Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Band: 94 (2003)

Heft: 18

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

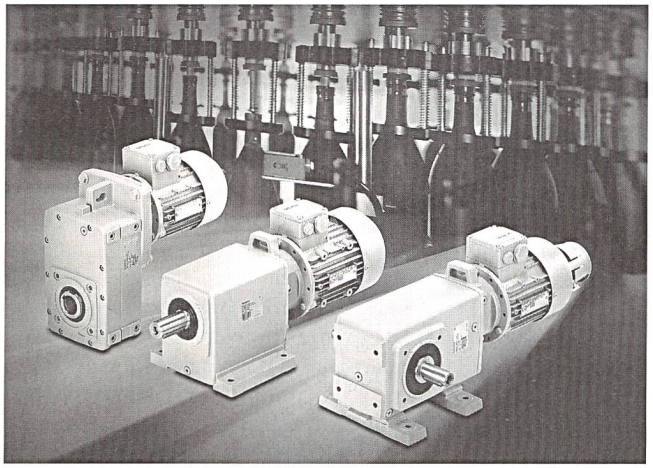
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 06.07.2025

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



Getriebemotoren (Bild Siemens).

Harte Zeiten im Markt für Elektromotoren

(fs) Der Europamarkt für leistungsstarke Elektromotoren leidet weiterhin an negativen Marktrends wie der schwachen Weltweltwirtschaft, sinkenden Preisen und der fallenden Nachfrage nach DC-(Gleichstrom)-Motoren. Daher suchen die Hersteller von Elektromotoren nach neuen Wachstumsoptionen, indem sie spezielle geografische Regionen sowie Anwendungs- wie Produktbereiche tiefer erschließen. Eine neue Analyse der internationalen Unternehmensberatung Frost & Sullivan schätzt den Europamarkt für leistungsstarke Elektromotoren – hierzu zählen alle industriellen DC-(Gleichstrom)- und AC-(Wechselstrom)-Motoren mit einer Nennleistung von mehr als einem PS (0,75 kW) – auf 2,14 Milliarden US-Dollar (2002).

Nur vier Unternehmen konnten sich einen Marktanteil von mehr als fünf Prozent in Europa aufbauen. Siemens Automation & Drives und ABB Motors haben ihre Präsenz auf dem Europamarkt für leistungsstarke Elektromotoren gefestigt und die Marktführerschaft übernommen. Weitere wichtige Hersteller sind der führende französische Anbieter Leroy-Somer und das britische Unternehmen Brook Crompton, das den Markt im Vereinigten Königreich dominiert.

Enel will in Frankreich einsteigen

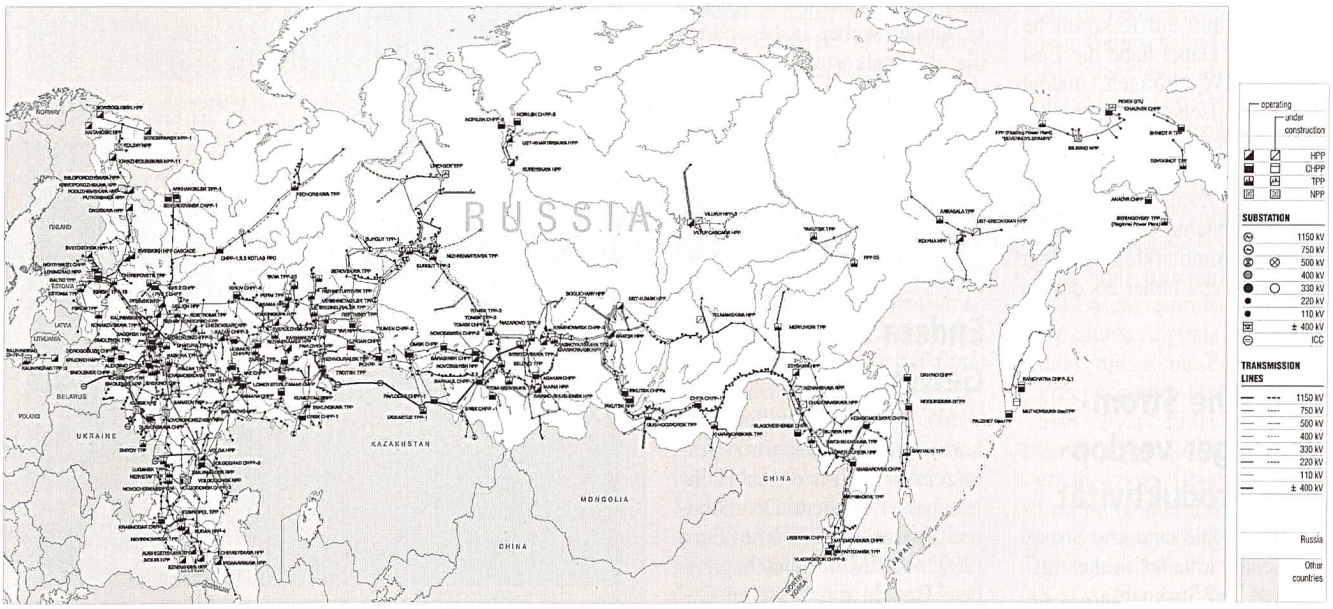
(d) Der italienische Stromriese Enel bestätigte Verhandlungen mit dem Versorger Electricité de France (EdF) über einen Einstieg in Frankreich. Es geht dabei um die Abgabe von Kraftwerkskapazitäten, die es Enel ermöglichen würde, als Player in Frankreich aufzutreten. Der französische Strommarkt steht am Anfang eines Liberalisierungsprozesses. Der Einstieg Enels in Frankreich wäre ein wichtiger Schritt, um die Abschottung des dortigen Marktes zu durchbrechen.

Frankreich steht seit langem in der Kritik, seinen Energiemarkt zum grössten Teil für ausländische Konkurrenten nicht zu öffnen. Bereits im Februar hiess es in Unternehmenskreisen, dass Enel 20 bis 30% an einer Holding erhalten könnte, die vier französische Kernkraftwerke kontrolliert.

RAO UES-Boss Anatoly Tschubais ist nicht ganz zufrieden.

RAO UES mit mehr Umsatz

(e) Der russische Stromkonzern RAO UES hat seinen Umsatz im Geschäftsjahr 2002 um 8% auf 503,7 Mrd. Rubel (14,4 Mrd. Euro) gesteigert. Der Gewinn sank dagegen um 27% auf 35 Mrd. Rubel (1 Mrd. Euro). Die Stromerzeugung ging mit 617 TWh geringfügig zurück. Erstmals konnte RAO die Investitionen von 39 Mrd. Rubel (1,1 Mrd. Euro) vollständig aus eigenen Mitteln finanzieren. RAO verfügt über 440 Kraftwerke mit 197 000 MW Gesamtleistung auf einem Netz von über 3 Mio. Kilometer.



Produktions- und Verteilnetz der RAO UES: 3 Millionen Kilometer Leitungen (Bild RAO).

Besorgnis über Termin-Strompreise

(vik) Die Preise auf dem Terminmarkt der Strombörse EEX schnellten im Juli dramatisch in die Höhe, ohne dass fundamentale Wetter-, Kraftwerks- oder Verbrauchsdaten dafür hinreichende Gründe bieten könnten. Diese Preissignale haben gravierende Auswirkungen auf den gesamten Strommarkt und werden nach Ansicht des VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft erhebliche negative Folgen für eine wettbewerbsgerechte Stromversorgung der industriellen Verbraucher haben.

Produktionsengpässe wegen Trockenheit in Frankreich

(a) Verschiedene französische Kernkraftwerke, so im Loire-Tal und im Südwesten, drosselten im Juli die Produktion, um nach den Hitzemonaten die Flüsse nicht noch mehr zu erwärmen. Die Kernkraftanlagen nutzen Fluss- oder Meerwasser zur Kühlung, das sie danach erwärmt wieder abgeben.

Rekord-Stromverbrauch in Italien

(vw) Der Stromverbrauch in Italien ist infolge der Hitzewelle am 17. Juli auf Rekordhöhe geklettert. Dabei habe die Last 53 100 MW betragen, meldet der italienische Netzbetreiber GRTN. Der bisherige Rekord lag bei 52 590 MW im Dezember 2002. Zum ersten Mal in der Geschichte des italienischen Strommarktes lag der Sommer-Peak höher als der im Winter.

Deutsche Stromversorger verdoppeln Produktivität

(vdew) Die deutsche Stromwirtschaft arbeitet immer effizienter: Der Stromabsatz je Beschäftigten lag 2002 mit 3,7 (1992: 2,0) Millionen Kilowattstunden (Mio. kWh) fast doppelt so hoch wie zehn Jahre zuvor. Die Steigerung der Produktivität sei vor allem das Ergebnis von straffem Kostenmanagement im Wettbewerb, Rationalisierungen, Kooperationen und Fusionen. Dazu beigetragen hätten ausserdem Personalabbau und die Auslagerung von Bereichen wie EDV oder Wartung der Kraftwerks- und Netzanlagen.

Finanzielle Situation der auf Verteilung ausgerichteten Unternehmen

(ee) Eurelectric veröffentlichte jüngst einen Bericht zum Thema «Business Trends in the European Power Industry: the Financial Situation of Distribution». Der Bericht zeigt auf, dass einige Elektrizitätsunternehmen bedroht sind, Unternehmenswerte zu verringern. Ausschliesslich auf den Geschäftszweig Verteilung ausgerichtete Unternehmen werden vollständig vom Regulator bestimmt, tragen daher in der Folge weniger Risiko, erhalten jedoch oft Vergütungen, die unterhalb der Kapitalkosten liegen.

Der Bericht beruht auf einer Umfrage von 21 unterschiedlichen Versorgungsunternehmen. Er führt eine breite Analyse durch, wobei insbesondere die Kapitalkosten untersucht werden. Überlegungen werden dahingehend angestellt, Schlüsselfaktoren zu identifizieren, die in der Zukunft für den Erfolg von europäischen Versorgungsunternehmen ausschlaggebend sein werden.

Endesa mit hohem Gewinn

(d) Der spanische Energiekonzern Endesa hat trotz Umsatzeinbussen im ersten Halbjahr besser verdient. Den höheren Gewinn von 876 Mio. Euro (2002: 837 Mio. Euro) begründete Endesa mit besseren Geschäften in Spanien und Italien.

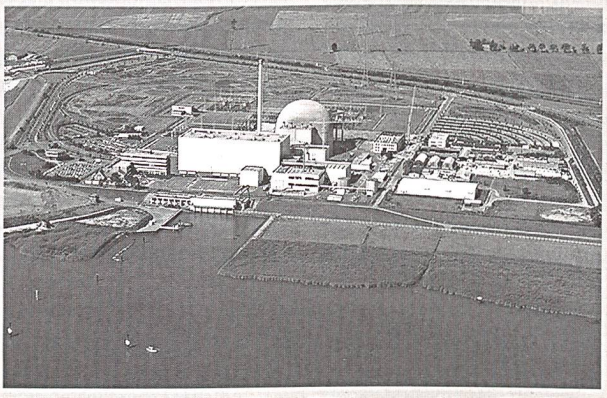
Negative Auswirkungen der Hitzewelle auf die Stromerzeugung

(iwr/m) Die sommerliche Hitzewelle und die Trockenheit hatte Folgen für die Stromerzeugung in den Kraftwerken. Kernkraftwerke (KKW) mussten ihre Leistung teilweise drosseln, um die Temperatur des Flusswassers nicht über die vorgeschriebenen Grenzwerte zu erhöhen. Die schweizerischen Kernkraftwerke waren wegen den jährlichen Revisionsarbeiten zum Teil wenig betroffen.

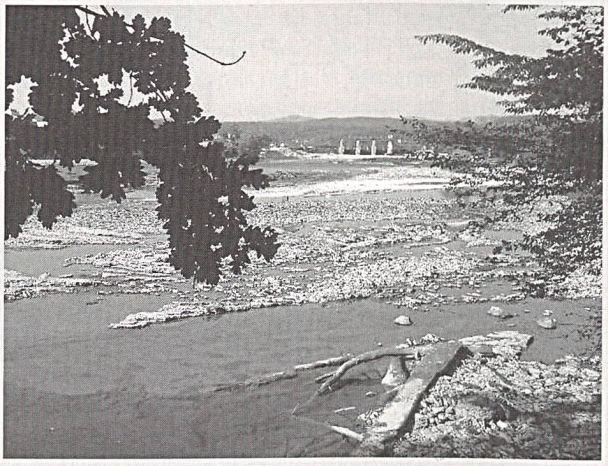
Gemäss verschiedenen deutschen Agenturmeldungen hat E.ON die Kapazitäten der KKW Unterweser und Isar 1 auf bis zu 50% heruntergefahren. Betroffen waren zudem die KKW Krümmel und Brunsbüttel. Die EnBW Energie Baden-Württemberg sah dagegen nur geringe Auswirkungen auf Neckarwestheim und Obrigheim, während RWE keine Kapazitätsreduktion vermeldete.

Wasserkraftwerke konnten wegen des Niedrigwassers in den Flüssen ebenfalls nur mit reduzierter Leistung gefahren werden. Die Flusskraftwerke am Hochrhein brachten nur etwa die halbe Leistung. Sie hatten einige ihrer Turbinen abgestellt, weil der Rhein ihnen nur noch etwa 500 bis 600 Kubikmeter Wasser pro Sekunde lieferte. Das ist nicht einmal ganz die Hälfte dessen, was in normalen Jahren von Juni bis August Richtung Basel fliesst. Dabei sorgten der Bodensee und die Aare für einen gewissen Ausgleich.

Die antizyklonale Wetterlage brachte auch der Windenergie keine Vorteile. Allein die Solarstromerzeugung konnte von der aktuellen Witterung profitieren, allerdings wurde nicht annähernd das Erzeugungsdefizit in den anderen Kraftwerken kompensiert.



KKW Unterweser: Leistung auf bis zu 50% heruntergefahren (Bild IZE).



Rhein beim Kraftwerk Rheinfelden («Gwild», Photo N. Lehmann).

Handelsraum von Mirant: kein Geld mehr.

Mirant stellt Insolvenzantrag

(e) Der US-amerikanische Energiekonzern Mirant Corp. mit Sitz in Atlanta hat bei dem zuständigen Gericht des Bundesstaats Georgia Antrag auf Gläubigerschutz gestellt. Wie das Unternehmen mitteilte, habe man sich mit den Gläubigern und den Banken nicht auf ein Sanierungskonzept einigen können. Mirant verfügte nach eigenen Angaben zum Stichtag 11. Juli über Barmittel von rund 1,03 Mrd. Euro, während sich die Verbindlichkeiten des Konzerns auf knapp 8,6 Mrd. Euro beliefen.

Electrowatt erwirbt Ilex

(sm) Electrowatt-Ekono, die Schweizer Energy Business Group der Jaakko Pöyry Group, hat den britischen Energieberater Ilex Energy Consulting übernommen. Durch die Verbindung der Ressourcen will Electrowatt-Ekono sowohl Präsenz als auch Branchenkompetenz erweitern und zur führenden Energieberatungsfirma in Europa werden.

Outsourcing der ABB-Informationssysteme an IBM

ABB und IBM haben einen 10-Jahres-Vertrag über die Auslagerung von fast 90% der ABB-Informationssystem-Infrastruktur (IS) an IBM bekannt gegeben. Mehr als 1200 Mitarbeitende werden als Folge von ABB zu IBM wechseln. Das Abkommen mit einem Wert von 1,1 Milliarden US-$ basiert auf der Grundlage einer langjährigen und guten Beziehung zwischen beiden Unternehmen.

Kabelsystem für Arabische Emirate

ABB hat den Eingang von zwei Aufträgen von der Abu Dhabi Water and Electricity Authority's (ADWEA) in einer Gesamthöhe von 49 Millionen US-$ bekannt gegeben. Dabei baut ABB ein unterirdisches Kabelsystem und ersetzt eine bestehende Unterstation.

Siemens: Übernahme des Industrieturbinengeschäftes von Alstom perfekt

(si) Siemens hat den Abschluss (Closing) der Akquisition des Industrieturbinengeschäftes der französischen Alstom S.A. bekannt gegeben. Zuvor hatten sowohl die EU-Kommission als auch das US-Justizministerium die kartellrechtliche Prüfung abgeschlossen und die Übernahme ohne Auflagen freigegeben. Der Gesamtkaufpreis liegt bei 1,1 Mrd. EUR.

Das erweiterte Geschäftsgebiet Industrial Applications von Siemens Power Generation (PG) kann damit planmässig am 1. Oktober 2003 an den Start gehen.

RWE steigert Betriebsgewinn deutlich

(a) Der deutsche Energieriese RWE hat dank höherer Strompreise und der Einbeziehung neuer Gesellschaften den Betriebsgewinn im ersten Halbjahr 2003 deutlich gesteigert. Der Betriebsgewinn erreichte im Halbjahr 2,935 Mrd. Euro nach 2,169 Mrd. Euro im Vergleichshalbjahr des Vorjahres. Das Netto-Ergebnis verringerte auf 621 (818) Mio. Euro. RWE begründete dies mit planmässigen Firmenwertabschreibungen.

leserbriefe · courrier des lecteurs

Wandel im Elektromaschinenbau

Einige Gedanken zur Situation der Entwicklung in Elektromaschinenfirmen, zu der Situation der Berechner elektrischer Maschinen und zu den Folgen an den Hochschulen durch den Wandel in den letzten 50 Jahren.

In den letzten 50 Jahren gab es im Elektromaschinenbau genau wie auch in anderen Branchen eine grosse Veränderung. Die klassische Elektromaschinenfabrik, die nahezu alle Maschinengattungen herstellt, gibt es nicht mehr (Beispiel: Piller oder EMB).

Damit hat sich auch das Berufsbild des Berechnungsingenieurs für elektrische Maschinen stark geändert. Den damals guten Berechnungsingenieur, der in kürzester Zeit fähig war, fast alle Maschinengattungen sofort ohne Prototyp verkaufsfähig zu entwickeln, gibt es nicht mehr.

Durch die Einführung des PC in die klassische Berechnung ist auch der Bedarf an Ingenieuren stark zurückgegangen. Dies führt aber auch zu einer ernsten Minimierung der Anzahl besonders fähiger Maschinenentwickler. Um es noch deutlicher zu sagen: Nimmt man an, dass von allen Entwicklern etwa 10% besonders fähig sind, so hatte man früher vielleicht von 100 Ingenieuren 10 besonders fähige, bei heute z. B. von 10 aber nur einen. Das heisst, dass neben den geringen Angeboten der Industrieausbildung in der Typenvielfalt auch noch ein starker Mangel an besonders fähigen erfahrenen Berechnern jetzt schon vorhanden ist bzw. sich noch weiter verstärken wird.

Dazu kommt das Folgende: Da es möglich ist, durch Entwicklungen in der Antriebselektronik verhältnismässig schnell spektakuläre Erfolge zu erzielen, indem man die elektrische Maschine als einen vorhandenen Vierpol mit bekannten Eigenschaften ansieht, haben wiederum nur wenige Ingenieure Interesse, sich der grossen Mühe zu unterziehen, Entwicklungen und Forschungen an der Maschine selbst vorzunehmen. Es gibt zwar noch viele ungelöste Probleme an den Maschinen, deren Lösung ist aber mühselig und auf keinen Fall spektakulär. Dies kann man auch daran erkennen, dass heute praktisch keine oder nur sehr wenige Fachaufsätze in den Zeitschriften veröffentlicht werden.

Aus dem Vorangegangenen wiederum folgt eine starke Veränderung der Situation an den Hochschulen.

1. Die Anzahl der Elektromaschinenbau-Studierenden ist stärker als in anderen Fakultäten geschrumpft.
2. Die Anwerbung von Lehrkräften mit vielfältigen Erfahrungen in der Berechnung elektrischer Maschinen wird immer schwieriger oder schon jetzt fast nicht mehr möglich.
3. Aus wirtschaftlichen Gründen werden daher die klassischen Institute für elektrische Maschinen in Institute für Antriebstechnik umgewandelt.
4. In den neuen Instituten für Antriebstechnik wird die klassische Berechnung elektrischer Maschinen nur noch gestreift. Man konzentriert sich auf die Eigenschaften elektrischer Maschinen, um die Grundlagen für die Forschung und Entwicklung von Antriebspaketen zu vermitteln. Geforscht und entwickelt wird dann nicht mehr an den Maschinen des Antiebspaketes, sondern in erster Linie an der Elektronik.
5. Die wenigen Studierenden, die sich dennoch für die elektrische Maschine interessieren, konzentrieren sich auf die Lösung einzelner Probleme durch digitale Bearbeitung mit Finite-Elementen-Programmen. Damit kann man zwar Einzelprobleme hervorragend lösen, aber man erhält keine Übersicht und Erfahrung über die ganzheitliche Entwicklung elektrischer Maschinen.

Dipl. Ing. Rolf Meyer, 4310 Rheinfelden