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: 91 (2000)

Heft: 21

Rubrik: Märkte und Firmen = Marchés et entreprises

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

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

Märkte und Firmen
Marchés et entreprises

Kommerzielles Modul für Raumstation?

Boeing und das russische Raumfahrt-Forschungszentrum Chrunischew wollen in enger Zusammenarbeit ein kommerzielles Forschungs- und Transportmodul mit dem Namen Commercial Space Module (CSM) für den Einsatz an der Internationalen Raumstation (ISS) anbieten. Das CSM soll ein Frachtvolumen von rund 20 m^3 haben und bis zu 3000 kg schwere Lasten, beispielsweise Treibstoff, zur Raumstation bringen können. Einmal an der Station angedockt, kann das CSM nicht nur als Frachtraum oder Übergangsquartier für die Besatzung dienen, sondern vor allem auch als Forschungslabor. Dies wäre der erste Schritt in eine rein privatwirtschaftliche Nutzung des Alls für Forschung und Entwicklung. Davon könnten Forschungsprojekte profitieren, in denen eine geringe Erdanziehungskraft (Mini Gravitation) von Nutzen ist, so in der Pharmazie oder in der Materialwissenschaft.

Die internationale Raumfahrtstation ISS wird zurzeit in einer Kooperation von 16 Partnernationen in der Erdumlaufbahn montiert. Chrunischew spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und dem Bau des russischen Stationssegmentes. Dazu gehören das Servicemodul Swesda, das Ende Juli als dritter Baustein an die Station angedockt hat, sowie das Ende 1998 als Grundstein der ISS in den Orbit gestartete Modul Sarja, das der russische Partner in Zusammenarbeit mit Boeing und der Nasa gebaut hat.

Das jetzt von Boeing und Chrunischew vorgestellte CSM wäre ein Schwestermodul von Sarja. Die Hardware für das CSM existiert bereits und könnte nach einer entsprechenden Modifikation bis Mitte 2002 startbereit sein, also schon einige Jahre vor der für das Jahr 2005 vorgesehenen endgültigen Fertigstellung der ISS.

KKW Gösgen revidiert

Die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) hat dem Kernkraftwerk Gösgen (KKG) die Freigabe zum Wiederanfahren nach dem erfolgreich abgeschlossenen Revisionsstillstand erteilt. Das Werk war nicht ganz einen Monat abgestellt, um Brennelemente auszuwechseln, Unterhaltsarbeiten sowie die vorgeschriebenen Tests und Wiederholungsprüfungen durchzuführen. In dieser Zeit wurden 44 Brennelemente entladen und durch neue ersetzt. Der Reaktorkern mit total 177 Brennelementen wurde für den kommenden Betriebszyklus mit 64 Mischoxid-Elementen (MOX-Brennelemente) und 113 Elementen aus Uranoxid beladen. Die vorgeschriebenen Wiederholungsprüfungen an mechanischen Komponenten wurden teilweise unter Aufsicht des Schweizerischen Vereins für Technische Inspektionen (SVTI) ausgeführt.

Rund ums Aluminium

Die Wirtschaftsdaten 1999 der internationalen und der nationalen Aluminiumindustrie sind vom Aluminium-Verband Schweiz publiziert worden. Die Produktion von Primär- und Recyclingaluminium in Europa ist 1999 leicht angestiegen: beim Primäraluminium auf 3,720 Mio. t (Vorjahr 3,550), beim Recyclingaluminium auf 2,030 Mio. t (Vorjahr 1,990).

Die höchste Pro-Kopf-Nutzung haben die Vereinigten Staaten mit 34,2 kg und Japan mit 27,5 kg. Innerhalb Europas liegen Deutschland mit 27,1 kg sowie Italien mit 26,7 kg an der Spitze, gefolgt von der Schweiz mit 22,1 kg, Frankreich mit 21,2 kg, Grossbritannien mit 15 kg und Spanien mit 10,8 kg.

Umsatzrückgang in Kraftwerksbranche gestoppt

Dem europäischen Markt für Kraftwerksbau und nachfolgende Dienstleistungen steht, besonders ab dem Jahr 2001, kräftiges Wachstum bevor: Der europäische Umsatz soll laut einer Studie von Frost & Sullivan von 9,46 Mrd. US-$ im Jahre 1999 auf über 14 Mrd. US-$ im Jahre 2006 ansteigen. Hauptwachstumsfaktor ist die Deregulierung und Liberalisierung des Energiesektors.

Überkapazitäten und die Risiken der Energiepreisentwicklung haben in den letzten Jahren zu einem Rückgang im Kraftwerksbau geführt. Die Deregulierung und Liberalisierung des Strommarktes wird hier kurzfristig ambivalente Auswirkungen haben: Während die anhaltende Unsicherheit über die künftige Entwicklung der Energiepreise potenzielle Investoren eher zögern lässt, zwingen die bereits am Markt befindlichen neuen Stromanbieter die etablierten Wettbewerber zur Effizienzsteigerung. Mittelfristig wird laut Studie wieder dynamisches Wachstum erwartet, wenn veraltete Kohle- und Ölkraftwerke durch effizientere Gas-, Dampf- und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit niedrigerem CO_2-Ausstoss ersetzt werden. Die grössten Wachstumsraten werden in Zukunft in Spanien und Italien erzielt.

Marktführer bei Kraftwerksbau und Dienstleistungen ist weiterhin Alstom Power. Dahinter folgen Siemens KWU und General Electric.

Kräftige Nachfrage nach Niederspannungs-Schaltern

Erfreuliche Perspektiven im Markt für Niederspannungsschalter und -sicherungen. Nach einer Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan soll der Umsatz dieser Branche in Europa von derzeit 5,78 Mrd. US-$ (1999) bis zum Jahr 2006 auf 6,54 Mrd. US-$ ansteigen. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der nächsten Jahre liegt damit bei 1,8%. Hauptwachstumsfaktor sind Investitionen in die Automatisierung, bessere Allgemeinkonjunktur und stärkere industrielle Aktivität.

Die höchsten Wachstumsraten werden für Miniaturschalter, Giessharzschalter und Schaltanlagen erwartet. Taster und Drehschalter werden ihren Marktanteil während des Prognosezeitraumes voraussichtlich behaupten können. Auch der Markt für Sicherungseinrichtungen wird sein Niveau trotz verstärkter Konkurrenz von alternativen Produkten halten können.

Die europäischen Märkte werden von den grossen internationalen Konzernen beherrscht, die ein breites Produktspektrum und umfangreichen Services bieten. Schneider Electric ist mit einem Marktanteil von fast 19% Marktführer, dahinter folgen Siemens und ABB.

EU-Stromverbrauch: Skandinavien vorn

Schweden hatte 1999 den höchsten Pro-Kopf-Stromverbrauch in der Europäischen Union (EU): Auf jeden Schweden entfielen im Mittel 14 920 kWh. Das Schlusslicht Portugal weist nur einen Pro-Kopf-Stromverbrauch von 3725 kWh auf. Das meldet die Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW). Zum Vergleich: 1999 entfielen auf jeden EU-Bürger im Durchschnitt 5925 kWh.

Deutlich über dem EU-Mittelwert lagen 1999 auch Finnland mit 14 500 kWh und Luxemburg mit 13 000 kWh Pro-Kopf-Stromverbrauch. Für die grossen Unterschiede gibt es laut VDEW mehrere Gründe: klimatische Verhältnisse, Entwicklungsstand der Volkswirtschaft, Grad der Elektrifizierung, Produktionsstrukturen und verfügbare Energiequellen.

Solar-Kombi-Heizungen

Sonnenkollektoren lassen sich mit Gas-, Holz-, Öl- oder Wärmepumpenheizungen intelligent kombinieren. Das Zusammenspiel erfolgt automatisch. Die verschiedenen Möglichkeiten werden in einer neuen, unentgeltlichen Faltblattreihe mit dem Titel Sonne & Co. vorgestellt. Herausgeber sind die Arbeitsgemeinschaft für Solarenergie (Swissolar), der Verband der Gasindustrie, die Erdöl-Vereinigung, die Vereinigung für Holzenergie und die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz. Die Blätter können einzeln oder als Sammelmappe bestellt werden bei Swissolar, Zürich, Telefon 01 250 88 33, www.swissolar.ch.

Osec – Partner im Export

Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (Osec) liefert mit ihrer breiten Dienstleistungspalette die notwendigen Entscheidungsgrundlagen für die Entwicklung eines Exportgeschäfts und begleitet ein Unternehmen auf dem Weg in ausländische Märkte. Ihre Zweigstellen in Zürich, Lausanne und Lugano geben Auskunft über gesetzliche Rahmenbedingungen, Absatzmöglichkeiten, Partner und vieles mehr. Informationen über Dienstleistungen und Mitgliedschaft bei der Osec: 8035 Zürich, Tel. 01 365 51 51; 1001 Lausanne, tél. 021 320 32 31; 6901 Lugano, Telefon 091 911 51 35, oder www.osec.ch.

Software-Unternehmen-Vereinigung Swiss Soft

Die im Mai 1998 gegründete Swiss Software Association versteht sich als «fokussierte Ergänzung» zu bestehenden Netzwerken. Sie orientiert sich laut eigenen Angaben an der «zukunftsorientierten Informationstechnologie und der Rolle des Menschen darin» und will unter anderem Forum sein für gemeinsamen Erfahrungsaustausch sowie mitarbeiten an der Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen. Inzwischen sind schon über 60 zum Teil namhafte Software-Firmen in der Swiss Soft zusammengeschlossen.

Informationen unter Swiss Soft, 4053 Basel, Telefon 061 331 77 26, www.swisssoft.org.

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Wie die Supraleitung verschwindet

Die Bestimmung der Temperaturauswirkungen auf die Leistung von Supraleitern ist dank einer neuen Entwicklung von Wissenschaftern des israelischen Weizmann-Instituts sehr viel präziser geworden. Magnetische Felder dringen in Supraleiter in Form winziger Wirbel ein, die in ihrem Inneren einen schwachen magnetischen Strom enthalten. Diese Wirbel sollten

Satire

Die «Darksucker»-Theorie

Amerikanische Wissenschafter haben ein neues Elementarteilchen gefunden: das so genannte Dunkelheitsteilchen (Antiphoton). Die Entdeckung erschüttert einige grundlegende Annahmen der Physik und wird vermutlich auch für die Elektrizitätswerke nicht folgenlos bleiben: Schadenersatzansprüche in Milliardenhöhe stehen ins Haus.

Seit Jahren lassen die Energieverteiler die Öffentlichkeit im Glauben, dass sie dem Kunden Elektrizität liefern, eine Dienstleistung, für die sie gewichtige Tarife verrechnen. Nachdem versehentlich geheime Aufzeichnungen einer bekannten Elektrizitätsgesellschaft aufgetaucht waren, wurden umfangreiche Nachforschungen angestellt, die verschiedene Mythen platzen liessen und die zeigen, wie die Kunden in die Irre geführt wurden. Kern der Irrlehre war die Auffassung, dass Glühlampen leuchten. In Tat und Wahrheit absorbieren diese «Glüh»-Lampen Dunkelheit, die über das Leitungsnetz zu den Elektrizitätswerken transportiert wird. Deswegen wurde nun ein anschaulicherer Name für die Lampe geprägt: der neue wissenschaftliche Name ist «Darksucker» (Dunkelsauger).

Dieser Artikel bietet eine kurze Übersicht über die Theorie der Darksucker, beweist die Existenz der Dunkelheit und begründet, warum Dunkelheit eine grosse Masse besitzt. Ferner wird erläutert, dass das Dunkelheitsteilchen das schnellste bekannte Elementarteilchen ist. Offensichtlich hat selbst der gefeierte Albert Einstein nicht erahnt, dass – genau wie «Kälte» die Abwesenheit von «Wärme» ist – «Licht» eben auf der Abwesenheit von «Dunkelheit» beruht. Erst jetzt konnten amerikanische Wissenschafter beweisen, dass Licht gar nicht existiert!

Grundlage der Theorie ist, dass elektrische Glühlampen Dunkelheit aufsaugen. In einem beliebigen Raum beispielsweise gibt es gleich neben dem Darksucker wesentlich weniger Dunkelheit als anderswo – ein untrüglicher Hinweis auf die begrenzte Reichweite Dunkelheit.

Es mag überraschen, dass Darksucker auch im Weltraum funktionieren. Die Sonne beispielsweise braucht dichte Dunkelheit, die sie von den Planeten und dem dunklen Weltraum absaugt. Natürlich ist sie besser in der Lage, Dunkelheit von den ihr näher liegenden Planeten abzusaugen. Deshalb sind diese Planeten heller als weiter entfernt liegende Himmelskörper.