

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 96 (2005)
Heft: 2

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: 02.04.2026

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

Notiert / note

Stromkonsum steigt, Produktion sinkt

(vse/bfe) Der Schweizer Stromverbrauch hat im vergangenen hydrologischen Jahr (Oktober 2003 bis September 2004) gegenüber der Vorperiode um 1,9% auf 55 840 Millionen Kilowattstunden (Vorperiode 54 775 Mio. kWh) zugenommen. Damit wurde wieder ein neuer Höchstwert erzielt.

Die Stromproduktion (Landeserzeugung) sank gegenüber der Vorperiode infolge der trockenen Wintermonate um 7% auf 62 467 Mio. kWh (67 168 Mio. kWh). Dies betrifft die Wasserkraftwerke mit 34 056 Mio. kWh (38 313 Mio. kWh) und die fünf Kernkraftwerke mit 25 499 Mio. kWh (25 928 Mio. kWh). Die konventionell-thermischen Kraftwerke erreichten 2912 Mio. kWh (2927 Mio. kWh). Die Produktionsanteile betragen: Wasserkraft 54,5%, Kernenergie 41% und konventionell-thermische Erzeugung 4,5%.

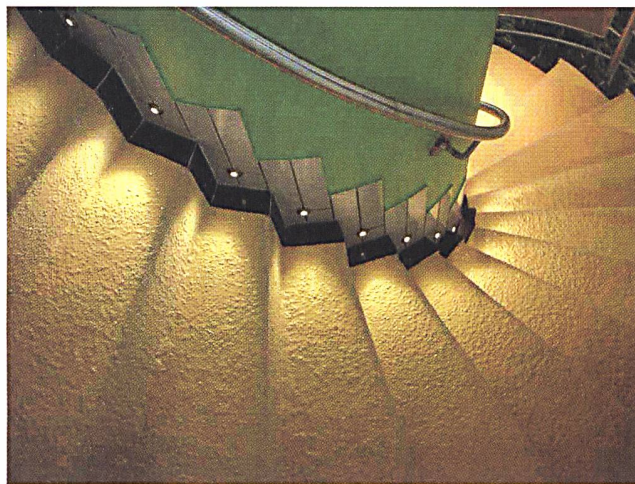
Statt einem Exportüberschuss (Vorperiode 2002/2003: 5398 Mio. kWh) ergab sich ein Importbedarf von 28 Mio. kWh.

Kyoto-Protokoll am 16. Februar in Kraft

(ef) Das Kyoto-Protokoll kann am 16. Februar 2005 in Kraft treten. Der russische Botschafter hat die Ratifikationsdokumente am 18. November 2004 bei UNO-Generalsekretär Kofi Annan hinterlegt. Damit wird das Kyoto-Protokoll für alle 128 Vertragsstaaten verbindlich. Die dreissig Industriestaaten, die das Protokoll ratifiziert haben, sind verpflichtet, ihre quantitativen Reduktionsziele einzuhalten. Ausserdem werden der internationale Emissionshandel sowie Joint Implementation operativ.

Bundesrätliche Botschaften zum Strommarkt

(bfe/vse) Die Stromdrehscheibe Schweiz soll zuerst gesichert und anschliessend der inländische Strommarkt schrittweise geöffnet werden. Der Bundesrat hat am 3. Dezember die Botschaft zur Revision des Elektrizitätsgesetzes (EleG) sowie zum Gesetz über die



Der inländische Strommarkt soll gemäss Bundesrat stufenweise geöffnet werden.

Stromversorgung (StromVG) zur parlamentarischen Beratung verabschiedet.

Das EleG soll im Parlament vorgezogen behandelt werden, damit der grenzüberschreitende Stromhandel schnell geregelt werden kann. Mit einem flexiblen zweistufigen Vorgehen bei der Strommarktöffnung trägt der Bundesrat der Referendumsabstimmung zum Elektrizitätsmarktgesetz Rechnung.

In Abweichung zum Vernehmlassungsentwurf können in einem ersten Schritt alle Industrie- und

Gewerbekunden ihre Lieferanten frei wählen. Fünf Jahre nach Eintreten des StromVG erfolgt der zweite Öffnungsschritt durch einen Beschluss der Bundesversammlung, der dem fakultativen Referendum unterliegt. Im zweiten Schritt können auch die Haushaltskunden im Rahmen des Wahlmodells für abgesicherte Stromversorgung ihren Lieferanten wählen, falls sie dies wünschen. Zur Förderung der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien schlägt er energiepolitische Zielvorgaben und ein konkretes Vorgehen vor.

Wasserkraft auf einen Blick

(voi) Die Wasserkraft ist die am besten erforschte, am weitesten entwickelte regenerative Energie. Überall auf der Welt arbeiten Wasserkraftwerke zuverlässig, sicher und ohne unsere Atmosphäre zu belasten. Ungefähr 20% der weltweit erzeugten Energie stammten aus Wasserkraftwerken. Damit ist Wasserkraft die derzeit einzige erneuerbare Energiequelle, die einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtstromerzeugung leistet. Es ist unrealistisch zu glauben, dass Wind-, Sonnen- oder Biomasse-Kraftwerke auf absehbare Zeit hinsichtlich der erzeugten Mengen gleichziehen und eine vergleichbare Rolle spielen könnten. Länder wie China oder Indien werden in den nächsten Jahren enorme Kraftwerkskapazitäten installieren müssen, um die für die wirtschaftliche Weiterentwicklung notwendige Energie bereitstellen zu können. Dazu ist der Einsatz der Wasserkraft unabdingbar. Ein Beispiel: Das derzeit im Bau befindliche Drei-Schluchten-Kraftwerk am Yangtse wird nach Fertigstellung 2009 mit einer Leistung von 18 200 MW das grösste Wasserkraftwerk der Welt sein – und mit seiner Leistung gerade etwas mehr als den jährlichen Zusatzbedarf Chinas abdecken. Ein weiterer Rückgang der Wasserkraftenergie am weltweiten Energiemix würde die ohnehin schlechten Perspektiven hinsichtlich der Verringerung des weltweiten CO₂-Ausstosses allerdings weiter verdüstern.



Trockene Wintermonate verringerten Wasserkraftproduktion (Totensee am Grimsel; Bild KWO).

Zwei Drittel der Wasserkraft aus den Gebirgskantonen

Die Schweiz verfügte am 1. Januar 2004 über 513 Wasserkraftwerke mit einer maximal möglichen Leistung von über 300 kW (bis 300 kW sind es rund 700). Sie bestreiten insgesamt einen Anteil von rund 56% an der gesamten Stromerzeugung. Es entfallen rund 47% der mittleren Produktionserwartung (ohne Umwälzbetrieb) auf Lauf- und 48% auf Speicherkraftwerke sowie rund 5% auf Pumpspeicherkraftwerke. Die 513 bestehenden Zentralen, wovon 8 ihren Standort im Ausland haben, mit insgesamt einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 13 268 MW verfügen über eine jährliche mittlere Produktionserwartung von rund 34 900 GWh (ohne Umwälzbetrieb; Pumpenenergie für die Saisonspeicherung nicht abgezogen).

Rund zwei Drittel der mit unseren Wasserkraftwerken erzielbaren Leistung sowie der gewonnenen elektrischen Energie stammen aus den Gebirgskantonen Wallis, Graubünden, Tessin und Uri. Beachtliche Beiträge liefern auch die Kantone Bern und Aargau. Aus Zentralen internationaler Wasserkraftanlagen stammen rund 10% der schweizerischen Wasserkrafterzeugung. Der Rohstoff Wasserkraft stellt vor allem für die Gebirgskantone einen erheblichen Wirtschaftsfaktor dar. Mit dem Bau der Wasserkraftanlagen wurde ein wesentlicher Beitrag zum wirtschaftlichen Aufschwung einzelner Regionen geleistet. Die grossen Investitionen in die Anlagen, im Kanton Graubünden wurden beispielsweise bis heute rund 3,5 bis 4,0 Milliarden Franken investiert, bedeuten



Gebirgskantone liefern über 60% der Wasserkraft (Stausee Livigno mit der imposanten Bogenstau-mauer; Foto EKW).

Arbeitsplätze und Verdienstmöglichkeiten für die einheimische Bevölkerung und das regionale Gewerbe. (Quellen: BWG/SWW)

Wasserkraft für Windsor

(nt) Die Queen wird immer umweltbewusster: Königin Elizabeth II. will Schloss Windsor bald mit Strom aus Wasserkraft versorgen. Die Pläne für den Bau eines Wasserkraftwerks an einem bereits vorhandenen Stauwehr an der Themse in der Nähe von Windsor sind so gut wie genehmigt. Nach dem Willen des britischen Staatsoberhauptes wird dann ein Drittel der Energie für das 900 Jahre alte, riesige Anwesen bei London aus umweltfreundlicher Energie gewonnen.

Klimamassnahmen ins Stocken geraten

(ef) Die Gespräche über die Zukunft der Klimamassnahmen haben an der zehnten Vertragsparteienkonferenz der Klimakonvention im Dezember in Buenos Aires keine konkreten Ergebnisse gebracht. Sie sind insbesondere am Widerstand der USA, einiger Entwicklungsländer und der OPEC gescheitert. Immerhin soll im Frühjahr 2005 ein Expertenseminar zum Thema durchgeführt werden.

Die Schweizer Delegation hatte sich wie zahlreiche andere in Buenos Aires dafür einsetzen wollen, dass in einer folgenden Verpflichtungsperiode insbesondere die Entwicklungsländer in die Anstrengungen zur Reduktion der Treibhausgase einbezogen werden. Die Gespräche über eine Nachfolge des Kyoto-Protokolls und dessen mögliche Eckpunkte scheiterten aber an breitem Widerstand.



Piebalgs neuer Kommissar für Energie

(m/v) Mit grosser Mehrheit stimmte am 18. November das Europäische Parlament für die Mannschaft des Kommissionspräsidenten Barroso. Die 25 Kommissare wurden vom EU-Ministerrat bestätigt und nahmen am 22. November ihre Arbeit auf.

Andris Piebalgs (47) aus Lettland ist künftig für das Energieressort zuständig. Er war in den 90er-Jahren Bildungs- und Finanzpolitiker in Lettland. Von 1998 bis 2003 vertrat er Lettland als Botschafter bei der EU und war in dieser Position federführend bei den Beitrittsverhandlungen Lettlands mit der EU-Kommission. Piebalgs erntete bei den Anhörungen viel Lob von den Abgeordneten. So gab es Beifall für die Aussage, er wolle die EU zum führenden Markt für Erneuerbare Energien machen. Piebalgs sprach sich jedoch gegen eine zentrale Förderung neuer Energieträger aus. Zur Atompolitik äusserte er sich zurückhaltend und betonte, dass ihm die Nuklearsicherheit «oberstes Anliegen sei». Als Ziele nannte Piebalgs mehr Wettbewerb, eine bessere Abstimmung von Energie- und Umweltpolitik sowie Massnahmen zur Verringerung des Energiebedarfs.



Neuer EU-Energiekommissar: Andris Piebalgs.

Europäisches Parlament: Abstimmung über die neue Kommission.



VSE verabschiedet Leitplanken zum StromVG

Der Vorstand des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) spricht sich im Grundsatz für das vom Bundesrat vorgelegte Stromversorgungsgesetz (StromVG) aus. Der VSE fordert, dass in der parlamentarischen Diskussion den Realitäten des Marktes angemessen Rechnung getragen wird. Bei der Frage der erneuerbaren Energien begrüsst der Branchendachverband das vom Bundesrat postulierte Subsidiaritätsprinzip und spricht sich für eine marktorientierte Lösung aus.

An seiner Sitzung vom 22. Dezember 2004 hat der VSE-Vor-

stand die Branchenhaltung für den parlamentarischen Prozess festgelegt. Trotz unterschiedlicher Haltungen bei einzelnen Untergruppierungen besteht im Branchendachverband VSE grosse Einigkeit über den Grundsatz, dass der Strommarkt jetzt gesetzlich geregelt werden muss. Unbestritten ist auch das Ziel einer vollständigen Marktöffnung.

Kartellrechtlich ist der Strommarkt bereits heute geöffnet. Daran hat sich die Gesetzgebung zu orientieren. Aus politischer Rücksichtnahme auf das negative Abstimmungsergebnis zum Elektrizitätsmarktgesetz EMG im September 2002 soll aber die Marktöffnung für eine Branchenmehrheit in zwei Etappen und mit der Möglichkeit eines fakultativen Referendums nach der ersten

Liberalisierungsetappe erfolgen. Die für das zweistufige Verfahren notwendige Definition eines klaren Schwellenwertes für die Übergangphase kann unter politischen Aspekten festgelegt werden.

Für die Schweizer Elektrizitätswirtschaft als international vernetzter und volkswirtschaftlich zentraler Branche ist EU-Kompatibilität zwingend. Auf der Basis eines Wahlmodells mit garantierter Grundversorgung für Haushaltskunden ist für alle Stromkonsumenten die volle Wahlmöglichkeit anzustreben.

Wien bekommt «unsichtbares» Kraftwerk

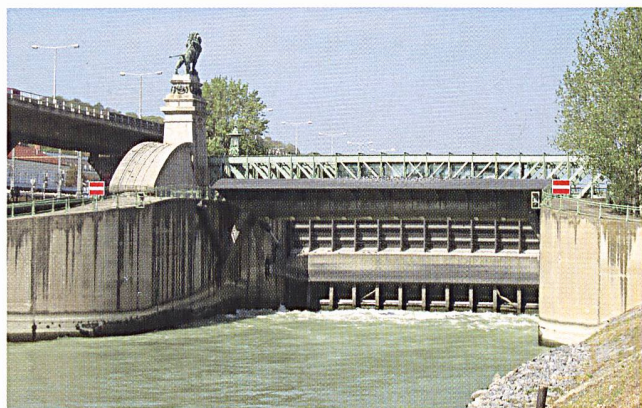
Verbund-Austrian Hydro Power AG (AHP), Wien Energie Wienstrom und EVN errichten gemeinsam ein Kleinwasserkraftwerk in Wien-Nussdorf am Beginn des Donaukanals. Die Gesamtinvestitionskosten belaufen sich auf rund 15 Mio. Euro. Die Anlage



Matrixturbinen (Bild Verbund).

wird mit einer Engpassleistung von 4800 Kilowatt jährlich etwa 24,6 Mio. Kilowattstunden Strom erzeugen. Mit dieser Strommenge können etwa 10 000 Wiener Haushalte mit sauberer und umweltfreundlicher Energie versorgt werden. Das Kraftwerk soll voraussichtlich 2005 in Betrieb gehen.

Bereits vor Jahren wurde die Errichtung einer Anlage im Bereich der bis 1898 errichteten Schermerbrücke mit den zwei charakteristischen Löwenstatuen ange-



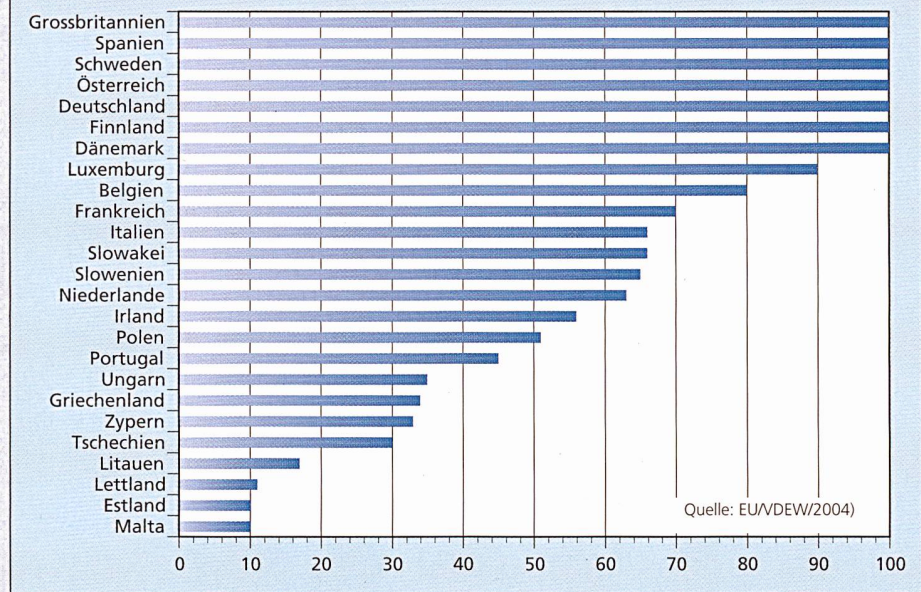
Bereits 2005 sollen zwölf unter Wasser installierte Matrixturbinen Strom ins Netz liefern (Bild Verbund-AHP).

dacht. Schliesslich wurde das Projekt 1994 verworfen, da es mit der damals vorhandenen Technologie nicht wirtschaftlich betrieben werden konnte.

Heute sei aber durch die Verwendung von Matrixturbinen eine andere Situation gegeben, betonten

die Verantwortlichen. Sie erfordere nur geringe Bauarbeiten und sei nahezu unsichtbar, da sich das Kraftwerk gänzlich unter Wasser befindet. Deshalb könnten solche Turbinen auch in bestehende Anlagen eingebaut werden.

Liberalisierungsgrad der Strommärkte in den EU-25



Europas Strommarkt in Bewegung

(vdeW) Die Öffnung der Strommärkte in Europa schreitet voran: Neben Deutschland haben Ende 2004 sechs weitere Staaten der EU ihre Strommärkte vollständig liberalisiert. Ausserdem wurde in allen 15 traditionellen Mitgliedsstaaten ab Juli 2004 der Wettbewerb für die Gewerbekunden eröffnet. Grosse Unterschiede bestehen dagegen noch für die Haushalte: Anders als in Deutschland können diese in 18 der insgesamt 25 Mitgliedsstaaten ihren Anbieter immer noch nicht frei wählen. Das entspricht in diesen Ländern rund einem Drittel des Marktes. Diese ungleichen Wettbewerbsbedingungen in Europa werden erst zum Juli 2007 geändert.

Zoo im Kraftwerk

(v) Unbelebt ist das 130 Hektar grosse Areal des Wärmekraftwerks Dürnrohr im Tullnerfeld bei Wien nur auf den ersten Blick. Nicht weniger als 60 Feldhasen haben ausgerechnet die Kohlehalden als Lebensraum für sich entdeckt. Sie graben ihre Stollen und Höhlen hinein und geniessen die Wärme im Inneren. Wo sich Hasen tummeln, sind die Füchse nicht weit: Sechs Stück wurden zuletzt gezählt. Gesichtet wurden auch Dachse, Iltisse, Marder, Rebhühner, Fasane, Tauben, Dohlen, Falken und Bussarde (Quelle: Verbund Kontakt).

Kraftwerk Dürnrohr und AVN-Anlage im Energieverbund (Bild AVN)



Power Transmission and Distribution

Die Effizienz Ihrer Anlage lässt sich weiter steigern!

Durch Energieautomation mit SICAM PAS

Energieautomation kann so einfach sein – wie mit SICAM PAS. Mit dem Power Automation System von Siemens können Sie die Effizienz Ihrer Anlage weiter steigern. Ohne grossen Aufwand. Als eines der ersten Systeme überhaupt entspricht es dem internationalen Standard IEC 61850 und steht damit für Interoperabilität und Integrationsfähigkeit. Das erleichtert den herstellerunabhängigen Anlagenbau und reduziert den Planungsaufwand. Weitere Vorteile: Durch die hohe Skalierbarkeit können die Funktionen ohne weiteres an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden; Netzwerkfähigkeit und Fernzugriff ermöglichen kostenoptimierte Betriebskonzepte und auch eine schnelle Inbetriebnahme ist garantiert. Damit steht einer erfolgreichen Betriebsführung nichts mehr im Weg.



So einfach kann Fortschritt sein.

Weitere Informationen:
Siemens Schweiz AG
Power Systems
Freilagerstrasse 40
8047 Zürich
Tel. 0585 583 580
Fax 0585 583 192
power.info@siemens.ch
www.siemens.ch/powersystems

www.61850.com

Meet the standard

IEC 61850

Global network of innovation

SIEMENS

