

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 94 (2003)
Heft: 24-25

Rubrik: Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

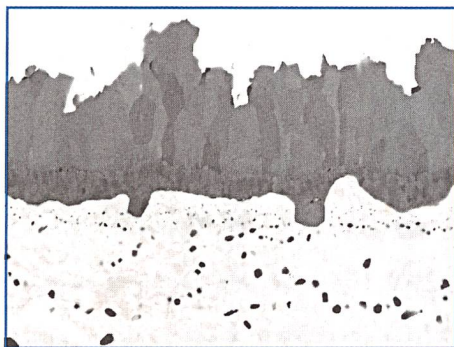
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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



Querschnitt des Jülicher Werkstoffs im Rasterelektronenmikroskop (dunkle Schicht = schützende Oxidschicht nach 6000 Stunden an der Luft bei 800 Grad Celsius).

Neuer Werkstoff für effiziente Brennstoffzellen

(fj) Brennstoffzellen nutzen Wasserstoff zur Erzeugung von elektrischer Energie. Wegen ihres hohen Wirkungsgrades sind Hochtemperatur-(SOFC)-Brennstoffzellen besonders viel versprechend. Doch die hohen Temperaturen von 900 Grad Celsius stellen erhebliche Anforderungen an das verwendete Material, die bisher nur unzureichend erfüllt werden konnten. Wissenschaftler des Forschungszentrums Jülich (D) haben eine Metalllegierung entwickelt, die für den serienmässigen Einsatz in Hochtemperatur-Brennstoffzellen besonders geeignet ist. Mit ThyssenKrupp hat das Forschungszentrum jetzt einen kompetenten Entwicklungspartner für die grossindustrielle Umsetzung gefunden. Der Stahlkonzern stellt die Metalllegierung unter dem Handelsnamen «Crofer 22 APU» her. BMW erprobt das Material bereits in Prototypen:

Brennstoffzellen mit dem neuen Werkstoff sollen als Zusatzaggregat im Auto die Batterie und die Lichtmaschine entlasten. Ausserdem wäre bei abgeschaltetem Motor beispielsweise der Betrieb einer Standklimaanlage möglich.

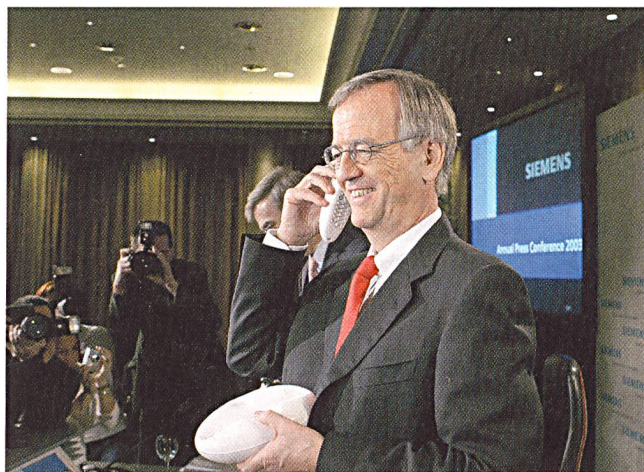
«Science City» – eine Vision

(eth) «Science City» ist ein Bau- und Entwicklungsprojekt für die ETH Höggerberg, aber auch eine Vision. In «Science City» wohnen, leben und arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Doch «Science City» ist mehr als ein Campus. Es ist ein Stadtteil Zürichs, in dem sich Wissenschaft und Öffentlichkeit treffen und begegnen. An der Gestaltung dieses visionären Stadtquartiers für Denkkultur sollen die ETH-Angehörigen und die interessierte Öffentlichkeit mitwirken. Wenn alles rund läuft, soll im Jahre 2005 der Grundstein gelegt werden, und bis 2015 soll der Campus auf dem Höggerberg wirklich leben.



Ein Stadtquartier für Denkkultur: So sehen die Visionäre den Campus Zürich-Höggerberg der Zukunft; eine Hochschul- und Gartenstadt, in der gegen 10 000 Menschen arbeiten und leben.

Wirtschaft und Märkte · entreprises et marchés



Heinrich von Pierer mit neuem DECT-Telefon: «Nettoergebnis gesteigert».

Siemens mit gutem Geschäftsjahr 2003

Der Gewinn nach Steuern erreicht bei Siemens für das Geschäftsjahr 2003 (1. Oktober 2002 bis 30. September 2003) 2,445 Mrd. EUR und liegt damit um 47% über dem Vorjahreswert von 1,661 Mrd. EUR, bereinigt um den steuerfreien Gewinn von 936 Mio. EUR aus dem Verkauf von Infineon-Aktien. Umsatz von 74,233 Mrd. EUR und Auftragseingang von 75,056 Mrd. EUR liegen 12% bzw. 13% unter dem Vorjahreswert. «Die Operation 2003 war erfolgreich», sagte Dr. Heinrich v. Pierer, Vorsitzender des Vorstands der Siemens AG, auf der Jahrespressekonferenz am 13. November in München. «Wir haben unser vergleichbares Nettoergebnis in 2003 gegenüber dem Vorjahr um fast 50% gesteigert. Aber auch die Entwicklung des Geldsaldos sowie die Fortschritte, die wir bei den anderen Zielsetzungen unserer Operation 2003 erreicht haben, zeigen, dass wir unsere operative Performance deutlich verbessern konnten. Das ist angesichts des schwierigen wirtschaftlichen Umfelds der letzten Jahre ein grosser Erfolg.»

Siemens Schweiz mit gesteigertem Geschäftsvolumen

Am Ende des Geschäftsjahres 2003 (1.10.2002 bis 30.9.2003)

wies die Siemens Schweiz AG, Zürich, einen Auftragseingang von 1,843 Mrd. Franken aus. Das entspricht einer Zunahme von 24% im Vergleich zum Vorjahr. Dieser markante Zuwachs ist in erster Linie durch die Verbuchung verschiedener Grossaufträge zu begründen. Zu erwähnen sind der Zuschlag für die Lieferung von 35 S-Bahn-Kompositionen für Zürich, der SBB-Auftrag für die Errichtung eines Mobilfunknetzes sowie ein Netztechnikauftrag der Swisscom für das digitale Vermittlungssystem EWSD. Der Umsatz stieg um 4% auf 1,494 Mrd. Franken, der Reingewinn von 42,6 auf 52,6 Mio. Franken.

Neues 2000-MW-Kraftwerk bei Düsseldorf

(e) Die RWE Power AG will bis Ende 2008 bei Düsseldorf ein neues 2000-MW-Braunkohlekraftwerk errichten. Die zwei neuen Kraftwerksblöcke sollen mit der BoA-Technik (Braunkohleblock mit optimierter Anlagentechnik) ausgestattet sein. Die Investitionskosten für das Kraftwerk sollen bei rund 1,2 Mrd. Euro pro Kraftwerksblock liegen. Vorerst werde jedoch der Allokationsplan der Bundesregierung Ende 2004 abgewartet.

Neue Kernkraftwerksgeneration in Finnland



Computerzeichnung des neuen 1600-MW-Kernkraftwerks auf der Insel Olkiluoto an der finnischen Westküste (Bild TVO, im Hintergrund die bestehenden Blöcke 1 und 2, im Vordergrund Olkiluoto 3).

(daf) Das finnische Stromversorgungsunternehmen TVO (Teollisuuden Voima Oy) gab die Wahl von Olkiluoto als Standort für den Bau des fünften finnischen Kernkraftblocks bekannt.

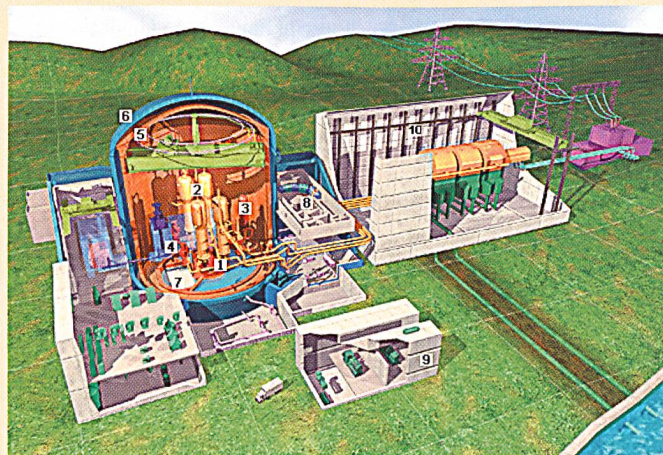
TVO werde bevorzugt mit dem französisch-deutschen Konsortium Framatome ANP/Siemens AG die Verhandlungen über den Bau des neuen Reaktors fortsetzen, ohne dabei die anderen Angebote zunächst auszuschliessen. Anvisiert ist der Bau eines EPR (European Pressurized Reactor – Europäischer Druckwasserreaktor) mit 1600 Megawatt (MW) Leistung. Der rein aus privaten Mitteln finanzierte Reaktor soll 2009 die kommerzielle Stromproduktion aufnehmen.

Der EPR wurde in einer Zusammenarbeit von Framatome und Siemens entwickelt und von mehreren Energieversorgungsunternehmen aus Frankreich und Deutschland, die die Entwicklungen zum grossen Teil finanziert haben, technisch begleitet. Gegenüber den bestehenden Druckwasserreaktorlinien beider Länder ist der EPR darauf ausgelegt, selbst extrem unwahrscheinliche schwere Störfälle mit Kernschmelzen so zu beherrschen, dass radiologische Auswirkungen auf die Anlage begrenzt bleiben.

Nouvelle génération nucléaire en Finlande

(m/lm) La compagnie d'électricité Teollisuuden Voima Oy (TVO) a choisi de construire la première centrale nucléaire en Europe depuis 1991 sur le site de Olkiluoto.

Le consortium Framatome ANP/Siemens a été retenu pour des négociations exclusives avec TVO pour la construction d'un cinquième réacteur nucléaire en Finlande, à l'issue de la première phase de l'appel d'offre. «Nous avons décidé de continuer les négociations prioritairement sur l'offre du consortium Framatome ANP/Siemens pour un réacteur à eau pressurisée» d'une puissance de 1600 mégawatts, a indiqué le PDG de TVO. Il s'agit de la technique de l'EPR (European Pressurized Reactor), la nouvelle génération de réacteur nucléaire.



Réacteur nucléaire EPR/
Computerzeichnung des EPR
(Bild Framatome ANP/
Siemens).

Neues Kernkraftwerk in Frankreich?

(gs) Laut Presseberichten sollen sich die vier grössten deutschen Energieversorger RWE, E.ON, Vattenfall Europe und EnBW auf Druck ihrer französischen Partner am Bau eines neuen Kernkraftwerkes in Frankreich beteiligen. Nach der Zustimmung des französischen Kabinetts zum Bau eines neuartigen Druckwasserreaktors soll nun ein geeigneter Standort gefunden werden.

E.ON-Tochter Powergen übernimmt Midlands

Die E.ON-Tochter Powergen hat sich vertraglich mit den amerikanischen Energieunternehmen Aquila, Inc. und First Energy Corp. über den Erwerb des britischen Stromversorgers Midlands Electricity geeinigt. Darüber hinaus wurde mit rund der Hälfte der Anleihegläubiger von Midlands eine Einigung über den Erwerb ihrer Anleihen durch Powergen erzielt. Der Kaufpreis für Midlands beträgt insgesamt 1,637 Mrd. EUR. Darüber hinaus übernimmt Powergen Finanzschulden in Höhe von 692 Mio. EUR.

ENEL mit hohen Umsatz- und Gewinnsteigerungen

(e) Der italienische Stromriese ENEL hat in den ersten neun Monaten 2003 die Umsätze um 5,3% auf 23,29 Mrd. Euro und den Betriebsgewinn um 83,2% auf 3,87 Mrd. Euro gesteigert. Beim Reingewinn konnte eine Verbesserung um 28,6% auf 1,93 Mrd. Euro erzielt werden. Besonders günstig war die Entwicklung im dritten Quartal, die einen Umsatzzuwachs von 7,5% auf 7,87 Mrd. Euro und eine Zunahme des Betriebsgewinns um 122% auf 1,64 Mrd. Euro auswies. Grund dafür war der hitzebedingte Stromverbrauchsanstieg während der Sommermonate.



Bestman von best energy.

Billigstromanbieter in der Klemme

(gs) Yello hat trotz einer Million Kunden wiederholt hohe Verluste eingefahren. Nun plant EnBW die Eingliederung in den Mutterkonzern, die 200 Mitarbeiter sollen nach Karlsruhe wechseln. Ab sofort wird der Vertrieb nur noch Online abgewickelt. Die EnBW will über 3000 Arbeitsplätze im Gesamtkonzern abbauen, da ein Verlust im Kerngeschäft für 2003 nicht mehr ausgeschlossen ist.

Der Berliner Billigstromanbieter best energy soll nun auch eingestampft werden. Vor kurzem sollte das zur Bewag gehörende Unternehmen verkauft werden, nun soll es einen geordneten Marktrückzug geben. Der Mutterkonzern Vattenfall Europe hat entsprechende Berichte bestätigt. Bis zur Auflösung des Unternehmens sollen die Kunden weiter betreut werden.

Deutsche Stromkonzerne steigern Betriebsergebnisse deutlich

(ots) Der E.ON-Konzern hat in den ersten neun Monaten 2003 den Konzernumsatz um 33% auf 33,3 Mrd. EUR (Vorjahr: 25,1 Mrd. EUR) gesteigert. Das Betriebsergebnis, in dem bereits sämtliche Finanzierungskosten berücksichtigt sind, legte um 11% auf 3,4 Mrd. EUR (3 Mrd. EUR) zu. Über 90% des Umsatzes und des Betriebsergebnisses wurden im Kerngeschäft Energie

erzielt. Ausschlaggebend für die Ergebnisverbesserung war vor allem die Einbeziehung von Ruhrgas und Powergen.

Auch bei RWE lag das betriebliche Ergebnis zweistellig über Vorjahr. Das Konzernergebnis stieg in den ersten drei Quartalen um 24,6% auf rund 4 Mrd. Euro. Ausschlaggebend dafür war die Ertragsstärke des Kerngeschäfts, das um 32,8% zulegte. Die neu erworbenen Unternehmen haben diese Entwicklung massgeblich mitgetragen. Der Aussenumsatz des RWE-Konzerns lag mit 31,9 Mrd. Euro um 9,7% unter Vorjahr. Hauptgrund war der Verkauf des Tankstellen- und Raffineriegeschäfts. Das Kerngeschäft legte um 20,1% zu.

RWE warnt vor Qualitätsproblemen im Stromnetz

(sk) Angesichts eines zunehmenden Energiehandels und der bevorstehenden Regulierung der Branche haben führende Manager des deutschen RWE-Konzerns vor Qualitätsverschlechterungen im Stromnetz gewarnt.

Staat verkauft 6,6% der Enel

(d) Der italienische Staat gibt einen Anteil von über 6,6% am Energiekonzern Ente Nazionale per l'Energia Elettrica SpA (Enel) ab. Die Aktien gingen für insgesamt 2,17 Mrd. Euro an die Investmentbank Morgan Stanley.

Eni und Enel müssen Netze verkaufen

(zk) Das Parlament in Rom hat einem Regierungsbeschluss zugestimmt, demzufolge sich die beiden Energiekonzerne Eni und Enel bis Juli 2007 von ihrem Mehrheitsbesitz am Strom- und Gasnetz trennen müssen. Die Konzerne dürfen dann nur noch maximal 20% an Besitzern oder Betreibern von Netzen in Italien halten.

Neuer Chip senkt Energiebedarf für Beleuchtung

(in) Der neue LightMOS-Chip, entwickelt vom deutschen Halbleiterhersteller Infineon Technologies, hilft viel Strom zu sparen und sorgt für mehr Komfort: Leuchtstoffröhren zünden künftig wie Glühlampen ohne Flackern und lassen sich sogar dimmen. Bereits Anfang des nächsten Jahres sollen mit LightMOS ausgerüstete Lampen im Handel sein. Der weltweite Bedarf beträgt rund 600 Millionen Stromspar-Chips.

Ob in Fabriken, Einkaufszentren oder in Büros – überall liefern heute Leuchtstoffröhren künstliches Licht. Der LightMOS-Chip von Infineon wird in das so genannte Vorschaltgerät im Lampengehäuse eingebaut, mit dem das fluoreszierende Gas im Inneren der Glasröhren zum Leuchten gebracht wird. Etwa 80% dieser Vor-

schaltgeräte arbeiten heute noch magnetisch, mit Spulen, Kondensator und einem Zünder. All dies gehört bald durch elektronische Vorschaltgeräte mit LightMOS-Chip der Vergangenheit an. Sie nutzen den Strom sehr viel effizienter, sodass der Energiebedarf für die Beleuchtung um bis zu 25% sinken kann.

6 Mrd. US-\$ für NS-Schalter

(fs) Mit einem weiterhin schwungvollen Absatz rechnet eine neue Analyse der Unternehmensberatung Frost & Sullivan im gut etablierten Europamarkt für Niederspannungsschalter und -sicherungen. Der Gesamtumsatz soll von rund 6 Mrd. US-\$ im Jahr 2002 auf über 7 Mrd. US-\$ im Jahr 2009 ansteigen. Dafür sorgt vor allem eine robuste Nachfrage aus den Kernbereichen kommerzielle und industrielle Anwendungen. Ersatzbeschaffung soll neue Branchenimpulse geben.



25% weniger Strombedarf bei Beleuchtung durch neuen Chip.

Enermet und Schleupen konzentrieren EDM-Aktivitäten

(en) Nach einer zweijährigen intensiven Zusammenarbeit haben die deutsche Schleupen AG und die schweizerische Enermet AG, eine Tochter der finnischen Enermet OY, jetzt ihre Aktivitäten in Österreich und der Schweiz im Bereich Energiedatenmanagement (EDM) gebündelt und in die Visos AG eingebracht. Schwerpunkt der neuen Gesellschaft mit Sitz im schweizerischen Fehraltorf bei Zürich sind Lösungen für das Energiedatenmanagement, daneben aber auch die Organisationsberatung und Prozessberatung. «Wir freuen uns, dass wir mit der Schleupen AG das Geschäftsfeld Energiewirtschaft verstärken können. Wir kommen von der Zählerseite und dem EDM, Schleupen aus dem Segment EDM und Billing. Gemeinsam bieten wir jetzt mit der Visos AG als einer der ganz wenigen Anbieter in der Schweiz ganzheitliche Lösungen für den liberalisierten Markt – vom Zähler bis zur Abrechnung – und haben diese im Unterschied zu anderen Anbietern in der Schweiz auch bereits erfolgreich implementiert», so Eduard Schwab, Geschäftsleiter der Enermet AG. Dabei setzen Schleupen und Enermet auf Kontinuität und Integration. Die Geschäftsleitung der neuen Visos AG werden deswegen Manfred Diebitz und Marcel Würmli übernehmen. Aufgabe von Manfred Diebitz, dem Marketing Direktor der Schleupen AG, ist die Integration der Visos AG in die internationalen Aktivitäten der Schleupen-Gruppe. Marcel Würmli kommt dagegen von Enermet, wo er auch bislang schon für das Thema «Energiedatenmanagement» in der Schweiz und in Österreich verantwortlich war. Mit ihm wechseln alle Mitarbeiter aus dem Bereich EDM zu Visos und stellen so die kompetente Betreuung der Kunden sicher. Neben dem

EEX prüft Möglichkeiten eines Market-Couplings

Die European Energy Exchange (EEX) prüft zurzeit Möglichkeiten eines Market-Couplings am Spotmarkt zwischen Deutschland und seinen Nachbarländern. In diesem Zusammenhang werden Diskussionen mit benachbarten Strombörsen geführt, konkrete Verhandlungen allerdings nicht. Da für derartige Themen in Deutschland die Netzbetreiber zuständig sind, erfolgt die Prüfung gemeinsam mit den Netzbetreibern.

Die EEX greift damit zusammen mit Netzbetreibern und anderen europäischen Börsen die Aufforderung der Europäischen Kommission auf, die Nutzung der an verschiedenen Grenzen bestehenden Engpässe zu optimieren und somit einen Beitrag zu einem europäischen Strommarkt zu leisten.

Der Begriff Market-Coupling sagt aus, dass Strombörsen die zur Verfügung stehende grenzüberschreitende Leitungskapazität innerhalb ihres Spotmarktes berücksichtigen, um preiswerten Strom im Rahmen der zur Verfügung stehenden Leitungskapazität den jeweiligen Nachbarländern zur Verfügung zu stellen.

EEX couplerait un marché spot avec ses voisins

(eue) La Bourse d'électricité allemande EEX a expliqué qu'elle regardait les possibilités d'un couplage de marché avec les pays voisins pour offrir des produits spot. Des discussions se déroulent avec les autres Bourses, mais EEX précise qu'aucune négociation proprement dite n'est en cours.

EEX will Börsengeschäfte offen legen

(gs) Die Leipziger Strombörse EEX will in Zukunft ihre Geschäfte transparenter gestalten. Dazu sollen Gebotskurven sowie Preisindizes veröffentlicht werden. Die Offenlegung von Preis und Umsatz jedes einzelnen Geschäfts läuft jedoch anonym ab und soll keine Veröffentlichung des Handelsverhaltens von einzelnen Teilnehmern darstellen. Von den Stromkunden, dem VIK sowie dem Bund der Energieverbraucher war die Undurchsichtigkeit der Börsenvorgänge beim Börsenrat kritisiert worden.

Sitz der European Energy Exchange (EEX) in Leipzig (Foto Erasmus Schröter).



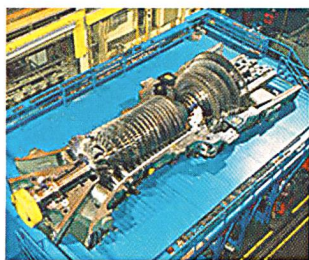
Energiedatenmanagement sollen sie aber schnell auch weitere Geschäftsfelder erschliessen. «Wir wollen mit der Visos AG die Chance nutzen, auch bei Systemen für das Risikomanagement das Geschäft in Österreich und der Schweiz deutlich auszubauen. Mit der Swisscom betreuen wir hier ja bereits einen sehr grossen und vor allem anspruchsvollen Anwender», so Hans-H. Neddermann, Vorstand der Schleupen AG.

Neuer Länderchef ABB Schweiz

Wechsel an der Spitze von ABB Schweiz: Hanspeter Fässler wird auf 1. Januar 2004 neuer Länderchef. Er folgt auf Rolf Schaumann, der altershalber zurücktritt. Schaumann bleibt Verwaltungsratspräsident der ABB Schweiz Holding AG.

Hanspeter Fässler, neuer Leiter ABB Schweiz.





Montage der Gasturbine Typ 9H.

Gasturbine mit 57% KWK-Wirkungsgrad

(öo) General Electric (GE) installierte in Baglan Bay (Wales/GB) das erste kommerzielle Modell seines H-System-Gasturbinen-Kraftwerks. Es handelt sich um eine Kraft-Wärme-Kopplung mit einem Wärmewirkungsgrad von etwa 57 bis 58%. Die elektrische Leistung der Gasturbine beläuft sich auf 480 MW. Neben Baglan Bay sollen in den kommenden Jahren drei weitere Systeme installiert werden. Geordert wurden sie von der Tokyo Electric Power Company (TEPCO). Ihre Gesamtleistung wird 1502 MW betragen. Die H-System-Gasturbine ist das Ergebnis einer langen Entwicklungs- und Testreihe, unterstützt durch die amerikanische Regierung.

Gasturbinen mit Spitzenwerten

(si) Seit ihrer Markteinführung 1996 hat Siemens Power Generation (PG) weltweit bereits 94 Maschinen der 3A-Gasturbinenfamilie installiert. Die Firma konnte kürzlich vermelden, dass die 3A-Gasturbinenflotte die Marke von 1 Million Betriebsstunden überschritten hat. Das «Arbeitspferd» unter den 50-Hz-Maschinen ist die V94.3A. In den vergangenen zwei Jahren erreichte dieser Typ einen Spitzenwert bezüglich Zuverlässigkeit von mehr als 99%. Auch die Verfügbarkeit der Maschine hat mit rund 95% die hohen Anforderungen der Kunden voll erfüllt. Weltspitze ist die V94.3A auch mit ihrem Wirkungsgrad von 38,6%. Das Gas- und Dampfturbinen (GUD)-Kraftwerk Mainz-



GT auf dem Prüfstand (Bild GE).

Wiesbaden (D) erreicht mit einer Maschine dieses Typs den Rekordwirkungsgrad von mehr als 58%.

Alstom-Personal hofft

(az) Soll an den Alstom-Standorten in Baden/Birr ein weiterer Abbau vermieden werden, so braucht es dringend neue Kraftwerkaufträge. Die Gasturbinennachfrage kommt derzeit vor allem aus Italien. Und bei den grossen italienischen Kraftwerkprojekten mischen auch Schweizer Stromversorger kräftig mit. Die grössten Italien-Ambitionen hat die Axpo-Tochtergesellschaft EGL. Die Alstom-Personalvertreter wollen deshalb politisch Druck machen, dass die EGL

leserbrief · courrier des lecteurs

Editorial Bulletin 22/2003

Im Editorial schreiben Sie «die Förderung von Photovoltaik oder Windenergieanlagen sei nicht notwendig, da bei Marktreife der Technologie und bei genügendem Absatzpotenzial diese Produktionsanlagen von der Elektrizitätswirtschaft selber erstellt werden». Sagten Sie vor 10 bis 20 Jahren, oder sagen heute, das gleiche auch bei der Atomenergienutzung?

So wird die Atomwirtschaft bis zum heutigen Tag von der öffentlichen Hand unterstützt (z.T. mit sehr grossen Beträgen), und dies obwohl diese Technologie (u.a. wegen Risiko und Langzeitabfällen) vermutlich weniger förderungswürdig ist, als die beiden oben genannten.

Bruno Vogt, 4415 Lausen

Alstom-Turbinen kauft. In Vorbereitung ist eine Arbeitsgruppe unter Mitwirkung der Aargauer Regierung.

Kleinblock-Heizkraftwerk

(gs) Der weltgrösste Motorenhersteller Honda vermarktet seit sechs Monaten ein Kleinblockheizkraftwerk als Serienprodukt zusammen mit Osaka-Gas. Die thermische Leistung liegt bei drei Kilowattstunden, die elektrische bei einer Kilowattstunde. Entwickelt wurde

es für den Einsatz in einem Einfamilienhaus wo es zehn Stunden täglich laufen soll. Der Gesamtwirkungsgrad beträgt 85%, die Emissionsminderung 20% im Vergleich zu getrennter Strom- und Wärmeerzeugung. Speziell für diese Anwendung wurde ein 1,6-Liter-Motor entwickelt, der mit einem Dreiwegekatalysator ausgerüstet ist. Der Geräuschpegel entspricht dem einer Klimaanlage. Derzeit wird das Gerät unter Laborbedingungen für den Einsatz in Europa getestet.



Montagearbeiten an einer 3A-Gasturbine im Berliner Werk des Unternehmens (Bild Siemens).