Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 97 (2006)

Heft: 4

Rubrik: Notiert = Noté

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: 12.09.2025

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

notiert / noté

Neues Kernkraftwerk kostet 3,6 bis 4,8 Mrd. Franken

(ns) «Angesichts des weltweiten Bedarfs an Elektrizität, der beschränkten Möglichkeiten der erneuerbaren Energien und der im Vergleich günstigen Kosten der Kernenergie ist diese für viele Länder die Wahl der Zukunft – und für die Schweiz sowieso.» Dies erklärte Dr. Manfred Thumann, Leiter Kernenergie der Nordostschweizerischen Kraftwerke, am Kurs «Nachhaltige Energieversorgung mit Kernenergie» des Nuklearforums Schweiz.

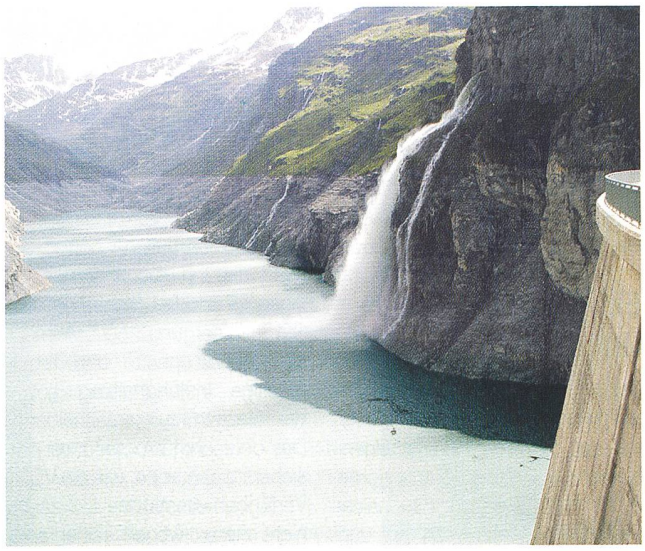
Gemäss seinen Ausführungen ist für den Bau eines neuen Kernkraftwerks mit 1200 bis 1600 Megawatt Leistung in der Schweiz mit Kosten von rund 3,6 bis 4,8 Milliarden Franken zu rechnen. Das sei weniger, als das Kernkraftwerk Leibstadt 1984 gekostet hatte. Darin enthalten sind das Bauland, die Bau- und Konstruktionskosten, die elektrischen und mechanischen Anlagen, Projektkosten Dritter, die Anbindung am Stromnetz sowie Zinskosten (8%), Stilllegungskosten und Eigenleistungen als Bauherr. Der Gestehungspreis für den Strom wird mit gut 4 Rappen pro Kilowattstunde angegeben.

Teil eines Druckgefässes für den 1600-MW-EPR (Bild Areva).

Entkopplung der Treibhausgasemissionen vom Wirtschaftswachstum?

(bfs) Obwohl das Bruttoinlandprodukt (BIP) zwischen 1990 und 2002 real um 12,5 Prozent gestiegen ist, sind die von der Wirtschaft verursachten Treibhausgasemissionen in etwa stabil geblieben. Es scheint sich also eine Entkoppelung zwischen Emissionen und Wirtschaftswachstum abzuzeichnen. Dies gilt allerdings nicht in Bezug auf die Beschäftigung, die seit 1991, in Vollzeitäquivalenten gemessen, um 5,2 Prozent zurückgegangen ist. Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) im Rahmen einer Pilotstudie zum ersten Mal die Treibhausgasemissionen hinsichtlich ihrer anteilsmässigen Verursachung durch die Wirtschaftsbranchen und privaten Haushalte untersucht.

Im Jahr 2002 haben die Wirtschaft und die privaten Haushalte 62 Prozent bzw. 38 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen der Schweiz verursacht, die seit 1990 nahezu unverändert geblieben sind. Die Emissionen der Wirtschaft stammten zu drei Vierteln aus dem verarbeitenden Gewerbe (27%), der Verkehrsbranche (24%), der Landwirtschaft (19%) und dem Handel (5%).



Speicherseen: Bereits im Herbst mit tiefen Pegelständen (Bild Axpo).

Zu wenig Wasser in Speicherseen

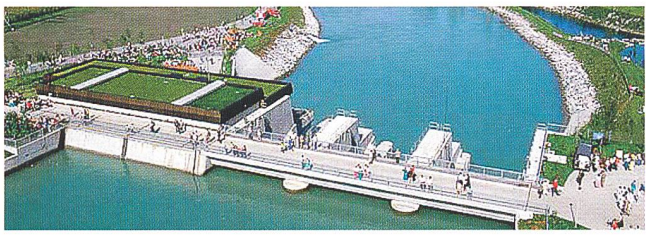
(d) Anfang 2006 haben die Schweizer Stauseen so wenig Wasser gehabt wie seit langem nicht mehr. Ihr Füllungsgrad betrug am 9. Januar noch 47,7 Prozent. Der Füllungsgrad lag Ende 2005 deutlich tiefer als Anfang 2005, als der Speicherinhalt im Schweizer Durchschnitt 66,7 Prozent erreichte. Auch die Wasserführung des Rheins bei Rheinfelden lag Anfang Januar mit 420 m^3/s nur auf 54 Prozent des langjährigen Mittelwerts.

Speicherseen weisen im Winter normalerweise wenig Wasser auf. Ihr Inhalt wird für den saisonal erhöhten Strombedarf gebraucht, Niederschläge fallen als Schnee und bleiben bis im Frühjahr liegen. Die Speicher waren aber trotz hoher örtlicher Niederschlagsmengen im August bereits im Herbst mit tiefen Pegelständen ins neue hydrologische Jahr gestartet.

Ein weiterer Grund für die geringen Reserven waren die guten Preise an den Strombörsen. Dabei konnten die Schweizer Wasserkraftwerke ihren Spitzenstrom vorteilhaft verkaufen.

Ausreichend Stromproduktionsreserven bis 2015?

(zk) Nach aktueller Prognose des Verbands der europäischen Netzbetreiber UCTE sind für den Zeitraum 2006 bis 2015 keine ernsthaften Engpässe bei der Erzeugung zu befürchten. Zwar gingen die Kapazitäten 2008 bis 2010 leicht zurück, die Reserven reichten aber aus. 2010 bis 2015 könnte es etwas problematischer werden, wenn Investitionen nicht zeitgerecht realisiert werden. Um im UCTE-Bereich Defizite bei der Erzeugung zu vermeiden, müssten mindestens 10 000 MW neu ans Netz kommen. Die grössten Defizite sind im Hauptgebiet der UCTE (Mitteleuropa und Spanien) zu erwarten. Leichte Zunahmen für die Exportkapazitäten signalisieren verschiedene neue EU-Beitrittsländer in Osteuropa (Centrel). Umweltvorschriften könnten jedoch diese Position beeinträchtigen. Die Organisation der UCTE umfasst 23 Länder mit 450 Millionen Menschen.



Beliebtes Ausflugsziel: Wasserkraftwerk der Salzburg AG.

EU-Richtlinie dreht Wasserkraft ab

(kwk) Für den österreichischen Kleinwasserkraft-Verband (KWK) hat das Schreckgespenst einen Namen: EU-Wasserrahmenrichtlinie. Wird diese in nationales Recht umgesetzt, drohen der Branche hohe Investitionen und Produktionsverluste von bis zu 32%.

Die Betreiber von Wasserkraftwerken müssen gemäss KWK bis 2015 oder bei Fristerstreckung bis 2027 für die Errichtung von Fischaufstiegen und die Anbindung von Nebengewässern aufkommen. Bei der Kleinwasserkraft summieren sich die Kosten auf 90 Millionen Euro, bei der Grosswasserkraft auf 144 Millionen. Dabei entfallen auf die rund 2060 Kleinwasserkraftwerke bloss 11% der mit Wasserkraft erzeugten Energie.

Dazu kommen noch Produktionsverluste von österreichweit bis zu 7%, so der KWK. Bei Grosswasserkraftwerken geht die Technische Universität Graz von einem Rückgang um 6 bis 20%, bei Speicherkraftwerken von 3 bis 10% aus. Wobei die Bandbreite der Auswirkungen davon abhängt, wie die EU-Vorgaben umgesetzt werden. Werden die Spielräume ausgenützt, sei das Minus noch zu verkraften. Das zuständige Lebensministerium in Wien führt jedoch an, dass bei der Umsetzung der Richtlinie Unternehmensgewinne nicht die oberste Priorität haben

In «Würde» altern

(thü) Ein für die Wirtschaft eher untypisches Plädoyer fürs Alter kam jetzt vom Verband der Netzbetreiber (VDN), Berlin. Dabei geht es allerdings um Strommasten. Deren Alter gebe keine Hinweise auf die Qualität der Anlagen. Für die Sicherheit der Stromversorgung sei vielmehr eine gewissenhafte und regelmässige Instandhaltung sowie die Netzstruktur entscheidend. Das deutsche Stromnetz sei das sicherste in Europa, wie die VDN-Verfügbarkeitsstatistik zeige, nicht zuletzt wegen seiner engmaschigen Vernetzung. Der Verband bespreche nun, wie Ersatzmaterial, Notstromaggregate und andere Arten der Vorbereitung bei einer Störung optimal genutzt werden können.

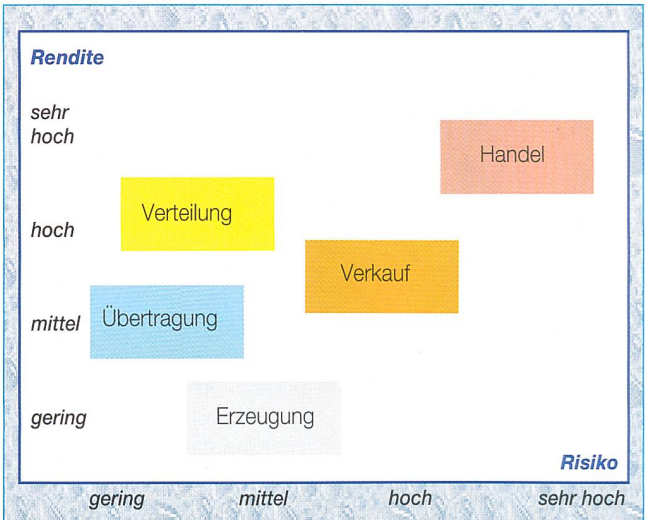
Swissgrid vor Bundesgericht abgeblitzt

(d) Der Übertragungsnetzgesellschaft Swissgrid ist ein vorläufiger Start unter abgeschwächten Auflagen zu Recht verwehrt worden. Das Bundesgericht hat einen Zwischenentscheid der Rekurskommission für Wettbewerbsfragen bestätigt.

Die Wettbewerbskommission (Weko) hatte das Zusammenschlussvorhaben Swissgrid im März 2005 mit zahlreichen Auflagen bewilligt. Swissgrid erhob Beschwerde an die Rekurskommission für Wettbewerbsfragen und beantragte die Aufhebung beziehungsweise Abänderung zahlreicher Auflagen.

Europa muss alte Kraftwerke ersetzen

(kwo) Der Ersatzbedarf und der wachsende Strombedarf lassen in Europa bis ins Jahr 2020 eine gewaltige Produktionslücke von rund 300 Gigawatt entstehen. Gleichzeitig wächst unser Strombedarf. Die EU hat sich das visionäre Ziel gesetzt, bis ins Jahr 2020 den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion auf 20% zu steigern.



Versorger ist nicht gleich Versorger

(zkb) Die Strategie bzw. das Geschäftsmodell der schweizerischen Versorger unterscheidet sich teilweise recht deutlich. Bei der BKW, der CKW sowie teilweise der Atel handelt es sich um vertikal integrierte Unternehmen, die in allen Bereichen der Elektrizitätswertschöpfung tätig sind und insbesondere auch eine grössere Anzahl von Endkunden beliefern. NOK, EGL und EOS hingegen sind in der Übertragung und der Produktion tätig. Handelsaktivitäten werden in grösserem Umfang von EGL, Atel, BKW und EOS betrieben. Mit dem Eintritt in ausländische Märkte und der dort grösseren Bedeutung von Gas haben diverse Versorger Gasaktivitäten aufgebaut. Im Vergleich zu vertikal integrierten Versorgern ist das Risiko bei einer weit gehend auf den Handel ausgerichteten Gesellschaft grösser. Dies wird jedoch durch eine überdurchschnittliche Rendite kompensiert.

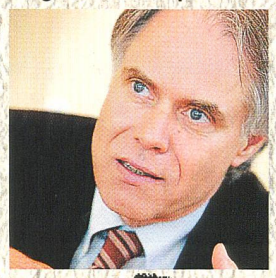
Stromintensive Schweizer Haushalte

(ef) Gemäss einer vom Deutschen Verband der Elektrizitätswirtschaft VDEW publizierten Statistik verbrauchen die Schweizer Haushalte im europäischen Vergleich überdurchschnittlich viel Strom. Mehr Strom als die Schweizer verbrauchen lediglich die Norweger, die Schweden, die Finnen, die Iren und die Zypriten.

Die Frage an den Energieminister

Herr Leuenberger, die EU strebt mit der Schweiz einen bilateralen Vertrag im Strombereich an. Weshalb brauchen wir ein Stromabkommen mit Brüssel?

Weil in ganz Europa die Strommärkte geöffnet werden. Obwohl bei uns das Parlament noch über die Marktöffnung diskutiert, haben wir alles Interesse, dass der uneingeschränkte Zugang zu den grossen europäischen Strommärkten garantiert ist. Natürlich beansprucht die EU das gleiche Recht in der Schweiz. Ihr grosses Interesse gilt unseren Transitleitungen. Das alles muss vertraglich geregelt werden.



Quelle: BFE/energeia

Chirac lance réacteur de quatrième génération

(lm) Le président français Jacques Chirac a annoncé le lancement d'un prototype de réacteur nucléaire de quatrième génération, qui devra entrer en service en 2020, et la création d'une autorité chargée de veiller à la sécurité nucléaire. «Il faut préserver notre avance dans le nucléaire. Nous avons lancé l'EPR à Flamanville (Manche, Nord-Ouest), et c'est la France qui a été choisie pour implanter ITER. L'enjeu, c'est la domestication de l'énergie du Soleil d'ici à la fin du siècle», a plaidé le chef de l'Etat. «Mais nous devons prendre, en attendant, de nouvelles initiatives. De nombreux pays travaillent sur la nouvelle génération de réacteurs, celle des années 2030–2040, qui produira moins de déchets et exploitera mieux les matières fissiles», a-t-il expliqué.

Par conséquent, la France va lancer la conception, au sein du Commissariat à l'énergie atomique, d'un prototype de réacteur de 4e génération, qui devra entrer en service en 2020. Il est toutefois prévu d'associer au projet des partenaires industriels ou internationaux qui voudraient s'engager.

China avanciert zum zweitgrössten Stromproduzent der Welt

(ch/em) Die Kapazität der chinesischen Kraftwerke hat Ende 2005 die 500-Gigawatt-Marke überschritten. Das Land kann nun 508 Gigawatt Leistung generieren und ist damit der zweitgrösste Stromproduzent der Welt nach den USA. Im Jahr 2004 wurden in China 2,47 Billionen Kilowattstunden Strom verbraucht.

Chinas Elektrizitätswirtschaft in euphorischer Expansion: Design des zukünftigen Hauptsitzes der Shanghai Shidong Power Co.

Nachdem bereits China Power einen Anstieg seiner Kapazitäten um 27% bekannt gab, haben nun auch die unabhängigen Stromproduzenten Huaneng Power und Datang Power Anstiege bei ihrer Stromproduktion veröffentlicht. Die Huaneng Power International Inc. verzeichnete ein Wachstum von 9%, seine Kapazitäten konnte das Unternehmen um 31,7% steigern. Das Unternehmen besitzt 20 Kraftwerke in China und konnte im vergangenen Jahr 150,51 Mrd. Kilowattstunden Strom produzieren. Die Datang International Power Generation Co. Ltd. konnte seine Kapazität um 27,1% steigern. Das Unternehmen ist vornehmlch im Raum Beijing tätig.

Messerscharfe Architektur: geplantes Verwaltungsgebäude der Fujian Provincial Electric and Power Co in Fuzhou.

Partnerschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz

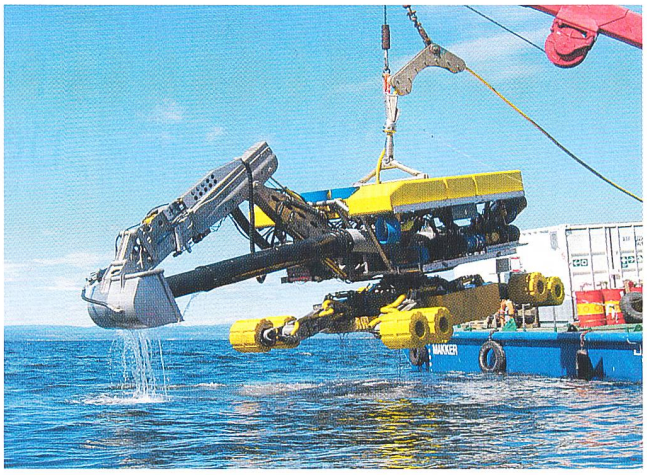
(bfe) Die Schweiz schliesst sich der internationalen Partnerschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz REEEP (Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership) an. Mit dem Beitritt zu diesem Bündnis aus Regierungen, Unternehmen und Organisationen will die Schweiz zum Aufbau eines globalen Netzwerks beitragen, das den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien und eine effizientere Energienutzung zum Ziel hat. Der Beitritt zu REEEP soll zur Intensivierung der internationalen Aktivitäten der Schweiz beitragen, von der auch die schweizerischen Unternehmen und Forschungsorganisationen im Energietechnologiebereich profitieren können.

Walter Steinmann, Direktor BFE, bei der Unterzeichnung zum REEP-Bündnis.

Weltgrösster Gaspipelinebau mit Schweizer Forstmaschine

(hy) Mehr als tausend Meter tief in einem der unwirtlichsten Ozeane krabbelt eine fremde Kreatur herum. Sie trotzt eisigen Temperaturen, Unterwasserströmungen, schroffen Felsen und enormem Druck. Es ist ein neuer «Spider», ein Bagger, der dabei hilft, die Pipelines für das riesige Gasfeld Ormen Lange vor der norwegischen Küste zu verlegen. Das Tiefsee-«Monster» von Hydro («Norsk Hydro») ist das Allerneueste im Bereich der Unterwassertechnologie.

Der Ausbau des Gasfelds Ormen Lange ist eines der anspruchsvollsten Gasprojekte in der Geschichte. Weil die Gaspipelines durch extrem zerklüftetes Gelände führen, haben Hydro und Nexans den «Spider» entwickelt, eine neue Art von Bagger auf Basis einer Schweizer Forstmaschine (Menzi-Muck), der dafür sorgen soll, dass die Gasrohre einen gleichmässigeren Untergrund erhalten. Ormen Lange wird ab 2007 in der Lage sein, bis zu 20 Prozent des britischen Gasbedarfs zu decken.



Das Fahrgestell für den Spider ist auf Basis einer Schweizer Forstmaschine entwickelt (Menzi-Muck im sanktgallischen Widnau), es wurde «marinisiert», d. h. umgerüstet, um in steilem Gelände unter Wasser arbeiten zu können.

Kabelverteilkabinen
Trafostationen
Mittelspannungsanlagen
Niederspannungsverteilungen
NISV-Sanierungen
Schachtabdeckungen
Türen-Lüftungsgitter
Blindböden
Gesamtsanierungen

Fairplay ...

... unser oberstes Prinzip im Umgang mit Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern

F. BORNER AG
Innovative Energietechnik

Kreuzmatte 11
Postfach
CH-6260 Reiden
Tel. 062 749 00 00
Fax 062 749 00 01
E-Mail: admin@borner.ch
Internet: www.borner.ch