Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 95 (2004)

Heft: 18

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: 13.12.2025

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

notiert / noté

Mehr Kernenergie prognostiziert

(sva) Die Stromerzeugungskapazität aller Kernkraftwerke weltweit wird bis 2025 von heute rund 365 000 auf 385 000 Megawatt ansteigen. Dies prognostiziert die Energy Information Administration EIA des amerikanischen Energiedepartements in ihrer jährlich erscheinenden Voraussage für die weltweiten Energiemärkte. Damit liegt der Anstieg fünf Prozent höher, als die EIA noch letztes Jahr angenommen hatte.

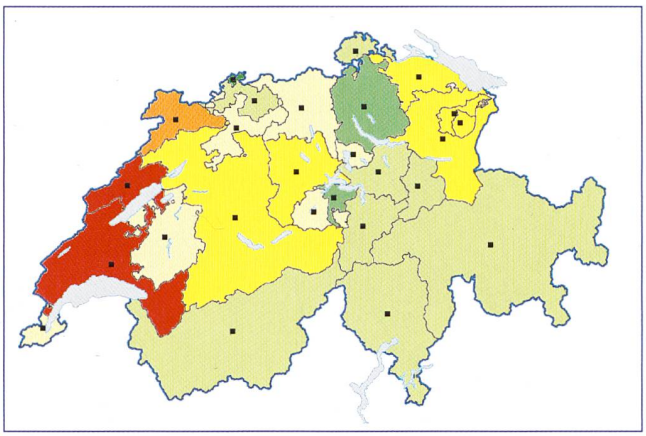
Gründe für die höhere Schätzung sind laut EIA die Leistungserhöhung vieler Einheiten sowie die tendenziell längere Lebensdauer. Den grössten Zuwachs an Kernkraftwerkskapazität werden laut EIA China, Indien, Japan, Südkorea und Russland verzeichnen. 18 von 27 zurzeit neu in Bau befindlichen Kernkraftwerken befinden sich in Asien.

China beschleunigt wegen Energiekrise den Bau von Kernkraftwerken (im Bild Chinas erster Brutreaktor «Tuoli», Baustelle im Juni 2004. Foto P. Pavlicek/IAEA).

Auch Japan baut weitere Kernkraftwerke (Baustelle «Tomari». Foto MHI/IEAE).

Erhebung der Anschlussbeiträge der Schweizer EVU

Im November 2002 hat die Preisüberwachung sämtlichen rund 850 Elektrizitätsverteilunternehmen (EVU) der Schweiz einen Fragebogen zugestellt. Dieser Fragebogen diente hauptsächlich dazu, die Tarife für jährlich wiederkehrende und konsumabhängige Leistungen zu erheben. Daneben wurden jedoch auch die Anschlussbeitragsreglemente angefordert.



Wiederkehrende konsumabhängige Leistungen (http://strompreise.preisueberwacher.ch): Durchschnittliche Strompreise (Kategorie Haushalt H3) nach Regionen: Je «wärmer», umso teurer.

Währenddem die Untersuchung zu den wiederkehrenden konsumabhängigen Leistungen, welche in der Zwischenzeit auf der Seite http://strompreise.preisueberwacher.ch publiziert worden sind, dauernd ein Interesse erzeugen und jederzeit aktuell gehalten werden, soll die Erhebung der Anschlussbeiträge eine einmalige Momentaufnahme sein, welche einerseits die Beitragslandschaft rein deskriptiv übersichtlich darstellt, und andererseits den EVU Hinweise auf mögliche Gestaltungsvarianten im fortschreitenden Prozess der Gebührenfestsetzung geben kann.

In einer Analyse dieser Reglemente bestätigte sich der Preisüberwachung die auch aus Branchenkreisen geäusserte Vermutung, dass eine enorme Vielfalt an Kriterien und Modellen für die Berechnung von Anschlussbeiträgen zur Anwendung gelangt, und dass kaum zwei EVU die gleiche Rechnung anstellen.

Durch eine konsequente Anwendung der über 800 Beitragsreglemente auf 17 standardisierten Kundenkategorien war es jedoch möglich, die betragliche Höhe der Anschlussbeiträge abzubilden.

Nicht erstaunlich ist, dass sich die Mehrzahl der Anschlussbeiträge für kleinere Anschlussobjekte (Wohngebäude und Kleingewerbe) in einem relativ engen Bereich bewegt, währenddem einige Ausreisser sowohl gegen unten als auch gegen oben bestehen. So weisen beispielsweise nur 10% der EVU Anschlussbeiträge auf, welche unter knapp 1000 Franken für Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und unter rund 4000 Franken für Einfamilienhäuser, landwirtschaftliche Betriebe und Kleingewerbe liegen, währenddem ebenfalls nur 10% der EVU Beträge von über knapp 3000 Franken (Wohnungen in Mehrfamilienhäusern) bzw. gut 10000 Franken (Einfamilienhäuser, landwirtschaftliche Betriebe und Kleingewerbe) aufweisen.

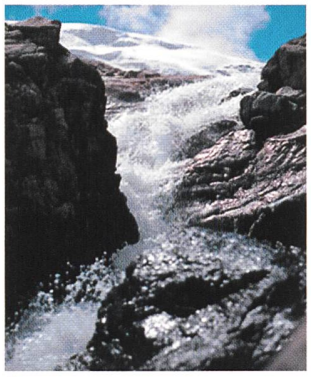
Deutlich grössere Unterschiede bestehen beim Grossgewerbe, für welches die Differenzen zwischen dem 10ten und dem 90sten Perzentil bis zum Sechzehnfachen (von rund 10 000 Franken bis rund 160 000 Franken) zu verzeichnen sind. Auffallend ist dabei, dass die Streuung besonders im oberen Betragsbereich gross ist, beträgt doch der Unterschied zwischen dem 10ten und dem 80sten Perzentil auch im ausgeprägtesten Fall «nur» noch gut das Sechsfache (von rund 10000 Franken bis rund 64000 Franken).

Der Bericht über die Anschlussbeiträge ist auf der Homepage unter

www.preisueberwacher.ch/upl_etud/elektr_anschl_2002.pdf

veröffentlicht.

(Quelle: EVD, Preisüberwachung)



Ökostrom kommt vor allem aus Wasserkraft (Bild Swisshydro).

Stark wachsender Ökostrommarkt

(aee) Rund 430 Schweizer Elektrizitätsversorgungsunternehmen bieten Stromprodukte aus den erneuerbaren Energien Wasser, Wind, Sonne und Biomasse an. Das Wachstum des Marktes hat sich deutlich beschleunigt. Eine Marktumfrage im Auftrag der Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE) mit Unterstützung des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) zeigt für das Jahr 2003 einen Verkauf von gesamthaft 2482 GWh. Das entspricht 4,6% des schweizerischen Stromverbrauches. Davon entfallen 98,2% auf Wasserkraft, 1,4% auf Biomasse, 0,3% auf Solarstrom und 0,2% auf Windkraft.

Während im Vorjahr das Wachstum bei einem Faktor drei lag, ist die verkaufte Ökostrommenge im Jahr 2003 rund 13-mal grösser als im 2002. Während im Vorjahr rund 90 000 Stromkunden ein «erneuerbares Produkt» einkauften, sind es nun gesamtschweizerisch 340 000.

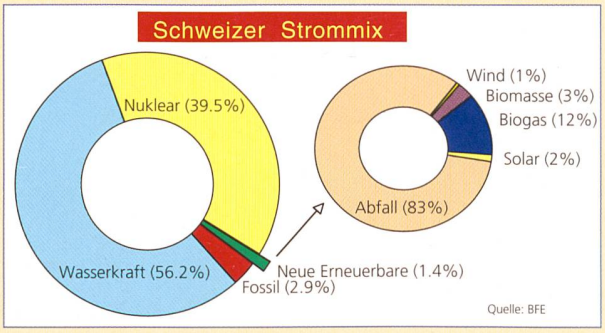
Die Vielfalt der angebotenen Produkte – Einzelprodukte oder Mixprodukte mit unterschiedlichen Anteilen der erneuerbaren Energien – ist gross. Ebenso vielfältig sind die Produktebezeichnungen. Die Kennzeichnung der Qualität erfolgt zur Hauptsache mit den beiden Labels «naturemade star» und TÜV.

Blackout vermeidbar

(vdn) Die amerikanisch-kanadische Kommission zur Untersuchung des Stromausfalls vom 14. August 2003 hat ihren Abschlussbericht vorgelegt. Er bestätigt, dass der grosse «Blackout» vor allem auf das Fehlverhalten von «First Energy» zurückzuführen ist. Das Unternehmen habe die in seinem Regelbereich aufgetretenen Störungen nicht rechtzeitig erkannt, keine Gegenmassnahmen ergriffen und die möglichen Auswirkungen auf andere Netze falsch beurteilt. Vermutlich hätte ein Lastabwurf von 1500 MW in der Gegend von Cleveland die Probleme auf Ohio beschränkt (Abschlussbericht unter www.electricity.doe.gov).

Energieperspektiven 2035/2050: Zukunft des Elektrizitätsangebotes

(bfe) Im Rahmen der Energieperspektiven des Bundesamts für Energie (BFE) fand am 2. Juli 2004 in Bern ein Workshop zum Thema «Zukunft des Elektrizitätsangebotes» statt. Hintergrund dieser Veranstaltung war die sich in knapp 20 Jahren öffnende Lücke zwischen der nach wie vor steigenden Nachfrage im Strombereich und dem Rückgang des Stromangebots als Folge von langfristig auslaufenden Betriebsbewilligungen für Kernkraftwerke und Langfristbezugsrechten.



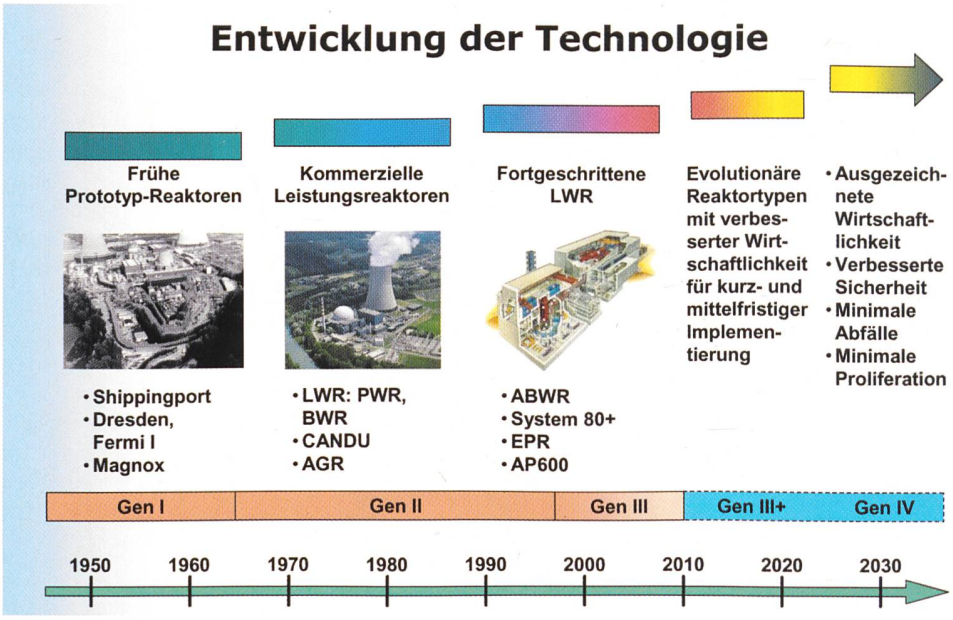
Schweizer Strommix fast ohne Abgase

(m) Die Schweizer Kraftwerke erzeugen nur wenig Abgase und sind deshalb auch kaum am CO_2-Ausstoss beteiligt. Die erneuerbaren Energien produzierten im Jahre 2002 insgesamt rund 60% des einheimischen Stroms. Der Anteil der «Neuen Erneuerbaren» liegt bei rund 1,4%. Darin enthalten ist jedoch auch die Abfallverwertung.

In der Bundesverfassung sind im Energieartikel die drei gleichwertigen Ziele der Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Versorgungssicherheit verankert. Es ist zurzeit unumstritten, dass diese Ziele durch einen sinnvollen Energiemix am besten erreicht werden können. Wie dieser Mix im Detail aussehen soll, darüber sind sich Fachleute und Politiker allerdings nicht einig.

In sieben Fachreferaten zu den Themen Wasserkraft, Neue Erneuerbare Energien (Biomasse, Solarenergie, geothermische Energie, Wind), neue Kernkraftwerke, fossil-thermische Kraftwerke, Wärme-Kraft-Koppelungsanlagen sowie Brennstoffzellen und Wasserstoffwirtschaft wurden die Technologien vorgestellt. Nebst der Funktionsweise und Entwicklung der Technik interessierten das technische und wirtschaftliche Potenzial für die Jahre 2020 und 2035 unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten und Umweltauswirkungen. Die Vortragsunterlagen finden Sie unter http://www.energie-schweiz.ch.

Generell lässt sich festhalten, dass bei allen Technologien das Potenzial gross ist. Die Frage, wie viel des technischen Potenzials genutzt werden kann, hängt vom wirtschaftlichen Umfeld und von den Rahmenbedingungen ab.



Entwicklung der nuklearen Energieerzeugung (Bild PSI).

Zu den einzelnen Technologien einige Bemerkungen:

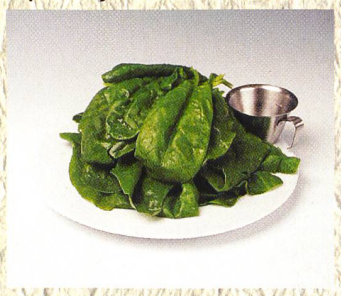
- Wasserkraft: die vorteilhaften Standorte sind mehrheitlich bereits genutzt, sodass sich zusätzliche Produktionsbeiträge vor allem in Form von Um- und Ausbauten sowie Steigerungen im Wirkungsgrad ergeben. Mit grossen neuen Projekten dürfte in Folge der langwierigen Bewilligungsverfahren und aus Gründen des Umweltschutzes kaum mehr zu rechnen sein.
- Biomasse: das Potenzial ist gross, vor allem beim Holz und der «nassen» Biomasse. Die Stromproduktion steht in Konkurrenz zur Wärme- und Treibstoffproduktion, sodass die Stromgewinnung von den politischen Zielen und Massnahmen abhängig ist.
- Neue Erneuerbare Energien: das Ziel eines Betrages von 10% um das Jahr 2030 scheint technisch machbar. Die Gestehungskosten bleiben aber im Vergleich zur konventionellen thermischen Stromproduktion hoch, sodass dieses Potenzial nur mit gezielten Fördermassnahmen genutzt werden kann.
- Kernenergie: Mit zunehmender Erfahrung und Entwicklungsanstrengungen reduziert sich auch das Sicherheitsrisiko. Die Erzeugungskosten der so genannten Kernkraftwerke der Generation III sind auch unter Einschluss der Entsorgungs- und Stilllegungskosten relativ tief. Die Kernenergie wird allerdings auch künftig mit erheblichen Akzeptanzschwierigkeiten zu rechnen haben.
- Fossil-thermische Kraftwerke weisen einen relativ hohen Wirkungsgrad und kurze Realisierungszeiten auf, was sie flexibel macht. Je nach Typ können sie für Grund- oder Spitzenlast eingesetzt werden. Die Rentabilität dieser Kraftwerktypen ist stark an die Brennstoffpreise gekoppelt. Das realisierbare Potenzial hängt auch mit den Massnahmen im Bereich der CO_2-Reduzierung zusammen.
- Wärme-Kraft-Koppelungsanlagen sind für eine verstärkte dezentrale Energieproduktion von Vorteil und weisen einen hohen Gesamtwirkungsgrad auf. Mit Mikrogasturbinen wird eine neuere Technologie für kleine Leistungen auf den Markt gebracht. Die Nutzung des Potenzials hängt auch von der Möglichkeit der Wärmeverwendung ab.
- Die Brennstoffzellentechnologie ist nach wie vor im Forschungs- und Entwicklungsstadium. Es ist deshalb sehr schwierig, ein umsetzbares Potenzial anzugeben.

Weltweit grösster Binnenmarkt

(vd/vö) Mit den zehn neuen Mitgliedern der Europäischen Union (EU) wuchs die Zahl der Stromkunden in der Gemeinschaft am 1. Mai 2004 um rund 30 Millionen auf 230 Millionen. «Im Zuge der EU-Erweiterung wurde der Strommarkt zum weltweit grössten Binnenmarkt. Eine Herausforderung stellt nun die Überführung des Binnenmarktes von der Theorie in die Praxis dar», äusserte sich Eurelectric-Präsident Hans Haider anlässlich der Jahrestagung in Lyon. Christopher Jones, Abteilungsleiter Elektrizität und Gas bei DG TREN, wies darauf hin, dass die nächste Aufgabe auf europäischer Ebene die Erstellung von Leitlinien betreffend das Engpassmanagement sein wird, und forderte in diesem Zusammenhang die richtige Balance in Hinblick auf die Regulierung. Bezug nehmend auf die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Regulatoren und der E-Wirtschaft unterstrich Jones die Bedeutung des Florenzer Forums.

Spinat als Stromlieferant

(bs) US-Forscher haben herausgefunden, dass Spinat als Antriebskraft für mobile Computer dienen kann. Elektrische Zellen werden von Pflanzenproteinen angetrieben und versorgen das Gerät mit Strom. Laut Forschern des Massachusetts Institute of Technology konvertieren die biologischen Solarzellen Licht in elektrische Energie. Es wurde eine Auswahl von photosynthetischen Proteinen aus Spinat isoliert und dann zwischen zwei Schichten aus leitfähigem Material eingelegt. Im Moment können die Zellen nur 21 Tage lang Strom generieren und wandeln nur etwa 12% der absorbierten Lichtenergie in Elektrizität.



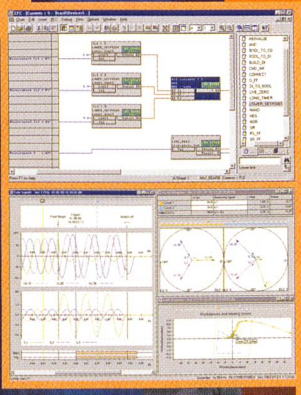
Global network of innovation

SIEMENS

Power Transmission and Distribution

Passt perfekt – über Generationen hinweg

DIGSI 4 – die durchgängige Software für alle SIPROTEC-Geräte



Mit DIGSI 4 können Sie alle Mitglieder unserer SIPROTEC 4 Schutz- und Feldleitgeräte bedienen. Denn dieses PC-Programm passt durchgängig zur SIPROTEC-Systemfamilie. Vom kleinsten bis zum grössten Gerät. Über Generationen hinweg. Ob Einstellung und Inbetriebnahme der Geräte oder einfache Auswahl und Dokumentation bei Anlagenstörungen – DIGSI 4 ist ein durchgängiges Bedientool für alle Aufgaben. Damit wird das Arbeiten nicht nur schneller, sondern es macht auch mehr Spass.

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.digsi.de

So einfach kann Fortschritt sein.

E50001-U321-Z183