mrd. Franken zu beschenken. Zudem soll ein Fehlbetrag von 3 Mrd. Franken in der Pensionskasse gedeckt werden.

Anzeichen zur Besserung in der Elektroapparatebranche

(fea) In der Konjunkturerhebung, die der Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz (FEA) für das 4. Quartal 1997 bei den Herstellern und Importeuren elektrischer Haushaltapparate durchgeführt hat, zeichnet sich seit langer Zeit zum ersten Mal wieder eine positivere Prognose ab. Obwohl die Beurteilung der aktuellen Wirtschaftslage eher Zurückhaltung dokumentiert, scheint sich ein gewisser Optimismus für die nähere Zukunft durchzusetzen.

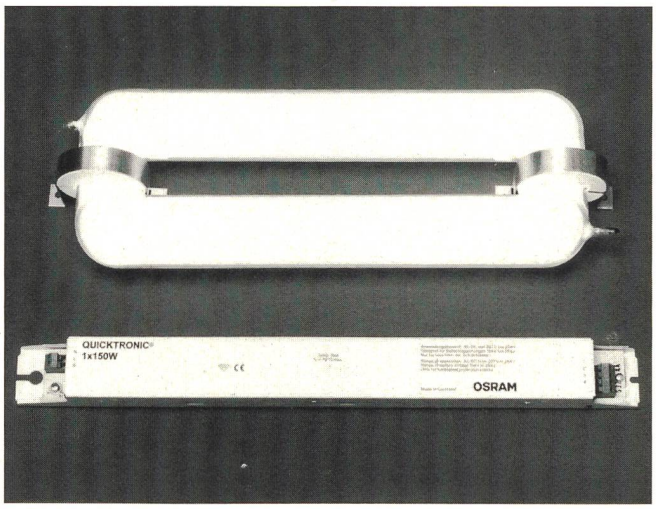
Der Anteil der Unternehmungen, welche die gegenwärtige Auftragssituation als gut bezeichnen, hat zwar leicht abgenommen; für das nächste Quartal erwarten aber 71% der Unternehmen eine gleichbleibende und 19% (plus 6%) eine verbesserte Auftragslage. Inzwischen machen 26% der Firmen eine optimistische Beurteilung zu den Bestellungseingängen.

Die Ertragslage ist zwar allgemein etwas hinter den Erwartungen zurückgeblieben. 65% der Firmen sagen aber stabile Verhältnisse voraus, während der Anteil der Negativprognosen in diesem Bereich von 30 auf 23% zurückgegangen ist.

Bayernwerk auf Einkaufstour

(d/m) Die Bayernwerk AG (München) will in den nächsten Jahren 11,5 Mrd. Franken in neue Märkte und Beteiligungen investieren. Der überwiegende Teil sei für operative Finanzbeteiligungen vorgesehen, über die neue Märkte erschlossen werden sollen.

Zu den strategischen Beteiligungen der Viag-Tochter zählt der geplante Einstieg bei der Schweizer Watt AG, bei dem es noch kartellrechtliche Probleme gibt. Bayernwerk und die Energie Baden-Württemberg AG (EBW) wollen mit Schweizer Partnern bis zum kommenden Frühjahr die Watt AG von Elektrowatt übernehmen.



Hochleistungs-Leuchtstofflampe nach dem Induktionsprinzip (Bild Osram).

Neue elektrodenlose Hochleistungs-Leuchtstofflampe

(os) Unter dem Namen Endura stellt Osram eine neue Technologie für elektrodenlose Hochleistungs-Leuchtstofflampen mit extrem langer Lebensdauer vor. Anders als bei klassischen Leuchtstofflampen geht hier der Elektronenfluss nicht von Elektroden aus, sondern wird durch ein magnetisches Feld (Induktion) erzeugt. Da die Elektroden wegfallen, enthält die Lampe keine Verschleissteile. Dies ermöglicht eine mittlere Lebensdauer von 60 000 Stunden, die vor allem von der Lebensdauer des elektronischen Vorschaltgeräts bestimmt wird. Das sind zum Beispiel sieben Jahre, wenn die Lampe Tag und Nacht brennen würde. Bei klassischen Leuchtstofflampen liegt derzeit die mittlere Lebensdauer je nach Typ zwischen 7500 und 16 000 Stunden.

In der Lichtbranche wird schon länger am Induktionsprinzip gearbeitet. Die Endura 150 W erreicht mit vergleichsweise niedriger Frequenz (250 kHz) und ihrer speziellen Geometrie einen hohen Lichtstrom von 12 000 Lumen. Es sind aber auch höhere Lumenpakete realisierbar. Die System-Lichtausbeute liegt bei 80 lm/W. Dazu kommt, dass die konsequente Minimierung einer Lampendimension, nämlich der Höhe, die Konstruktion flacher und damit kostengünstiger Leuchten ermöglicht.

Ouverture du marché néerlandais: pas la joie

(ep) Grootschalig Produktie Bedryf (GPB), la joint-venture qui regroupe depuis peu les cinq principaux électriciens néerlandais, sera opérationnelle au 1er juin prochain, date à laquelle elle détiendra environ 70% du marché national, avec 5,5 millions de clients et une capacité de production de l'ordre de 15 000 MW. Pour autant, les responsables de la société ne cachent pas leurs appréhensions vis-à-vis de la libéralisation prochaine du marché européen de l'électricité.

Ce nouveau groupe a même chiffré ses craintes: il pourrait perdre près d'un client sur sept en dépit d'une croissance de la demande estimée à environ 2% par an. Une tendance à laquelle il paraît difficile de réagir. Les Néerlandais s'attendant à ce que leur marché soit envahi par du courant bon marché en provenance de Scandinavie, alors même que le réseau de trans-

port permettrait d'acheminer depuis l'étranger des volumes équivalant au tiers de la consommation actuelle du pays.

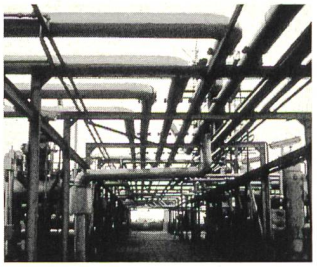
Une autre concurrence redoutable est attendue de la part des producteurs privés qui entreront dans la danse à l'intérieur même des Pays-Bas, du fait qu'ils utiliseront des techniques de pointe et n'auront pas à assumer l'amortissement du réseau de transport. A ce jour, quelque 4100 MW de capacités nouvelles sont en construction dans le pays. Leur mise en service contraindra GPB à fermer 900 MW l'an prochain et à licencier 1500 salariés. Une mesure qui ne suffira pas à rendre la compagnie compétitive, mais qui permettra d'aller dans le bon sens.

Schrittweise Liberalisierung des Gasmarktes in Europa

(d) Die für Energie zuständigen EU-Minister sprachen am 27. Oktober in Luxemburg über den Wettbewerb auf dem Markt für Gas. Frankreich, dessen Gaswirtschaft in staatlicher Hand ist, sperrt sich gegen eine weitgehende Regelung.

Deutschland hingegen setzt sich für möglichst viel Konkurrenz ein. Die Beratungen sind in der Schlussphase. Bis Dezember soll eine Regelung gefunden sein.

Die Liberalisierung soll schrittweise in zehn Jahren vollzogen werden. Ein Kompromissvorschlag sieht vor, in einer ersten Stufe für 28% des Marktes Wettbewerb zuzulassen. In zwei weiteren Schritten soll dann eine Marktöffnung von bis zu 45% erreicht werden.



Erdgas-Transportleitungen.

Leserbriefe

Strom im Spannungsfeld zwischen Wirtschaft und Gesellschaft.

«Strom und Gesellschaft – Dauerthema der Energiepolitik»

(Bulletin Nr. 20/97, Seite 31)

Nachdem Herr Dr. Kohn anlässlich des 100-Jahr-Jubiläums eines Stromversorgungsunternehmens zu einem erneuten Rundumschlag gegen die erneuerbaren Energien ausgeholt hat, möchte ich ihm mit folgendem Zitat entgegentreten:

«Den zweiten Konkurrenten, das elektrische Licht, haben wir für Zürichs Verhältnisse nicht zu fürchten. Der Aufwand ist zu gross, die Sicherheit zu klein. Zürich ist nicht der Ort, an dem für eine solche Luxusbeleuchtung das erforderliche Geld ausgegeben wird.»

Diese Ausführungen machte Direktor Louis Hartmann im Jahr 1881 anlässlich des 25-Jahr-Jubiläums der Gasgesellschaft in Zürich, also etwa 16 Jahre vor der Gründung der Genossenschaft Elektra Birseck.

Hätten die Basler EBM-Pioniere Eckinger und Gschwind mehr auf die damaligen Opinionleaders in Zürich gehört, wäre die EBM wohl nie entstanden. Die Geschichtsschreibung wird aufzeigen, wie weit Herr Dr. Kohns Lagebeurteilung bezüglich erneuerbare Energien und rationelle Energienutzung zutreffen wird oder nicht. Vergessen wir nicht, dass Mineralwasser in der Schweiz immer noch dreimal teurer ist als Heizöl!

Heute schon steht fest, dass die Überlegungen, wie sie der Autor zum Beispiel im Buch «Energieszene Schweiz» 1990 betreffend Photovoltaik dargelegt hat, krasse Fehlbeurteilungen enthalten. Dort werden Erntefaktoren verschiedener Stromerzeugungssysteme verglichen (Seite 112: Wasserkraft 43, Kernkraft 20, Thermisches (Öl-)Kraftwerk 10–20, Photovoltaikanlagen 2–5).

In Tat und Wahrheit ist der Erntefaktor, zum Beispiel vom Siedewasserreaktor Leibstadt 0,81, also heute schon 7,5mal schlechter als derjenige von Photovoltaikanlagen oder 25mal schlechter als im Buch dargestellt. Dies ist der Zusammenfassung der Studie des Bundesamtes für Wasserwirtschaft «Aus Energie wird Elektrizität» (2. Auflage) unschwer zu entnehmen.

Unglücklicherweise haben Herr Dr. Kohn und viele andere Autoren bei ihren Überlegungen die Betriebsenergie, welche bei Stromerzeugungsanlagen mit nicht erneuerbaren Energiesystemen über die gesamte Lebensdauer zusätzlich aufgebracht werden muss, aus unerklärlichen Gründen vollständig vernachlässigt.

Ich bin davon überzeugt und zuversichtlich, dass sich die Sonnenenergie und auch die Photovoltaik weltweit als eine der wichtigen, neuen, nachhaltig nutzbaren Energiequellen durchsetzen wird. Die Frage ist nur, welche Rolle die Schweiz in diesem Kontext spielen wird. Herrn Dr. Kohns Biographie kann man entnehmen, dass er seine berufliche Tätigkeit mit der Realisierung von Wasserkraftanlagen begonnen hat. Bei dieser Technologie nimmt die Schweizer Elektro- und Maschinenindustrie dank dem Pioniertum anfangs des Jahrhunderts weltweit immer noch eine führende Rolle ein. Mit anhaltenden negativen Äusserungen zur Entwicklung neuer erneuerbarer Energien macht man sich mitverantwortlich bei der Blokkierung von schweizerischem Pionier- und Unternehmertum. Wir werden im kommenden Jahrhundert auf diese Technologien angewiesen sein, eine sorgfältigere Abwägung der Standpunkte wäre darum zweckmässig.

Thomas Nordmann, Präsident Sonnenenergie Fachverband Schweiz SOFAS

«Strom und Gesellschaft»

(Bulletin Nr. 20/97)

Der Vortrag von Herr Kohn hat ein derart staatsmännisches und hohes Niveau, dass sich eine weitere kaskadenförmige Verbreiterung aufdrängt, mit dem Ziel, die Politiker vor ihren «Rohrkrepierern» zu bewahren. Ich meine, dass es mit Inseraten des «Strom-Forums» usw. nicht getan ist und, dass unsere Botschaft (wie von Herr Kohn) nicht genug vertieft, verbreitert und wiederholt werden kann.

H.J. Pfenninger, Wädenswil