

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 98 (2007)  
**Heft:** 18

**Rubrik:** News aus dem VSE = Nouvelles de l'AES

### **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:** 01.04.2025

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



## Rundes Jubiläum der Ausbildung zum Anlagenoperateur in den Schweizer Kernkraftwerken

Seit 20 Jahren bilden schweizerische Kernkraftwerke in Zusammenarbeit mit dem VSE Anlagenoperateure aus. Die Arbeit ist sehr anspruchsvoll, erfordert deshalb auch eine gute Ausbildung. Die Prüfung ist hart, trägt aber so zu einem hohen Ausbildungsstand des Personals bei.

Kernkraftwerke sind komplexe Anlagen, welche mit modernsten Technologien Strom erzeugen. Die Anlagen werden rund um die Uhr bewacht, um die jeweilige Sicherheit zu gewährleisten. Die Kontrolle der Anlagen erfolgt durch regelmässige Rundgänge durch Turbinen- und Nebengebäude, Maschinenhaus und Aussenanlagen, wobei die Messwerte für Temperatur, Druck und Spannung mit den vorgegebenen Sollwerten verglichen werden.

### «Learning by doing»

Die Arbeit der KKW-Anlagenoperateure erfordert eine hohe Zuverlässigkeit sowie Konzentrationsfähigkeit und ein genaues Einhalten der Sicherheitsvorschriften und der Arbeitsvorgaben des KKW. Die Anforderungen für den Beruf des Anlagenoperateurs setzen ein grosses technisches Verständnis und eine Aufnahmefähigkeit für komplexe Betriebsläufe und Anlagenkenntnisse voraus. Dabei wird viel Wert auf eine erfolgreich abgeschlossene Berufslehre im elektronischen oder maschinentechnischen Bereich gelegt. Während der Ausbildung führen erfahrene und ausgewiesene Fachleute die Kandidaten durch die Theorie und Praxis, wobei das Prinzip «learning by doing» eingesetzt wird. Zusätzlich zum Unterricht wird von den Kandidaten viel Selbststudium verlangt.

### Anerkanntes Diplom

Bei den Prüfungen werden theoretische Kenntnisse in den Fächern Kernphysik, Reaktortechnik, Maschinen- und Elektrotechnik, Kernkraftwerktechnik, Chemie, Strahlenschutz, Brandschutz, Arbeitsschutz sowie gesetzliche Grundlagen geprüft. Der VSE ist in der Prüfungskom-

mission vertreten und organisiert jeweils die Vorbereitungskurse zur Prüfung. Nach bestehen der Prüfung erhält der Kandidat das eidgenössisch anerkannte Diplom als Anlagenoperateur und den Titel «KKW-Anlagenoperateur mit eidgenössischem Fachausweis». Nach Abschluss der Berufsprüfung sind die Kandidaten in der Lage, selbstständig zu arbeiten sowie alltägliche und kritische Situationen zu meistern. Ebenfalls steht den Anlagenoperateuren, welche die Berufsprüfung bestanden haben, die Möglichkeit offen, sich an einer Fachhochschule oder am Paul Scherrer Institut weiterzubilden. (nn)



«Learning by doing» im Simulator in Leibstadt.

## Schweizerischer Stromkongress 2008 – die Zukunft ist elektrisch

14.–15. Januar 2008, Bern

Im Grand Casino Kursaal Bern findet der 2. Schweizer Stromkongress statt, eine gemeinsame Veranstaltung des VSE und der Electrosuisse. Hochkarätige Referenten liefern Informationen zu den aktuellen Schlüsselthemen der Branche.

Weiter erhalten die Besucherinnen und Besucher wichtige Grundlagen für strategische und operative Entscheidungen. Namhafte Vertreter aus Politik, Elektrizitätswirtschaft und Industrie diskutieren am runden Tisch offen über brisante Themen. Der Stromkongress

2008 richtet sich an Mitglieder der Geschäftsleitung und weitere Führungskräfte von Elektrizitätsunternehmen, aus der Industrie und von Dienstleistungsunternehmen sowie an Entscheidungsträger aus nationaler, kantonaler und lokaler Politik. (sh)



## «Jeder kann etwas tun»

Ums Thema Energie ging es Ende August am «Meet the power»-Aktionsstag an der Kantonsschule Schaffhausen. Schülerinnen und Schüler diskutierten nicht nur mit Experten über Atomkraftwerke, Stromimporte, Energiesparmassnahmen und Stromknappheit sowie erneuerbare Energien. Sondern sie stellten auch konkrete Forderungen an Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Und an jeden einzelnen.

«Es bringt nichts, wenn wir in der Schweiz wenig effiziente Sparmassnahmen ergreifen. Energieverschwendung ist ein globales Problem», sagte Patrick Hoyer, Schüler der Kantonsschule Schaffhausen, und lancierte gleich eine heisse Diskussion ums Energiesparen. Die Schülerin Celestine Dünner hielt dagegen: «Irgendwie muss man doch schliesslich anfangen, auch wenn es nur bei sich zu Hause ist.» Die Schweiz solle ein Vorbild für andere Länder sein.

Die Schülerinnen und Schüler, allesamt Drittklässler mit naturwissenschaftlicher Ausrichtung, beschäftigten sich anlässlich von «Meet the power» einen Tag lang mit verschiedenen Energiefragen. Los ging es nach einer Einführung durch den Schullektor Urs Saxer mit einem kurzen Film, der eine Umfrage des VSE zu erneuerbaren Energien zeigte. «Es ist unglaublich, wie wenig die Leute über Ökostrom wissen», warf ein Schüler danach in die Runde. Herbert E. Bolli, Direktor von SH-Power, doppelte nach seinem Referat zu den Energieperspektiven augenzwinkernd nach: «Wenn am Ende dieses Tages keiner mehr fragt, weshalb brauchen wir denn Kraftwerke, mein Strom kommt doch aus der Steckdose, dann haben wir unser Ziel erreicht.»

In kleinen Gruppen bearbeiteten die Jugendlichen anschliessend Thesen wie «Es wird in Zukunft zu Engpässen in der elektrischen Versorgung kommen» oder «Elektrischer Strom ist eine Ware und kann aus dem Ausland bezogen werden». Betreut wurden die Schüler dabei von Lehrpersonen sowie Experten der Städtischen Werke Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

### Neue Kernkraftwerke oder Stromimporte?

Die Jugendlichen diskutierten in der Gruppe angeregt Vor- und Nachteile möglicher KKW-Neubauten. Ja zur Kernkraft, aber nur als Übergangslösung, bis alternative Stromquellen effizient nutzbar seien, das war der Tenor. Und Stromimporte? «Wir übernehmen keine ökologische Verantwortung, wenn wir im Ausland Strom produzieren lassen», meldete ein Schüler seine Bedenken an. Es sei ein verantwortungsloser Export von Risiken, und Selbstversorgung auch eine Sicherheitsfrage. Die Jugendlichen erkannten, dass Stromimporte nur bedingt Abhilfe schaffen könnten, da z.B. die Netzleistung beschränkt ist. Es gab auch kritische Stimmen zur Elektri-

zitätswirtschaft im Allgemeinen. «Die vermeldete Energieknappheit könnte ja nur eine Angstmache der Branche sein», merkte ein anderer Schüler an.

### Forscher und Politiker müssen rasch handeln

Ständerat Hannes Germann, Präsident der Wirtschafts- und Abgabekommission des Kantons Schaffhausen, strich in seinem Referat am Nachmittag klar hervor, dass ein baldiges Handeln in Energiefragen notwendig sei: «Je länger wir warten, umso schwieriger wird es.» Im Anschluss erörterten Schüler in einer Podiumsdiskussion – geleitet von Hannes Trionfini, EKZ – ihre Thesen und Ideen mit Germann, Bolli und der St. Galler Geografin Sonja Lüthi. Die effiziente Nutzung von Energie war eines der diskutierten Themen. Hier ging eine klare Forderung der Schüler an die Wissenschaftler, die Forschung hinsichtlich erneuerbarer Energien oder generell neuer Energiequellen zu intensivieren. Zwei klare Appelle richteten sich an Wirtschaft und Politik, einerseits das Potenzial dieser Energieformen auszuschöpfen und andererseits mögliche Massnahmen für eine effiziente und sparsame Energieversorgung sofort umzusetzen. Auch Lüthi betonte, dass die zur Verfügung stehenden alternativen Ener-

### Meet the power!

«Meet the power» ist ein Mittelschulprojekt des VSE zum Thema nachhaltige Energienutzung. Der VSE führt zusammen mit einem Partnerunternehmen aus der Energiebranche ein- bis zweitägige Anlässe («Aktionstage») an einer Mittelschule durch. Die Jugendlichen analysieren in Kleingruppen zusammen mit Lehrern und Fachpersonen energiepolitische Themen. Das Rahmenprogramm besteht aus Referaten des Partnerunternehmens oder anderer Fachleute sowie einer Podiumsdiskussion mit ausgewählten Gesprächspartnern und den Jugendlichen. Der Aktionstag kann von verschiedenen Ausstellungen, Besichtigungen oder Präsentationen begleitet werden, die den Schülern das Thema Energie näher bringen sollen.

#### Kontakt VSE:

Andrea Jenny  
Seidenweg 66  
3012 Bern  
Telefon (m): 079 699 20 76  
E-Mail: andrea\_j@gmx.ch  
www.meetthepower.ch



Braucht die Schweiz neue KKW? Angeregte Diskussion mit Yves Wymann (Atel).

gieressourcen effizient genützt und gleichzeitig der Energieverbrauch massiv gesenkt werden müssten: «Unser Ziel sollte die 2000-Watt-Gesellschaft sein.» Die 2000-Watt-Gesellschaft ist ein energiepolitisches Modell, das die ETH Zürich entwickelt hat. Gemäss dieser Vision sollte der Energiebedarf jedes Einzelnen durchschnittlich 2000 Watt sein. Die Schweizer verbrauchen zurzeit jährlich zirka 6000 Watt pro Kopf.

#### Kurze Dusche für Stromsparer

Nach Möglichkeiten für das Energiesparen gefragt, schlugen Schüler vor, Ener-

giesparlampen einzusetzen, Gebäudeisolationen zu verbessern und Heiztemperaturen zu senken oder einfach kürzer warm zu duschen. Nicht alle Schüler waren indes überzeugt, dass jeder Einzelne etwas bewirken könne. Ein Schüler vertrat die Ansicht, dass die Einsparungen, die der Einzelne etwa im Haushalt erreichen könne, zu klein seien, um ein Energiesparen im geforderten Ausmass zu ermöglichen. Fachleute fordern innerhalb der nächsten dreissig Jahre eine Reduktion des Energieverbrauchs in der Schweiz um einen Drittel.

#### Am Thema Energie kommt niemand vorbei

Und wie fanden die Schüler und Schülerinnen den mtp-Tag an ihrer Schule? «Spannend und lehrreich» war das einstimmige Echo. Es sei unheimlich interessant gewesen, mit Fachleuten zu diskutieren und auf neue Ideen zu kommen. Die Schülerin Lea im Obersteg brachte es auf den Punkt: «Am Thema Energie, insbesondere dem Energiesparen, kommt niemand vorbei. Jeder kann etwas tun. Wirklich jeder.» Und jetzt habe man das notwendige Wissen dazu. (ak)

## StromVV und EnV: Eine Stellungnahme für die ganze Branche

Die Vernehmlassungsfrist für die Verordnungen des Stromversorgungsgesetzes läuft am 15. Oktober ab. Der VSE hat in den vergangenen Monaten intensiv an der Branchenstellungnahme zur Stromversorgungsverordnung und Revision der Energieverordnung gearbeitet. An seiner Sitzung vom 19. September hat der VSE-Vorstand die Stellungnahmen verabschiedet. Ebenso wurden weitere Schlüssel- und Umsetzungsdokumente des VSE gutgeheissen. Die Stellungnahme des VSE wurde am 8. Oktober dem Bundesamt für Energie abgegeben.

Damit ist eine intensive Arbeit abgeschlossen. Der VSE hatte mit seinen Gremien die Federführung in der aktuellen Vernehmlassung zur Stromversorgungsverordnung (StromVV) und der Revision der Energieverordnung (EnV) inne. Der Entwurf des Bundesamts für Energie zur Stromversorgungsverordnung greift aus Sicht des VSE zu regulierend in die Unternehmens- und Preispolitik des einzelnen Unternehmens ein. Gezielte Änderungen sind deshalb unabdingbar für die Branche. Im Rahmen der Energieverordnung begrüsst der VSE die Förderung der erneuerbaren Energien. Er ist aber der Ansicht, dass wesentliche Teile des Entwurfs nochmals überdacht und überarbeitet werden müssen. Es sind noch Lücken zu schliessen und Detailbestimmungen zu vereinfachen. Die Fördermittel sollen letztlich für die Produktion von Energie eingesetzt werden und nicht für zusätzlichen Verwaltungsaufwand.

#### Vernehmlassung über die gesamte Branche

Das VSE-interne Vernehmlassungsverfahren wurde von einer eigens dafür eingesetzten, breit abgestützten Begleitgruppe koordiniert und erfolgte in mehreren Runden unter Einbezug der Mitglieder und des Vorstands. Nach der Mitgliedervernehmlassung im Juli/August erstellte die Begleitgruppe einen Entwurf zur Branchenstel-

lungnahme. Dieser wurde, zusammen mit einer detaillierten synoptischen Darstellung der Verordnungen, dem Vorstandsausschuss am 23. August vorgelegt.

Darauf begannen die letzten Bereinigungen. Der VSE führte vier Informations- und Konsultationsveranstaltungen für die Mitgliederunternehmen durch. Die Veranstaltungen in Winterthur, Lausanne, Bellinzona und Aarau waren gut besucht. Engagierte

#### Weitere Informationen

Die Stellungnahme der schweizerischen Strombranche, die dem Bundesamt für Energie (BFE) am 8. Oktober übergeben wurde, ist auch auf der VSE-Website [www.strom.ch](http://www.strom.ch) aufgeschaltet. Weitere Informationen zu den Verordnungen folgen im Bulletin Nr. 20.

Verbandsmitglieder brachten wichtige Punkte ein, welche die Begleitgruppe in die Dokumente einarbeitete. Nachdem der Vorstand die Verordnungsentwürfe am 19. September gutgeheissen hatte, begann der Versand an die Branchenorganisationen, Wirtschaftsverbände und Parteien. Am 8. Oktober wurde die Stellungnahme der Branche dem Bundesamt für Energie übergeben. (kl)



Mit der Stellungnahme zum StromVV und EnV ist ein grosses Werk vollbracht.



## Swatch Group et Groupe E en faveur du développement durable

**Le Swatch Group SA, leader mondial de l'horlogerie, créera avec Groupe E, une grande banque internationale, les écoles polytechniques fédérales et Hayek Engineering, ainsi qu'avec d'autres groupes intéressés, une compagnie centrale (Holding) de développement et de production de systèmes d'énergies propres et renouvelables. Cette compagnie centrale pourra créer des compagnies affiliées spécifiques avec des partenaires spéciaux (du secteur automobile et autres). Dans une phase ultérieure, elle pourrait éventuellement être cotée à la bourse.**

La société sera créée ces prochains mois, mais une quinzaine de personnes des deux sociétés travaille déjà sur ce projet depuis quelques mois. Les premiers efforts se concentreront sur la mise au point de prototypes, la phase d'industrialisation interviendra ultérieurement. Le nom de la grande banque internationale participant à cette entreprise ne peut pas encore être cité alors

que la Banque Cantonale de Fribourg a déjà décidé d'investir un million de francs.

### Hydrogène et piles à combustible

L'objectif de cet accord particulier entre le Swatch Group SA et Groupe E est de développer, produire et mettre sur le marché des systèmes de production d'électricité basés sur la technique de l'hydrogène

et des piles à combustible. Le but est d'alimenter la population en électricité aussi bien pour les besoins résidentiels que pour la mobilité. Ceci permettra de progresser très sensiblement dans la maîtrise de la problématique énergétique entièrement propre afin d'épargner l'environnement en favorisant la compensation des émissions de CO<sub>2</sub>. Les deux entreprises possèdent un grand savoir-faire dans le domaine:

- Le Swatch Group à travers, entre autres, le développement de voitures hybrides, de la voiture Smart, et de voitures solaires (avec l'école polytechnique de Bienne) pour le World Solar Challenge en Australie dans les années 1990, ainsi que par la participation active dans le projet Solarimpulse
- Groupe E par la construction d'une installation industrielle de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et par sa collaboration avec le centre de recherche et de développement de Michelin. (Groupe E/kl)

**ESL - EVU®**

**Professionelles Energiedatenmanagement**  
für kleine und mittlere Energieversorgungsunternehmen mit

### ESL-EVU

- Schweizerische Software-Lösung für die Energiebranche
- Import von Lastgängen aus verschiedenen Zählerfern-auslesesystemen (ZFA)
- Grafische Visualisierung von Lastgängen
- Analyse/Berechnungen und Verknüpfungen von verschiedenen Lastgängen
- Erstellung von Prognosen
- Verknüpfung von Lastgängen mit Preisen und Analyse/Erstellung von Angeboten
- Installation der Software in eigener Unternehmung oder beim Rechenzentrumspartner von Encontrol



Encontrol GmbH  
Bremgartenstrasse 2  
CH-5443 Niederrohrdorf

Tel. +41 56 485 90 44  
Fax +41 56 485 90 45  
E-Mail [info@encontrol.ch](mailto:info@encontrol.ch)  
[www.encontrol.ch](http://www.encontrol.ch)

## Entretien avec l'un des deux dirigeants

MM. Nicolas G. Hayek et Philippe Viridis se félicitent de ce premier partenariat réunissant deux entreprises qui croient fermement au potentiel de l'électrolyse. La Suisse a ainsi l'opportunité de réactiver sa tradition industrielle en devenant un leader mondial de production d'énergie entièrement renouvelable. Les deux dirigeants sont à la tête du «steering committee» qui dirige les travaux de l'équipe de développement composée de collaborateurs des deux entreprises respectives. A terme ils envisagent d'associer d'autres partenaires à la réalisation de ce projet. La rédaction du Bulletin SEV/VSE s'est entretenue avec le CEO de Groupe E, Philippe Viridis.



Philippe Viridis,  
CEO de Groupe E,  
collectionneur de  
Swatch.

**Bulletin SEV/VSE:** *Monsieur Viridis, portez-vous une Swatch ?*

**Philippe Viridis:** Oui, je porte une Swatch de temps en temps; c'est une gamme de montres que j'apprécie beaucoup. Je collectionne aussi les Swatch depuis leur lancement.

*Quel est le lien entre Groupe E et le Groupe Swatch SA ?*

Ce sont l'esprit d'entrepreneur et la volonté d'apporter une solution à la problématique d'utilisation d'énergie qui nous lient. Nous croyons tous deux fermement au potentiel de l'électrolyse et nous voyons des chances pour que la Suisse réactive sa tradition industrielle en devenant leader mondial de la production d'énergie intégralement renouvelable.

*Qu'espère Groupe E de cette entreprise commune high-tech en matière d'énergie ?*

Groupe E veut contribuer à développer aujourd'hui le service total en énergie dont on aura besoin demain. Notre objectif est d'innover par des services permettant de diminuer la consommation globale d'énergie fossile de nos clients. Ensemble, avec Swatch Group et d'autres partenaires, nous voulons démontrer qu'il est possible de progresser très sensiblement dans la maîtrise de la problématique énergétique.

*Quelle partie le Groupe E reprendra-t-il dans cette Holding high-tech en matière d'énergie ?*

Nous nous engageons depuis trois ans dans une stratégie visant à repenser le système électrique du pays, le but étant que chaque habitant puisse produire à terme sa propre électricité, pour sa voiture et sa maison, à travers une combinaison de capteurs solaires, d'électrolyseur et d'une pile à combustible. Une première installation pilote fonctionne déjà à Fri-

bourg. C'est ce savoir-faire et ces compétences que nous voulons industrialiser et intégrer dans la nouvelle société.

*Pourquoi cette nouvelle entreprise se spécialise-t-elle dans l'utilisation de l'hydrogène et des piles à combustible ?*

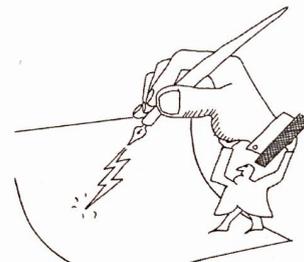
La production d'électricité basée sur la technique de l'hydrogène et des piles à combustible représente pour nous la technologie d'avenir liée à l'énergie renouvelable. Nous voulons être actifs dans le développement durable. Nous avons des projets d'éoliennes, de mini-hydraulique et maintenant un projet concret de production d'électricité sur une base entièrement propre. En plus, le potentiel économique de ce secteur est énorme.

*Cette entreprise a pour but d'alimenter la population en électricité tant pour l'utilisation à domicile que pour la mobilité. Quelles sont les applications qui pourraient venir sur le marché et dans quel délai ?*

Le but est d'aboutir à la commercialisation de mini-centrales énergétiques pour particuliers, puis à des applications ciblées comme des piles à combustibles pour les automobiles. La taille actuelle de notre prototype est celle d'un garage et doit être ramenée à présent à celle d'une machine à laver. Notre objectif est de mettre sur le marché les nouveaux développements d'ici trois à cinq ans.

*En 2006, le Competence Center Energy and Mobility (CCEM) a été créé à Villigen dans le but de rapprocher la recherche, la politique et l'économie. Une collaboration avec ce centre de compétences est-elle prévue ?*

Pour l'instant, il n'y a pas de collaboration prévue avec ce centre, mais ces semaines-ci beaucoup de discussions ont lieu. De nombreuses entreprises suisses et étrangères sont intéressées à participer à ce projet et nous contactent. Cela démontre l'intérêt général pour cette technologie. (kl)



## Kommt bald die Ewatch?

Die klimatische Uhr tickt. Und neu tickt auch die Swatch Group mit. Der Plan ist smart: Man nehme zwei renommierte Technologieunternehmen (Swatch und Hayek Engineering), ein schweizerisches Elektrizitätsversorgungsunternehmen (Groupe E), eine Schweizer Grossbank (XY), gebe ein paar schweizerische Hochschulen dazu und mische alles zu einem Hightech-Energieunternehmen. Ob das abstrakte Produkt Strom auch ohne auswechselbares Gehäuse oder Chassis ein Erfolg wird, wird sich weisen. Der Mix ist jedenfalls vielversprechend. Während die Swatch (oder bald Ewatch?) in der Westschweiz tickt, werden auch auf der anderen Seite des Röstigrabens, in Bundesbern, Pläne geschmiedet. 26 Punkte umfassen die Aktionspläne zu Energieeffizienzmassnahmen und Förderung erneuerbarer Energien, die Bundesrat Moritz Leuenberger am 3. September in eine nationale Anhörung schickte. Bis Mitte Oktober kann die Öffentlichkeit zu den Plänen Stellung nehmen.

Dass Leuenbergers Pläne unter anderem stark in die Mobilität eingreifen, wird nicht spurlos an den pfliffigen bunten Smarties – Entschuldigung, Smarts – vorbeigehen. Man darf gespannt sein, wie sich die Situation hüben wie drüben entwickelt. Doch «waS watch»? Nichts wird so heiss gegessen wie gekocht: Während das neue Hightech-Energieunternehmen in der Westschweiz damit beginnt, auf Wasserstofftechnologie und Brennstoffzellen basierende Systeme zur Produktion von Elektrizität auf den Markt zu bringen, um die Bevölkerung sowohl für den Hausgebrauch als auch für die Mobilität mit Elektrizität zu versorgen, werden Leuenbergers Aktionspläne von den Räten in Bundesbern ausgeschlachtet –, um sich zu positionieren und so ihre Wiederwahl im Herbst zu sichern. Immerhin: Über das Vorgehen bei den weitergehenden Massnahmen der Aktionspläne, welche Verordnungs- und Gesetzesänderungen erfordern, wird der Bundesrat noch in diesem Jahr entscheiden. (Ch. Stalder)

## Copropriétaire d'une centrale à cycle combiné en Autriche

Groupe E se tourne vers l'Autriche en acquérant une participation de 50% dans la construction et l'exploitation d'une centrale à cycle combiné (gaz et vapeur) à Timelkam (Oberösterreich). La centrale sera mise en exploitation en décembre 2008. La part de production de Groupe E s'élève à 750 GWh/an, faisant ainsi passer son autoproduction de 36% à 61%. Le partenariat avec la société autrichienne Energie AG Oberösterreich permet à Groupe E de renforcer son autoproduction et de sécuriser ainsi l'approvisionnement en énergie de sa clientèle. Avec le projet de Timelkam, Groupe E et Energie AG disposent de conditions économiques favorables permettant de pratiquer des prix de vente concurrentiels pour leurs clients. Par cet engagement, Groupe E améliore son positionnement et sa compétitivité sur les marchés suisse et européen de l'électricité. La décision de participation dans la centrale de Timelkam est indépendante du projet de Cornaux qui reste prioritaire pour Groupe E en matière de production d'énergie, afin de couvrir la totalité des demandes actuelle et future de l'approvisionnement des clients.

### Rendement énergétique très élevé

La centrale de Timelkam permet de générer 400 MW de puissance électrique et 80 MW de puissance thermique assurant l'alimentation d'un réseau important de chauffage à distance pour plus de 3000 ménages. L'énergie électrique produite correspond à la consommation annuelle moyenne de 625 000 ménages. La valorisation supplémentaire de la chaleur confère au projet un rendement énergétique très

élevé. Avec des composants de puissance (turbine à gaz, turbine à vapeur et alternateur) à la pointe de la technologie, la centrale sera parmi les plus performantes en termes de rendement et d'émissions (NOx et CO<sub>2</sub>). La présence d'un stockage de gaz à proximité immédiate de la centrale et d'un réseau de distribution de gaz, copropriété du partenaire Energie AG qui l'exploite, garantissent la sécurité physique de l'approvisionnement en gaz naturel fixée contractuellement pour une durée de 20 ans, soit la durée d'exploitation de la centrale à cycle combiné.

### Exploitation commerciale fin 2008

Après avoir obtenu toutes les autorisations nécessaires et n'ayant suscité aucune opposition, la construction de la centrale a débuté en janvier 2007. La mise en service aura lieu en septembre 2008 et l'exploitation commerciale avec mise à disposition de l'énergie pour Energie AG et Groupe E est prévue au 1<sup>er</sup> décembre 2008. La société Energie AG est propriété du «Land Oberösterreich» (93,75% des actions) ainsi que de «Linz AG» (6,25% des actions) et est active dans les domaines de l'électricité, de la chaleur, de l'eau et du traitement des déchets. Comme Groupe E, le partenaire Energie AG est très engagé dans le développement durable ainsi que dans la production d'énergie renouvelable. Son chiffre d'affaires s'élevait en 2005/2006 à 1,095 Mrd. EUR. La société compte 4900 collaborateurs et collaboratrices en Autriche, Tchéquie et Hongrie. Energie AG possède 34 centrales hydrauliques et 7 centrales thermiques. (Groupe E/sh)

## EBL erhöht Strompreise

Am 22. August hat der Verwaltungsrat der Elektra Baselland (EBL) beschlossen, die Strompreise um durchschnittlich 6,6% zu erhöhen. Dieser Preisaufschlag gilt seit 1. Oktober. Steigende Strombeschaffungskosten zwingen die EBL zu dieser Massnahme. Letztmals hat die EBL 1996 die Strompreise angehoben; 1998 konnten die Strompreise für Grosskunden sogar leicht gesenkt werden. Dank günstiger Beschaffungssituation und Effizienzsteigerungsmassnahmen konnten die Strompreise der EBL-Kunden somit während mehr als einem Jahrzehnt konstant gehalten werden. Die europaweite Verknappung der elektrischen Energie und neue gesetzliche Auflagen führen zu steigenden Strombeschaffungskosten. So zeichnet sich für die EBL eine Kostensteigerung um jährlich 8 bis 9 Mio. CHF ab, was einer Erhöhung der Beschaffungskosten um gegen 20% entspricht. Trotz dieser Situation hat der Verwaltungsrat beschlossen, vorerst nur einen Teil der Mehrkosten auf die Strompreise zu überwälzen und die weitere Entwicklung abzuwarten. Die Struktur der Strompreise bleibt vorläufig unverändert. Der Kunde bezahlt neben einem monatlichen Grundpreis einen Arbeitspreis pro kWh und allenfalls einen Leistungspreis pro kW. Künftig wird die EBL ihre Strompreise in eine Netzentwärtung und einen Energiepreis aufspalten müssen. Diese Strukturveränderung der Strompreise wird in zirka einem Jahr erfolgen, sobald die gesetzlichen und behördlichen Anforderungen definitiv festgelegt sind. Das Stromversorgungsgesetz verlangt, dass die entsprechenden Daten vor Mitte 2008 publiziert werden. (EBL/sh)

## Wärmeverbund in Effingen

Ab August 2008 wird in Effingen Wärme auf der Basis von CO<sub>2</sub>-neutralen Holzschnitzeln erzeugt. Mit der neuen Heizungsanlage werden bis zu 412 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart. AEW Energie AG investiert als Contractor 1,2 Mio. CHF. Die neue Heizungsanlage wird im Schulhaus Effingen, als Ersatz einer bestehenden Ölheizungsanlage, untergebracht. Die neue Anlage hat eine Gesamtleistung von 962 kW und wird bivalent (Holz und Öl) betrieben. Der Holzschnitzelkessel hat eine Leistung von 490 kW und der Ölkessel von 500 kW. Die zu erzeugende Wärmemenge, im Endausbau von 1800 MWh pro Jahr, wird zu 85% über die Holzschnitzelheizung gedeckt. Somit wird ab der Heizperiode 2008 der CO<sub>2</sub>-Ausstoss um bis zu 412 Tonnen pro Jahr gesenkt. Das Wärmenetz hat eine Länge von 630 Metern. Es werden 18 Effinger Liegenschaften (inklusive der gemeindeeigenen Liegenschaften) angeschlossen. (AEW/sh)



La centrale à cycle combiné (gaz et vapeur) en construction à Timelkam (Autriche).

## Investition in ökologische Massnahmen

Rund 1 Mio. Euro wird der südbadische Regionalversorger Energiedienst für ökologische Massnahmen im Bereich der kleinen Wasserkraftwerke am Schwarzwaldfluss Wiese investieren. Zunächst werden die Kleinkraftwerke in Mambach (Fröhd-Kastel), in Steinen und Maulburg (WKM GmbH) in Angriff genommen. In Planung sind aber auch die Wasserkraftwerke in Schopfheim-Gündenhausen und in Fahrnau und andere Anlagen ausserhalb des Landkreises Lörrach. (Energiedienst/sh)



In Mambach wurde mit den Arbeiten für die geplanten ökologischen Massnahmen bereits begonnen.

## Wärmeverbund in Frutigen

Die BLS AG, die Tropenhaus Frutigen AG und die Wandfluh Produktions AG, zusammengeschlossen in der Gesellschaft «Nahwärmeverbund Tropenhaus Frutigen» realisieren zusammen mit der BKW FMB Energie AG (BKW) im Raum Frutigen, einen Nahwärmeverbund.

Ziel des Projekts ist es, das auf 20 Grad Celsius geothermisch erwärmte Wasser aus dem Lötschberg-Basistunnel als Wärmequelle zu verwenden und für die Alimenterung des Nahwärmeverbunds nutzbar zu machen. Die Inbetriebnahme des Wärmeverbundes ist auf die Heizsaison 2008/2009 vorgesehen.

Die BKW wird als Wärmelieferantin die Fernwärmeleitungen erstellen sowie die Verteilung und den Verkauf der Wärme aus der Tunnelwassernutzung sicherstellen. Die gelieferte Komfortwärme wird die Raumheizung und die Warmwasseraquakultur der Wandfluh Produktions AG, der Tropenhaus Frutigen AG und des Erhaltungs- und Interventionszentrums der BLS AG alimentieren. Die BLS AlpTransit AG, welche den Lötschberg-Basistunnel erstellt hat, ist verantwortlich für die Wasserlieferung. (BKW/sh)

## Einblicke in Revisionsarbeiten und Orientierung über Neubau



Zwei neue Wasserabscheider-Zwischenüberhitzer für Block 2 des KKB werden an die Turbinen angeschlossen.

Mitte August konnten sich Medienvertreter über den Stand der Revisionsarbeiten im Block 2 des Kernkraftwerks Beznau (KKB) informieren lassen. Der Leiter der Division Kernenergie, Manfred Thumann, orientierte im Anschluss an die Kraftwerksbesichtigung über die künftige Investitionstätigkeit im KKB (über 250 Mio. CHF bis 2011/12) sowie die Planungsarbeiten für ein Nachfolge-Kernkraftwerk, für das sich grundsätzlich auch der Standort Beznau anbietet.

Aus NOK-Sicht dürfte die Einleitung eines Rahmenbewilligungsverfahrens im Jahre 2008 möglich sein, auch wenn bis heute noch keine Entscheidungen bezüg-

lich Standort, Anlagentyp oder Bauherren-Konsortium gefallen sind. Dass die diesbezüglichen Beschlüsse in den nächsten Monaten aus Gründen der künftigen Stromversorgungssicherheit in der Schweiz und für die Bedürfnisse der Axpo/NOK zügig voranzutreiben sind, erläuterte CEO Heinz Karrer. Bereits in den beiden zurückliegenden Jahren wäre unser Land per Saldo auf Stromeinfuhren angewiesen gewesen. Insbesondere im Winterhalbjahr manifestierte sich die Auslandabhängigkeit bei der Stromversorgung in einem Ausmass, das die Notwendigkeit einer Ausweitung des Kraftwerksparks für die Mittellast und die Grundlast klar unterstreiche. (NOK/sh)

## Neues Mitglied der EGL-Geschäftsleitung



Harald von Heyden ist neu in der EGL-Geschäftsleitung.

Der EGL-Verwaltungsrat ernannte Harald von Heyden zum Mitglied der EGL-Geschäftsleitung. von Heyden übernahm am 1. Oktober die Leitung des Geschäftsbereichs Power Sales & Trading. Somit trat er die Nachfolge von Jacques Plasko an, der die EGL per Ende September verliess.

Håkon Röhne, derzeit Leiter Asset Management bei EGL Nordic, übernahm am 1. Oktober die Leitung von EGL Nordic und wurde so Nachfolger von Harald von Heyden. Von Heyden ist seit 2003 Managing Director von EGL Nordic. Unter seiner Führung hat die EGL ihr Geschäft in Skandinavien und Finnland aufgebaut und hat sich zu einem der erfolgreichsten Player im liquiden Strommarkt Europas entwickelt. Von 1999 bis 2003 leitete von Heyden als Managing Director die Statkraft Markets GmbH in Düsseldorf. Seine berufliche Karriere begann er bei McKinsey & Company in Oslo, wo er 1995 bis 1999 als Energy Specialist tätig war. Der Norweger hat an den Universitäten von Warwick und Cambridge Betriebswissenschaften studiert. (EGL/sh)

## Markus Kägi in Verwaltungsrat der Axpo Holding AG gewählt



MK

Die a.o. Generalversammlung der Axpo Holding AG hat den Zürcher Regierungsrat und Baudirektor Markus Kägi zum neuen Mitglied des Verwaltungsrats gewählt. Markus Kägi ersetzt Dr. Ursula Gut, die als Folge ihres Departementswechsels von der Bau- in die Finanzdirektion aus dem VR ausscheidet. (Axpo/sh)

## Veränderung im Management bei Atel



Atel

Der Verwaltungsrat der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) hat Allan Walmsley auf den 1. Januar 2008 zum neuen Leiter der Geschäftseinheit Produktion Nord-/Ost-Europa gewählt. Allan Walmsley war innerhalb der Atel-Gruppe bisher General Manager von Csepel Businesses, den Kraftwerken von Atel in Budapest. Allan Walmsley ist seit dem Jahr 1998 für den Gas-Kombikraftwerk-Komplex Csepel in Budapest verantwortlich, der vor fünf Jahren von der Atel-Gruppe erworben wurde. Der bisherige Leiter der Geschäftseinheit Produktion Nord-/Ost-Europa, Steve Wolf, wird auf Ende 2007 Atel verlassen. (Atel/sh)

## Neuer Vorsitzender der Geschäftsleitung bei IWB



IWB

Der Regierungsrat hat beschlossen, dass David Thiel neuer Vorsitzender der Geschäftsleitung IWB wird. Er tritt seine Stelle am 1. März 2008 an. Seit 2000 ist Thiel Mitglied der Geschäftsleitung und Bereichsleiter Vertrieb der WWZ Energie AG in Zug. Zudem hat er sich in regionalen und nationalen Kommissionen und Gremien wie in der Energiekommission der Stadt Zug, im Lorzenstrom-Fondsbeirat, bei Swisspower, beim Bundesamt für Energie und beim Verband Schweizer Elektrizitätswerke engagiert. Thiel tritt die Nachfolge von Eduard Schumacher an, der per 31. März 2008 in Pension gehen wird. (IWB/sh)

## Führungswechsel bei der Energie Thun AG

Peter Frey, Direktor der Energie Thun AG, hat Ende Juli seine berufliche Tätigkeit beendet und ist in den Ruhestand getreten. Während 38 Jahren war er für die Energie Thun AG tätig, ab 1994 als Direktor. Unter seiner Führung hat sich die ehemalige Verwaltungsabteilung der Stadt Thun zu einem innovativen und dynamischen Unternehmen entwickelt. Frey übergibt seinem Nachfolger Michael Gruber eine moderne und wirtschaftlich gesunde Unternehmung, die für die Herausforderungen der Zukunft gut gerüstet ist. Meilensteine seiner Tätigkeiten waren unter anderem der Bau des AARE-werkes und des neuen Betriebsgebäudes an der Industriestrasse nach Minergie-Standard und die Umwandlung der städtischen Verwaltungsabteilung (Energie- und Verkehrsbetriebe) in die heutige Aktiengesellschaft. Gruber ist seit 2004 Leiter Technik und Mitglied der Geschäftsleitung der Energie Thun AG. Nach seiner Ausbildung zum Elektroniker schloss er 1996 sein Studium als Elektroingenieur FH ab. Anschließend absolvierte er Nachdiplomstudien in Energietechnik und in marktorientierter Unternehmensführung. (Energie Thun/sh)

## Les entreprises EOS et RWE signent un contrat

Afin de garantir un approvisionnement sûr de la Suisse romande et de répondre aux incertitudes liées à la réalisation du projet de Chavalon, EOS a signé un contrat de dix ans avec RWE qui porte sur l'échange d'électricité hydraulique et d'électricité thermique provenant d'une centrale virtuelle au charbon en Allemagne. Cet accord permet à EOS de diversifier son mix d'approvisionnement par l'apport supplémentaire de près d'un milliard de kilowattheures en ruban, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 200 000 ménages.

La vulnérabilité de l'approvisionnement électrique de la Suisse à moyen et long termes est désormais une donnée incontournable. Pour assurer son rôle de garant d'un approvisionnement sûr de la Suisse romande, EOS doit entreprendre sans plus attendre les investissements nécessaires. C'est dans cette optique que le Groupe a lancé en janvier dernier le projet de construction d'une centrale à cycle combiné fonctionnant au gaz naturel sur le site industriel de Chavalon. Les incertitudes politiques qui pèsent depuis sur le projet ont amené EOS à chercher des solutions à l'étranger.

### Près d'un milliard de kilowattheures de ruban supplémentaires

Avec une production en Suisse à 85% d'origine hydraulique, EOS dispose histori-

## Energieeffizienz in Rheinfelden

Ein Investitionsvorhaben der AEW Energie AG von 11,5 Mio. CHF befindet sich in der Abschlussphase. Das Gebäude des neuen 110/50 kV Unterwerkes in Rheinfelden steht. Durch den Einsatz von Transformatoren mit geringen Eigenverlusten und die Nutzung der Abwärme für die Heizung des Gebäudes entspricht das Unterwerk den neuen Anforderungen an Energieeffizienz. (AEW/sh)



Neues Unterwerk in Rheinfelden

quement d'énergie de pointe en suffisance mais doit renforcer son approvisionnement en énergie en ruban, nécessaire pour couvrir les besoins de base en électricité 24 heures sur 24. Le contrat conclu ce jour avec le premier producteur allemand d'électricité permet au groupe d'acquiescer près d'un milliard de kilowattheures en ruban issus d'une centrale virtuelle au charbon, soit l'équivalent de la consommation annuelle en électricité de 200 000 ménages et environ 40% de la production prévue dans le projet de Chavalon. Les installations et le mode de production de RWE respectent les normes environnementales allemandes et européennes en vigueur. Le contrat prendra effet au 1<sup>er</sup> janvier 2009 et s'étendra sur une durée de dix ans.

### Une opération de diversification indispensable

Inscrit dans la stratégie de diversification des sources d'approvisionnement du Groupe, cet échange permet à EOS de répondre partiellement aux besoins énergétiques romands à moyen et long termes. Comme le souligne son Directeur général M. Hans E. Schweickardt, «cette opération est indispensable dans le contexte actuel mais ne doit pas occulter les nombreux avantages que présente une solution indigène comme Chavalon». (EOS/sh)

## Romande Enmentation électrique

A l'approche de l'ouverture du marché de l'électricité en Suisse, Romande Energie a annoncé une stratégie claire: maîtrise des coûts; augmentation de la production propre, notamment dans les énergies renouvelables; et plus généralement investissements dans la production et la distribution.

Dans ce contexte, Romande Energie participe depuis le début de l'année, à de nouveaux projets liés aux énergies renouvelables. Quant à la distribution, après avoir annoncé le renforcement du réseau électrique dans la région d'Aubonne le 21 août dernier, ce sont à présent les vallées de la Grande-Eau et de l'Avançon qui bénéficient d'un investissement de 20 millions de francs de la part de Romande Energie.

Depuis quatre ans, la société électrique romande a conduit des travaux sur neuf chantiers différents qui permettent de renforcer la sécurité d'approvisionnement en électricité d'une région abritant plusieurs

stations touristiques (notamment Leysin et les Diablerets). Les investissements consentis ont permis de:

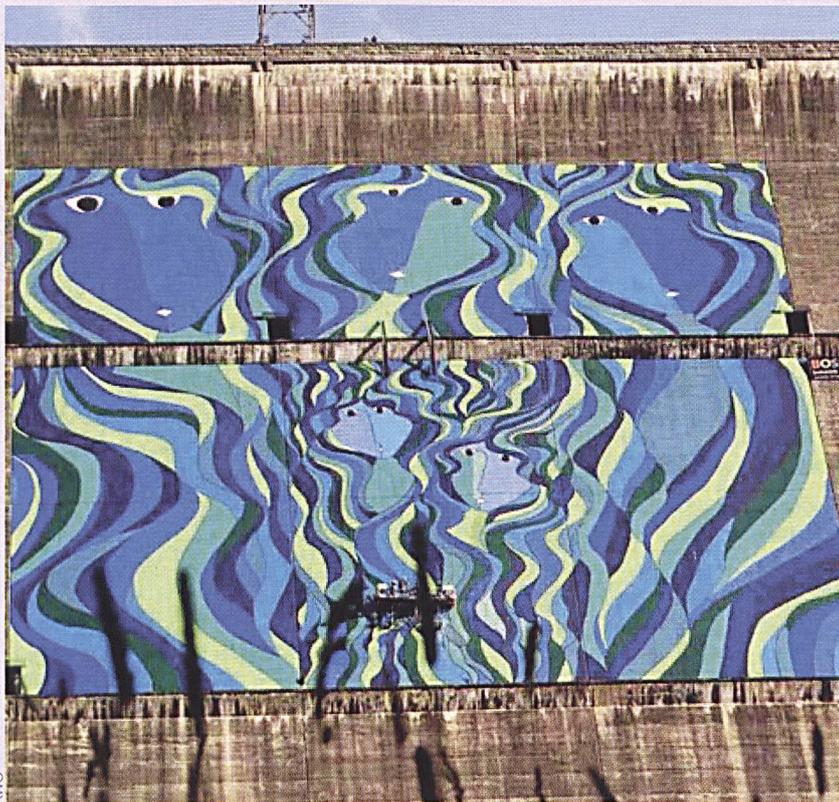
- stabiliser les variations de tension sur la zone de distribution des Diablerets en réalisant un poste source de 65 kV à la centrale du Pont de la Tine au milieu de la zone de distribution;
- Sécuriser l'alimentation de la vallée de l'Avançon en installant un deuxième point d'alimentation moyenne tension permanent à St-Triphon ;
- diminuer les pertes d'énergie et protéger certaines liaisons des perturbations atmosphériques en renforçant et en mettant sous terre certaines lignes de répartition.

Les travaux réalisés permettent ainsi de diminuer de 12 à 2, en moyenne annuelle, les coupures de courant, un avantage de taille pour les remontées mécaniques de la région. (am)

## «Mélisande» vollendet

Am 10. September hat der Künstler Pierre Mettraux die Arbeiten an der Mélisande, dem Bild auf der Räterichsbodenstaumauer, beendet. Die Kraftwerke Oberhasli AG feierte dies am 15. Septem-

ber im Rahmen einer Vernissage auf der Gerstenegg mit diversen Konzerten und kulinarischen Leckerbissen. Höhepunkt der Veranstaltung war das Feuerwerk an der Mauer. (KWO/kl)



Staumauer wurde zur Künstlerleinwand.

## EGL verkauft Beteiligung an Electricité de Strasbourg

Die EGL hat ihre Beteiligung von 13,78% am elsässischen Energieversorger Electricité de Strasbourg an die französische EDF Gruppe verkauft. EDF bezahlte der EGL für ihre Anteile 150 Mio. Euro, was einem Preis von 153,20 Euro pro Aktie entspricht. Der Entscheid, die Anteile an der Electricité de Strasbourg zu verkaufen, steht im Zusammenhang mit den strategischen Prioritäten der EGL. Aufgrund des Einmaleffektes aus dem Verkauf der Beteiligung an EDS rechnet die EGL für das Geschäftsjahr 2006/07 mit einem Unternehmensergebnis, das wesentlich höher als im Vorjahr liegen wird. (EGL/sh)

## Auftakt zur Rohrverlegung durch den Thunersee

Die Erdgas Thunersee AG (EGT), eine Partnergesellschaft der BKW FMB Energie AG (BKW) und der Industriellen Betriebe Interlaken (IBI), begann Anfang September mit der technisch anspruchsvollen Verlegung der Erdgasleitung durch den Thunersee. Die Verlegung auf der 15 Kilometer langen Seestrecke von Einigen nach Unterseen ist Teil des Gesamtprojekts zur Erschliessung der Region Interlaken mit Erdgas. Die Gesamtlänge der Leitung beträgt 30 Kilometer, die Bauzeit für die Seeleitung beträgt rund sechs Monate. (BKW/sh)

## AIT übernimmt Novintec-Gruppe in Landquart

Die Novintec-Gruppe ist in der Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälte- und Sanitärtechnik tätig. Die Gruppe setzt sich aus fünf Gesellschaften an neun Standorten zusammen. Novintec beschäftigt rund 110 Mitarbeitende und erwirtschaftete im Jahr 2006 einen Umsatz von 36 Mio. CHF. Das Unternehmen ist 1997 aus der ehemaligen Sulzer Infra in Chur hervorgegangen.

Um das weitere Wachstum sicherzustellen, haben die Eigentümer der Novintec einen strategischen Partner gesucht und in der Atel Installationstechnik-Gruppe gefunden. Die Verträge für die Übernahme dieser Gruppe wurden Anfang September dieses Jahres unterzeichnet. Der Verkaufspreis wird nicht bekannt gegeben. Atel beabsichtigt, die Novintec-Gruppe in die Atel Gebäudetechnik AG zu integrieren. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden ihren Arbeitsplatz behalten, wie die Atel berichtet. (Atel/sh)

## Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung als auch der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten). Quelle: Bundesamt für Energie.

## Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises électriques livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs). Source: Office fédéral de l'énergie.

	Landeserzeugung Production nationale				Abziehen A déduire				Nettoerzeugung Production nette				Speicherung Accumulation								
	1 [GWh]		2 [GWh]		3 = 1 + 2 [GWh]		4 [GWh]		5 [GWh]		6 = 3 + 4 + 5 [GWh]		7 [GWh]		8 = 6 - 7 [GWh]		Füllungsgrad Degré de remplissage [%]				
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007			
Januar	614	959	1360	1384	1974	2293	2424	2413	310	297	4708	5003	204	158	4504	4845	7,6	4831	-1042	37,4	56,5
Februar	577	758	1394	1432	1971	2190	2186	2174	315	278	4472	4642	152	112	4320	4580	4,9	3740	-1120	24,3	43,7
März	917	1007	1235	1384	2152	2391	2417	2302	307	291	4876	4984	136	108	4740	4876	2,9	2826	-737	15,6	33,1
April	1334	1299	868	1021	2202	2320	2331	2313	261	274	4794	4907	168	190	4626	4717	2,0	2982	-2	15,6	34,9
Mai	1956	1811	1301	1349	3257	3160	2376	2365	264	248	5897	5773	301	214	5596	5559	-0,7	3976	1305	30,9	46,5
Juni	2037	2185	1450	2185	3487	4370	1559	1799	252	243	5298	6412	343	262	4955	6150	24,1	5742	1879	52,9	67,2
Juli	2073		1850		3923		2073		266		6262		379		5883			1536		70,9	
August	1778		1317		3095		1510		273		4878		317		4561			995		82,5	
September	1633		1488		3121		2234		263		5618		227		5391			465		88,0	
Oktober	1211		1462		2673		2388		259		5320		184		5136			30		88,3	
November	817		1563		2380		2327		291		4998		148		4850			-968		77,0	
Dezember	872		1450		2322		2419		279		5020		161		4859			-899		66,5	
1. Quartal	2108	2724	3989	4150	6097	6874	7027	6889	932	866	14056	14629	492	378	13564	14251	5,1				
2. Quartal	5327	5295	3619	4555	8946	9850	6266	6477	777	765	15989	17092	812	666	15177	16426	8,2				
3. Quartal	5484		4655		10139		5817		802		16758		923		15835						
4. Quartal	2900		4475		7375		7134		829		15338		493		14845						
Kalenderjahr	15819	8019	16738	8705	32557	16724	26244	13366	3340	1631	62141	31721	2720	1044	59421	30677					
	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07					
Winterhalbjahr	4432	5624	7916	8625	12348	14249	14195	14023	1762	1695	28305	29967	1125	871	27180	29096	7,0				
Sommerhalbjahr	10811	5295	8274	4555	19085	9850	12083	6477	1579	765	32747	17092	1735	666	31012	16426					
Hydrologisches Jahr	15243	10919	16190	13180	31433	24099	26278	20500	3341	2460	61052	47059	2860	1537	58192	45522					

	Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr Importation		Ausfuhr Exportation		Überschuss Solde		Landesverbrauch Consommation du pays		Verluste Pertes		Endverbrauch Consommation finale		Differenz Différence
	Total		Total		Total		Total		Total		Total		Total		
	[GWh] 2006	[GWh] 2007	[GWh] 2006	[GWh] 2007	[GWh] 2006	[GWh] 2007	[GWh] 2006	[GWh] 2007	[GWh] 2006	[GWh] 2007	[GWh] 2006	[GWh] 2007	[GWh] 2006	[GWh] 2007	
	8 = 6 - 7	9	10	11 = 9 - 10	12 = 8 + 11	13	14 = 12 - 13								
Januar	4504	4845	7,6	5001	4562	3357	3634	1644	928	6148	5773	364	5760	5409	-6,1
Februar	4320	4530	4,9	4666	4248	3450	3541	1216	707	5536	5237	369	5146	4868	-5,4
März	4740	4876	2,9	4906	4755	3742	4069	1164	686	5904	5562	382	5499	5180	-5,8
April	4626	4717	2,0	3920	4177	3643	4192	277	-15	4903	4702	357	4531	4345	-4,1
Mai	5596	5559	-0,7	3517	3722	4322	4495	-805	-773	4791	4786	341	4450	4445	-0,1
Juni	4955	6150	24,1	3547	3356	3849	4825	-302	-1469	4653	4681	313	4342	4368	0,6
Juli	5883			3549		4802		-1253		4630			4283		
August	4561			3709		3674		35		4596			4257		
September	5391			3521		4122		-601		4790			4457		
Oktober	5136			3981		4063		-82		5054			4687		
November	4850			4107		3565		542		5392			5028		
Dezember	4859			4364		3496		868		5727			5342		
1. Quartal	13564	14251	5,1	14573	13565	10549	11244	4024	2321	17588	16572	1115	16405	15457	-5,8
2. Quartal	15177	16426	8,2	10984	11255	11814	13512	-830	-2257	14347	14169	1011	13323	13158	-1,2
3. Quartal	15835			10779		12598		-1819		14016			12997		
4. Quartal	14845			12452		11124		1328		16173			15057		
Kalenderjahr	59421	30677		48788	24820	46085	24756	2703	64	62124	30741	2126	57782	28615	
	2005/06	2006/07		2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07	2005/06	2006/07
Winterhalbjahr	27180	29096	7,0	28115	26017	21184	22368	6931	3649	34111	32745	2231	31789	30514	-4,0
Sommerhalbjahr	31012	16426		21763	11255	24412	13512	-2649	-2257	28363	14169	1011	26320	13158	
Hydrologisches Jahr	58192	45522		49878	37272	45596	35880	4282	1392	62474	46914	3242	58109	43672	



## European Sales Manager, Power Utility Networks

Join **GarrettCom** – the leading IEC-61850 power utility networking products company, and help lead the industry as the next generation of substation automation and protection systems are designed and deployed in Europe. European Sales Manager, Power Utility Networks, to be based in Switzerland, Germany, France, Austria or Benelux. Travel, English and 2<sup>nd</sup> language required.

### Required Experience:

- 3+ years experience working in or selling to the European Power Utility Industry – Transmission & Distribution; Generator
- Involved in technical infrastructure, Protection Engineering, SCADA, substations networks and communications

### Responsibilities include:

- Grow GarrettCom's networking hardware, software, services sales
- Develop and manage business relationship with Power Utilities
- Develop and manage Sales Channels (VARs, Integrators)
- Consultation on LAN / WAN and Serial Communication
- Provide product demonstrations
- Negotiate Power Utility and Reseller Agreements, set Discounts
- Coordinate Sales Engineers and Technical Support Staff

Contact details (Principle Candidates only, please):

**International High-Technologies Consulting – IHTC**  
**Charles Edelman, President**  
**Email: CharlesE@IHTC.us**  
**Tel. (+1) 732-845-5481 (USA)**

## Inserenten

ABB Schweiz AG, 5400 Baden	12
Anson AG Zürich, 8055 Zürich	27
Encontrol GmbH, 5443 Niederrohrdorf	44
Esatec AG, 8201 Schaffhausen	33
Hirschmann Automation and Control GmbH, 8447 Dachsen	12
InnoSolv AG, 9015 St. Gallen	24
Kamstrup A/S Schweiz, 8902 Urdorf	28
Landis & Gyr AG, 6301 Zug	8
Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen	12
Optimatik AG, 9056 Gais	Beilage, 55
Pfiffner Messwandler AG, 5042 Hirschthal	55
PricewaterhouseCoopers AG, 8050 Zürich	56
Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich	2
Swisspower AG, 8024 Zürich	28



Schweizerische Eidgenossenschaft  
 Confédération suisse  
 Confederazione Svizzera  
 Confederaziun svizra

Inspection fédérale des installations à  
 courant fort ESTI

Nous nous réjouissons de recevoir votre dossier de candidature adressé à :  
 Inspection fédérale des installations à courant fort, Madame Ursula Bachmann, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Pour des informations supplémentaires Monsieur André Alarcon, Responsable ESTI Romandie, se tient volontiers à votre disposition, tél. direct 021 343 03 14.

Vous trouverez d'autres annonces intéressantes de la Confédération à l'adresse suivante:  
[www.emploi.admin.ch](http://www.emploi.admin.ch)

Sur mandat de la Confédération, Electrosuisse dirige l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI. Pour notre succursale ESTI Romandie à Lausanne, nous recherchons un ou une

## Responsable de projets pour les installations HT

### Tâches

- Approbations des plans des installations à courant fort et à courant faible
- Interprétation des mesures de protection lors de croisements ou de parallélismes entre les lignes à haute tension et les lignes à basse tension
- Appréciation de la mise en application de l'ORNI sur les installations électriques

### Formations et expériences

- Ingénieur électricien HES ou formation équivalente
- Expérience dans les réseaux à haute et basse tension
- Bonnes connaissances en allemand (parlé et écrit)
- Habilité à négocier avec nos partenaires et les autorités

Nous vous offrons une activité variée et indépendante au sein d'une équipe dynamique ainsi qu'une formation continue dans le cadre de vos attributions.

Date d'entrée en fonction : à convenir

Vous trouverez de plus amples renseignements sur notre site Internet  
[www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch).



Die BLS AG steht im Rahmen der Veränderungen in der Bahnlandschaft Schweiz vor grossen Herausforderungen. Sie setzt alles daran, auch in Zukunft ihre Rolle als kompetente Betreiberin von Bahninfrastruktur und als leistungsfähige Anbieterin von Personen- und Güterverkehr wahrzunehmen. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir:

## Mitarbeiter/in Serviceleistungen Cornaux

## Visiteure Frutigen mit Ablösung Cornaux

**Ihre Aufgaben:** Sie sind für die Produktionsarbeiten (insbesondere technische Kontrolle) im Zugverkehr zuständig. Allgemeine administrative Arbeiten wie Datenerfassung mittels elektronischer Systeme und statistische Tätigkeiten runden ihr Aufgabengebiet ab.

**Ihr Profil:** Sie verfügen über eine technische, wenn möglich bahnbetriebliche Grundausbildung. Als flexible, selbständige und teamorientierte Persönlichkeit sind Sie bereit, unregelmässigen Dienst zu leisten. Zur Vornahme von Bremskontrollen wurden Sie ausgebildet und haben die Schulung zum Visiteur/in oder Wagenkontrolleur/in absolviert oder sind bereit diese Ausbildung nachzuholen. Ihre Muttersprache ist deutsch und sie können sich auf französisch verständigen.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen bis am 23. Oktober 2007 an:

**BLS AG**  
Abteilung Personal, Junior Business Team, Sandrine Juon,  
Genfergasse 11, 3001 Bern. E-Mail: sandrine.juon@bbs.ch.

Weitere Auskünfte erteilen Ihnen gerne Beat Felder,  
Planung/Einkauf Serviceleistungen, Tel. 031 327 28 53,  
beat.felder@bbs.ch.

Weitere Stellen finden Sie unter [www.bbs.ch](http://www.bbs.ch)

**BKW**<sup>®</sup>

Unser Netz. Unser Team. Ihre Chance

Teampay wird gross geschrieben bei der BKW. Auf Ihre fachlichen Fähigkeiten freuen wir uns ebenso wie auf Ihre persönlichen Qualitäten. Wir bieten spannende Aufgaben, attraktive Konditionen und interessante Perspektiven. Verstärken Sie uns als

## Leiter/in Schutz

**Wir wollen Ihnen einiges bieten.**

In dieser Funktion übernehmen Sie die Führung des Ressorts Schutz der Abteilung Engineering Netze. Das Ressort deckt ein sehr breites Spektrum hochtechnischen Gebieten der Elektrotechnik ab: Schutzkonzepte (Netz und Generatoren), Schutzeinstellung, Überspannungsschutz Konzepte, Störungsabklärungen, Berechnung von transienten Vorgängen, Beratungsaufträge in diversen Fragen der Elektrotechnik. Das Ressort ist ein wichtiges Kompetenzzentrum der Abteilung Engineering und unterstützt auch den Netzbetrieb.

Zusammen mit Ihren 7 Ingenieuren stellen Sie die Qualität der Schutz-Dienstleistungen für BKW und anderen Kunden sicher. Sie sind verantwortlich für die Überwachung und Koordination der Schutz-Projekte sowie die Sicherstellung des Know-hows innerhalb des Ressorts. Die Planung der Ressourcen, die Erstellung von Pflichtenheften, Studien und Offerten fallen ebenso in Ihr Aufgabengebiet.

**Sie haben die Erfahrung dazu.**

Mit Ihrer fundierten Ausbildung als Elektroingenieur (Elektrotechnik, FH oder ETH) sowie eine breite Erfahrung in der elektrischen Versorgungsindustrie als Ingenieur oder Projektleiter, wenn möglich im Schutzbereich.

Sie können in dieser verantwortungsvollen und interessanten Position Ihre Führungserfahrung, Ihr Unternehmertum, Ihr Organisationstalent sowie Ihre analytischen Fähigkeiten täglich unter Beweis stellen. Teamfähigkeit und gewandtes Kommunizieren runden Ihr Profil ab.

**Jetzt freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.**

David Orzan, Leiter Engineering Netze, beantwortet gerne Ihre Fragen (Tel. 031 330 52 91). Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an die BKW FMB Energie AG, Barbara Steffen, Human Resources Consultant, Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25 oder an [barbara.steffen@bkw-fmb.ch](mailto:barbara.steffen@bkw-fmb.ch)

[www.bkw-fmb.ch](http://www.bkw-fmb.ch)

ihre partner für  
**itol**  
energy