

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 100 (2009)  
**Heft:** 2  
  
**Rubrik:** Branche

### **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:** 16.01.2026

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

Reportage

# Trinkwasser und Strom von der Alp

Im Frühjahr 2009 wird die Atel EcoPower AG im bündnerischen Riein ein Trinkwasserkraftwerk bauen. Als Gegenleistung für die Trinkwassernutzung elektrifizierten Lernende der Atel Installationstechnik (AIT) sowie Mitarbeitende der Kummler + Matter AG im Herbst 2008 die zur Gemeinde gehörende Alp. Die Bedingungen für ein Trinkwasserkraftwerk sind in Riein optimal.

Auf der Alp Riein, 1882 m ü.M., werden jährlich rund 40 000 l Milch zu 4 t Käse und 300–350 kg Butter verarbeitet. Der Alpbetrieb und die Produktion erfordern Trinkwasser und Strom. Das Trinkwasser für den Alpbetrieb kommt von einer Quelle südöstlich der Alp, die das ganze Jahr über einwandfreies Trinkwasser schüttet. Von dort wurde es bisher mit einem hydraulischen Widder unter relativ grossem Wasserverlust in ein Reservoir oberhalb der Alp gepumpt. Was die Alp nicht brauchte, ging ins Reservoir unten im Dorf Riein. Der Strom für die Alp wurde bisher mit einem Dieselgenerator vor Ort erzeugt, der jährlich 1200 l verbrannte. Eine Lösung für eine effizientere Infrastruktur tat zunehmend Not – und wurde mit viel Weitsicht gefunden und optimal umgesetzt.

## CO<sub>2</sub>-freier Strom für 15 Haushaltungen

Die Voraussetzungen dafür hatte die Gemeinde Riein bereits vor rund 5 Jahren geschaffen, als sie die Trinkwasserversorgung sanierte. Mit einer umfassenden Planung wurde dafür gesorgt, dass die Leitung zwischen Quelle und Dorfeservoir als Druckleitung für den späteren Einbau eines Trinkwasserkraftwerks konzipiert wurde. Lange blieb das Kleinkraftwerk jedoch ein unerfüllter Wunsch, denn die 70 Einwohner zählende Berggemeinde konnte den Bau nicht finanzieren.

Vor rund einem Jahr hat das für die Gesamtplanung verantwortliche Ingenieurunternehmen Straub AG, Chur, für die Berggemeinde in der Atel EcoPower AG, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Atel, einen kompetenten Partner gefunden, der das Trinkwasserkraftwerk im Frühjahr 2009 bauen wird. Die Anlage hat eine Leistung von 15 kW und produziert jährlich 70 000 kWh CO<sub>2</sub>-freien Strom, der in das schweizerische Stromnetz gespeist wird. Hoher Druck, geringe Triebwassermengen und die beschränkten Platzverhältnisse in der Armaturenkammer des Reservoirs ver-

langen eine massgeschneiderte vertikal-achsige Peltonturbine.

## Genügend und sauberes Trinkwasser für Riein

Die Versorgung mit ausreichendem und qualitativ einwandfreiem Trinkwasser steht in Riein an erster Stelle. Die Quelle auf der Alp Riein versorgt vom Frühsommer bis in den Herbst Alpgelände, Sennerei und zahllose Weidebrunnen auf dem Alpgebäude und auf den tiefer gelegenen Maiensäss-Weiden. Sämtliche Brunnen sind mit Einlaufschwimmern ausgerüstet. Damit ist sichergestellt, dass das beschränkte Wasserangebot bedarfsgerecht genutzt wird und die Versorgung des stark landwirtschaftlich geprägten Bergdorfes gewährleistet ist.

Die einwandfreie Qualität des Trinkwassers hat beim Betrieb des Trinkwasserkraft-

werks oberste Priorität. Alle Maschinenteile und Dichtungen des Trinkwasserkraftwerks, die mit dem Wasser in Berührung kommen, haben die hygienischen Anforderungen an Trinkwasserinstallationen zu erfüllen. Nach der Turbine wird das Trinkwasser im Sinne der Qualitätssicherung auf Trübung geprüft. Bei einem Betriebsausfall der Turbine gelangt das Quellwasser über ein Bypassventil in die Reservoirkammer. Sollte das Quellwasser von der Alp bereits getrübt ins Reservoir gelangen und den zulässigen Grenzwert überschreiten, wird es trotzdem zur energetischen Nutzung der Turbine zugeführt, anschliessend jedoch nicht ins Trinkwasserreservoir, sondern in den Vorfluter abgeleitet.

## Kabeleinzug und Installationen

Doch damit nicht genug: Als Gegenleistung für die Trinkwassernutzung zur Strom-



Das Reservoir im Dorf Riein. An der linken Seitenwand wurde im Herbst der Trafo angebracht. Im Innern wird im Frühling die Turbine installiert.

Werner Schärer





VL.: Jörg Aeberhard, Leiter hydraulische Produktion der Atel, Thomas Zinsli, Gemeindepräsident von Riein, und Gerhard Danioth, Leiter der Atel EcoPower AG, unterzeichnen den Nutzungsvertrag.

produktion haben im Herbst 2008 Lernende der Atel Installationstechnik (AIT) und Mitarbeitende der Kummli + Matter AG, beide Firmen sind Tochtergesellschaften der Atel, die Alp elektrifiziert. Aus Rücksicht auf den Alpbetrieb führten sie die Arbeiten nach dem Alpbzug, mehrheitlich vom 15. bis 19. September, aus. Die Lernenden rissen die alten Installationen, die teils mit 12 und 24 V betrieben wurden, heraus und erneuerten sie komplett.

Neue Kabelkanäle durchziehen Stall, Alpgebäude und Sennerei. Alle Räume sind mit zeitgemässen Steckdosen und Beleuchtungen ausgerüstet worden. Fehlerstromschutzschalter (FI) gewährleisten nun einen optimalen Personen- und Brandschutz. Im vergangenen Sommer hatte auf der Alp 4-mal der Blitz eingeschlagen. Der Senn und seine Mitarbeitenden freuen sich daher besonders über den neuen Blitzschutz mit Tiefenerdung. Der Blitzschutz war für die Lernenden neu und der Höhepunkt der Installationsarbeiten auf der Alp. Mit einer Theorielektion erklärte der Bauleiter vor Ort, Matthias Buchli, den Lernenden, wie sie vorgehen hatten. Bei Neubauten wird der Blitzschutz in der Regel mit der Fundamentarmierung verbunden. Auf der Alp mussten an jeder Hausecke Kupferrohre von 20 mm Durchmesser, welche die Dachrinne mit der Erdung unter dem Boden verbinden, in den Boden gerammt werden.

Nicht ganz einfach gestaltete sich der Kabeleinzug zwischen dem Trafo beim Reservoir unten im Dorf bis zur Alp. Das Gelände ist uneben, und der Boden war während der Arbeiten nass. Unter diesen Umständen ist die Strecke von 2,5 km für den Einzug eines einzelnen Kabels zu lang. Darum musste die Strecke zwischen der Alp und dem Reservoir im Dorf in 2 Ab-

schnitte aufgeteilt und die beiden Kabel mit einer Muffe zusammengefügt werden. Ein drittes Kabel wurde zum Reservoir auf der Alp eingelegt, um die neue Wasserpumpe, die den hydraulischen Widder ersetzt, anzuschliessen. Der Kabeleinzug wurde von Mitarbeitenden der Firma Kummli + Matter AG ausgeführt. Die Lernenden halfen mit und erhielten dabei wertvolle Einblicke.

#### Viele Gewinner

Vom Projekt in Riein profitieren die Gemeinde, 9 Lernende und die Umwelt. Die Produktion auf der zur Gemeinde gehörenden Alp wird dank der zeitgemässen Infrastruktur künftig bedeutend sicherer und effizienter. Die Lernenden der Atel Installationstechnik konnten in Riein wertvolle Erfahrungen sammeln. Die Atel bildet im Bereich Gebäude- und Verkehrstechnik an über 70 Standorten in der Schweiz rund 460 Ler-

nende aus und ermöglicht ihnen eine fundierte Ausbildung in einem spannenden Umfeld. Nicht zuletzt wird das Trinkwasserkraftwerk CO<sub>2</sub>-freien Strom ins Schweizer Stromnetz speisen, ohne dass dafür ein zusätzlicher Eingriff in die Landschaft und das Ökosystem nötig war. Das Projekt Riein bringt die Atel ihrem Ziel, bis ins Jahr 2030 rund 20% des vom Bundesrat geforderten Zuwachses an erneuerbaren Energien von 5,4 TWh bereitzustellen, einen kleinen Schritt näher. Die Atel kann im Bereich Wasserkraft auf eine langjährige Partnerschaft mit den Berggemeinden zurückschauen. Bei einem Besuch der Bauarbeiten auf der Alp Riein sprach der Bündner Regierungsrat Stefan Engler gar von einem «Freundschaftsprojekt zwischen der Atel und dem Kanton Graubünden». Der entscheidende Faktor für den Bau des Trinkwasserkraftwerks Riein durch die Atel EcoPower AG, die bis jetzt 50 Mio. CHF in Kleinwasserkraftwerke investiert hat, war letztlich die Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung per Januar 2009. Dank dieser Vergütung wird der Bau der Anlage wirtschaftlich verantwortbar. (Gerhard Danioth/bs)

#### Technische Daten

##### Trinkwasserkraftwerk Riein

Gefälle:	545 m
Quellschüttung:	1 l/s (Winter) 4 l/s (Frühjahr)
Turbine:	1-düsige vertikal- achsige Pelton-tur- bine Stahl 1, 4305, Strahlkreisdurch- messer 625 mm
Leistung Turbine:	15,3 kW
Turbinendrehzahl:	1525 U/min
Jahresproduktion:	70 000 kWh



Lernende halten eine kurze Pause an der Sonne. VL.n.r.: Yves Tinner, Victor Oesch, Dominik Bitterli, Patrick Meister.



## Erster Forschungsauftrag zur Kleinwasserkraft

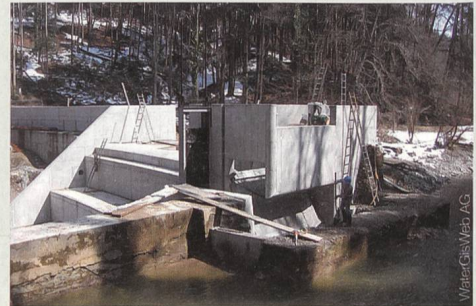
Im Rahmen des Forschungsprogramms «Wasserkraft» hat das Bundesamt für Energie (BFE) Ende 2008 das erste Projekt in Auftrag gegeben. Unter dem Titel «Potenzialanalyse Kleinwasserkraft» wird dabei ein neuer Ansatz verfolgt: Es sollen zusätzlich zur bisherigen Erfassung der technischen Potenziale neu auch die naturräumlichen, ökologischen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen untersucht werden. So will man Wege zu einer nachhaltigen Nutzung der Kleinwasserkraft aufzeigen.

Potenziale für kleine Wasserkraftanlagen sind – bei allen regionalen Unterschieden – in der ganzen Schweiz vorhanden. Früher wurden begrenzte Potenzialstudien meistens anhand von Abflussmessungen und topografischen Karten durchgeführt. Ziel des BFE-Projekts ist nun die Erarbeitung einer flächendeckenden, einheitlichen Da-

tengrundlage für alle Fließgewässer, welche das theoretisch vorhandene sowie das unter verschiedenen Betrachtungsweisen nutzbare Energiepotenzial darstellt.

Das Erfassen der technischen Potenziale übernimmt die WaterGisWeb AG, Bern, und die Gruppe für Hydrologie am Geografischen Institut der Universität Bern wird die naturräumlichen, ökologischen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen untersuchen. In Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Wasser im Berggebiet (NWB) sollen ausserdem die Kantone einbezogen und bei der Umsetzung der Ergebnisse unterstützt werden.

Die Methodik zur Erfassung der technischen Potenziale, die jetzt zum Einsatz kommen wird, wurde im Auftrag der Sol-E Suisse AG bei WaterGisWeb AG, Bern, entwickelt



und vom NWB mit dem Swiss Mountain Water Award 2008 prämiert. Erste Ergebnisse zum hydroelektrischen Potenzial der Schweizer Fließgewässer werden Ende 2009 vorliegen. Der Abschluss aller Arbeiten ist für 2011 vorgesehen.

Informationen zum Forschungsprogramm gibt es auf der neuen Website [www.bfe.admin.ch/forschungwasserkraft](http://www.bfe.admin.ch/forschungwasserkraft). (BFE/CKe)

## Marché de l'électricité en Suisse – quo vadis?

### Part 2: Modèles d'approvisionnement pour clients industriels

La discussion autour de l'ouverture du marché suisse de l'électricité est de plus en plus au centre de l'intérêt du public. Les clients industriels craignent de se voir offrir des conditions moins favorables qu'actuellement dans le nouveau marché libéralisé. En partant du comportement d'approvisionnement des clients industriels suisses, le présent article donne un aperçu de l'offre actuelle au niveau des différents modèles d'achat et montre de possibles développements. En introduction, le thème de l'approvisionnement de base au sens de l'OApEI est abordé, car les conditions cadre actuelles dans le marché suisse de l'électricité empêchent encore une concurrence intensive dans le segment des clients industriels.

L'offre d'électricité suisse pour les entreprises a toujours été et est encore aujourd'hui fortement marquée par l'approvisionnement de base, dans lequel des tarifs sont proposés aux clients éligibles et captifs sur la base des coûts de production et des contrats d'approvisionnement à long terme. Si l'on étudie le

encart «Changements de fournisseur»). Mais suite à la récente chute des prix de gros, quelques entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) ont maintenant un coût d'approvisionnement de base supérieur au prix des bourses européennes de l'électricité. Ainsi, le 28 novembre 2008, une offre établie sur la base d'un coût d'acquisition de l'énergie sur l'EEX en Allemagne, additionné d'un prix d'importation approximatif de 1 ct./kWh, pouvait s'avérer avantageuse par rapport aux tarifs d'approvisionnement de base de certaines EAE. De ce fait, pour un producteur suisse «long» (qui dispose d'un excédent d'énergie entre sa production propre ou en participation et ses ventes à ses clients historiques), la vente de cet excédent d'énergie à de nouveaux clients finaux suisses commence à devenir financièrement plus intéressante que la vente de cet excédent sur l'EEX. En effet, les tarifs de 8 des 52 EAE répertoriées dans la figure 1 sont déjà supérieurs au prix de l'EEX.

Bien évidemment, les diverses primes de risque et autres marges qui s'ajoutent au coût d'approvisionnement lors de la détermination du prix de vente à un client final peuvent limiter l'intérêt financier de l'opération, mais il apparaît clairement que la situation de concurrence sur le marché suisse peut très rapidement évoluer. Certaines EAE de Suisse romande sont particulièrement exposées. Même s'il est peu probable que la différence entre les tarifs d'approvisionnement de base et les prix du marché de gros disparaisse à court terme dans l'ensemble de la Suisse, les EAE devraient investir dès aujourd'hui dans une politique de fidélisation active des clients. Alors que durant l'année écoulée, la stratégie de la plupart des EAE suisses s'est principalement concentrée sur une fidélisation à court terme des clients par des tarifs d'approvisionnement de base, les EAE sont de plus en plus poussées à proposer à leurs clients des modèles d'approvisionnement innovants et plus flexibles afin

Die deutsche Version dieses Beitrags erschien im Bulletin SEV/VSE Nr. 1/2009.

niveau de prix actuel des tarifs de l'approvisionnement de base, on constate que celui-ci se situe environ 23% en dessous du niveau du marché de gros de l'électricité. Pour une même catégorie de clients, la différence entre le tarif le plus cher et le plus avantageux est même de plus de 280% (voir figure 1). Partant de ce constat, il est aisément compréhensible que le développement d'une réelle concurrence se fasse encore attendre (voir



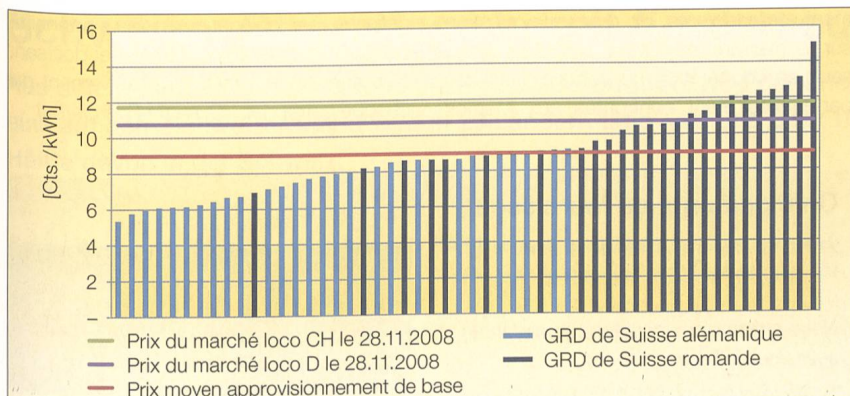


Figure 1 Benchmark tarifaire entre 52 EAE suisses.

de pallier à une volonté de changement latente importante des clients industriels (voir article 1: Marché de l'électricité en Suisse – quo vadis?) et de parvenir à une fidélisation durable des clients.

#### Comportement d'achat de clients industriels suisses

Alors que la majorité des industriels interrogés continue à privilégier l'approvisionnement de base, certaines grandes entreprises se fournissent déjà individuellement selon une prévision de charge précise. Pas moins de 22% des entreprises interrogées, pour la plupart des consommateurs importants (dès env. 5 GWh de consommation annuelle), pratiquent un approvisionnement individuel ou y aspirent. On constate (voir figure 2) que les modèles d'approvisionnement sophistiqués sont prioritairement choisis par des clients ayant une consommation suffisante pour amortir les investissements nécessaires en temps. La volonté des entreprises interrogées de coupler leurs propres volumes d'électricité avec ceux d'autres sociétés dans le cadre de communautés d'achat est particulièrement élevée. Ainsi, pas moins de 24% des entreprises interrogées ont indiqué aspirer à un tel «Pooling».

La tendance indique clairement que les clients industriels sont prêts à modifier leur comportement d'achat pour autant qu'ils parviennent ainsi à réduire de manière sensible les coûts d'achat d'électricité. Partant de ce comportement d'approvisionnement changeant, nous décrivons ci-après quelques modèles d'achat ayant fait leurs preuves dans des marchés d'électricité déjà libéralisés.

#### Fourniture complète

Alors que, dans l'approvisionnement de base, il y a en règle générale des prix uniques pour tous les clients tarifaires, la détermination du prix (pricing) pour un approvisionnement d'électricité individuel complet est réalisée en relation étroite avec le comportement de consommation du client. La

base pour un pricing individuel est une bonne prévision de la charge future et une acquisition de volumes adaptée à celle-ci. La prévision de charge est évaluée avec une vision sur les prix futurs (Price Forward Curve). Divers éléments du contrat peuvent être négociés avec le client, tels que les horaires ou les saisons tarifaires, la durée du contrat ou encore les délais de résiliation. Au cours des dernières années en particulier, des modèles de «prix cible» ont de plus en plus souvent été proposés dans les marchés de l'électricité déjà libéralisés. Le client dispose de l'option de pouvoir indiquer un prix cible pour une période déterminée. Si la situation d'approvisionnement du fournisseur (entre autres cours de marchés à terme EEX) permet d'atteindre le prix de travail souhaité, une offre correspondante est alors soumise au client.

Le «Reprice Modell» est très apparenté au «prix cible». L'idée de base est que le contrat en vigueur est redéfini lors de développements boursiers avantageux à des prix plus avantageux, en contrepartie d'une prolonga-

tion de la durée contractuelle. Il en résulte un prix moyen plus bas. Le modèle développé par NUON a entre-temps acquis une grande popularité et est devenu – avec en partie différentes variantes – un élément récurrent dans l'offre de produits de nombreux fournisseurs d'électricité établis en Allemagne.

#### Indexation à la bourse

L'offre de ce que l'on appelle des produits indexés s'est également continuellement accrue au cours des 2 dernières années sur fond d'augmentation de la volatilité des prix. L'idée de base des livraisons indexées consiste à répartir l'approvisionnement sur différents moments en cherchant à atteindre ainsi un prix se situant peu au-dessus, voire même en dessous du niveau de prix boursier annuel moyen. Dans la plupart des modèles EEX, on utilise comme notation de référence pour les années à venir le Phelix Future Base ou le Phelix Future Peak. Une condition importante à l'achat de tels produits est que le client puisse aménager un laps de temps suffisamment important – en règle générale 12 mois avant livraison – pour le processus d'achat.

Il existe aujourd'hui différents modèles d'indexation en fonction de la taille du client et avec diverses possibilités d'influence sur le processus d'achat.

#### Livraison structurée

La livraison structurée offre, en particulier aux grands clients industriels, la possibilité de souscrire à plusieurs livraisons partielles (p.ex. consommation en ruban et pointes) auprès d'un ou de plusieurs fournisseurs. La dépendance envers un fournisseur est ainsi réduite et les risques de prix peuvent être minimisés par une diversification des achats

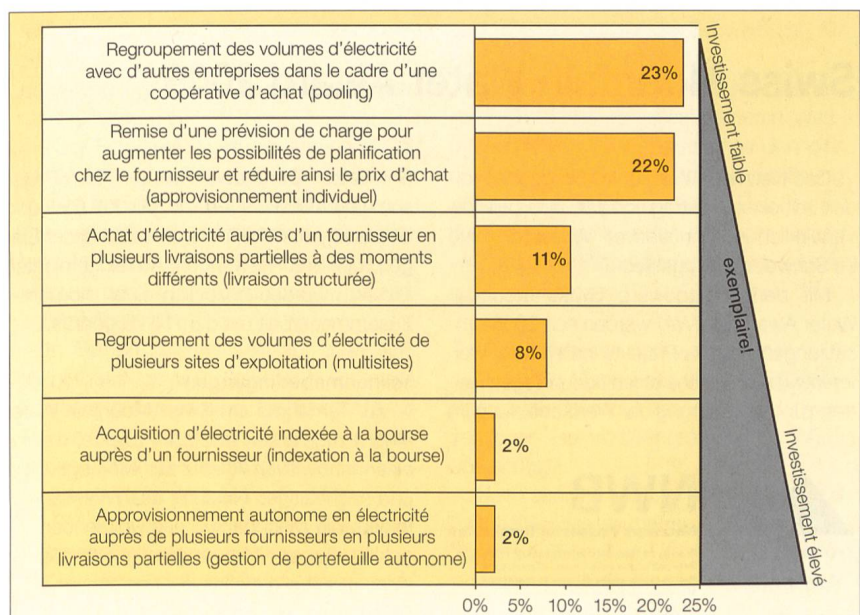


Figure 2 Choix d'options d'approvisionnement/vue d'ensemble, N = 190.



dans le temps. Des structures professionnelles d'achat d'électricité dans les entreprises sont indispensables pour le suivi du marché, pour la gestion des différentes sources d'approvisionnement et pour la prévision des charges.

### Conclusion

Dans les pays déjà libéralisés tout comme en Suisse, il existe une multitude de modèles d'approvisionnement pour les clients industriels. Selon la compétence et le niveau de risque accepté, les clients peuvent choisir parmi plusieurs modèles de contrat. Plus les possibilités d'influence sur les moments d'approvisionnement, la structure et le nombre de produits d'achats (degrés de liberté) sont grandes, plus l'investissement pour la surveillance du marché et les prises de décisions sera élevé pour le client.

Il est probable qu'en Suisse, les modèles de prix et de tarifs existants se verront rapidement complétés et étendus à de nouveaux modèles. La vitesse avec laquelle apparaîtront ces nouveaux modèles dépend à la fois du développement du niveau de prix suisse (adaptation de l'approvisionnement de base au niveau de prix du marché européen, volatilités croissantes), du comportement des clients industriels et de la volonté et de la capacité de nombreuses entreprises d'approvisionnement en énergie à mettre en place ces solutions. Le développement de nouveaux modèles de fourniture exige la mise en place d'un approvisionnement professionnel pour que les choix des clients ne se transforment pas en risques et en pertes dans l'approvisionnement d'une EAE.

Les exigences augmentent par conséquent à la fois au niveau de l'approvisionne-

ment et de la vente. Se repose la question sur la manière de relever ces challenges: seul, en coopération horizontale avec des partenaires étant confrontés aux mêmes

défis ou par délégation à des partenaires plus grands. Cet aiguillage peut et doit sans plus attendre être influencé activement par chaque entreprise. (Dynamo Energie/bs)

### Changements de fournisseur

(Sources: recherches propres auprès d'EAE, d'associations industrielles et de spécialistes du marché après le 31 octobre 2008)

Nous arrivons aux conclusions suivantes concernant le taux de changement de fournisseur pour 2009:

- Au total, entre 100 et 150 sites de consommation ont changé de fournisseur à travers toute la Suisse. Cela correspond à un taux de changement de fournisseur entre 0,2 et 0,3% des clients éligibles. Environ la moitié des changements concernent la Suisse romande.
- Changement de fournisseur principalement par des consommateurs petits et moyens pour lesquels l'investissement nécessaire dans l'acquisition à des prix inférieurs au marché est limité.
- Les clients multisites ont agi de manière sélective uniquement pour les sites pour lesquels les conditions de l'approvisionnement de base étaient supérieures ou proches du marché.
- L'assurance d'un prix plus bas, garanti à moyen terme, semble être le principal motif pour les industriels. Certaines catégories de consommateurs, comme par exemple les restaurants, ont pu être acquis par des services complémentaires spécifiques.

Les motivations principales des sociétés ayant acquis de nouveaux clients semblent être:

- S'afficher et exercer une certaine pression sur les concurrents potentiels et les petits distributeurs.
- Essai des stratégies et processus développés pour le marché libéralisé.
- Dans certains cas, les clients ont été «transférés» volontairement depuis un petit distributeur vers un partenaire plus grand.

En Allemagne, selon les informations du BDEW, presque 100% des clients industriels ont changé depuis 1998 de fournisseur ou du moins de modèle contractuel auprès d'un fournisseur historique (le taux cumulé de changement de fournisseur est de plus de 50% pour les industriels). Au vu des résultats, la situation de concurrence en Suisse ne peut pas être considérée comme «saine».

## Swiss Mountain Water Award 2009

Das Netzwerk Wasser im Berggebiet fördert mit einem Beitrag von 100 000 CHF die Verwirklichung innovativer Wasserprojekte im Schweizer Berggebiet.

Mit dem Wettbewerb Swiss Mountain Water Award (SMWA) werden seit 2005 umsetzungsorientierte Projekte initiiert oder weiterentwickelt, welche einen nachhaltigen Beitrag zur Verbesserung der Wertschöpfung im

Schweizer Berggebiet leisten. Die Preissumme beträgt insgesamt 100 000 CHF und ist ausschliesslich für die Umsetzung der Siegerprojekte zu verwenden. Alle eingereichten Projekte werden bezüglich einer möglichen Zusammenarbeit mit dem NWB geprüft.

### Teilnahmebedingungen

Zur Teilnahme am Swiss Mountain Water Award zugelassen sind alle Projekte, welche einen innovativen Ansatz zur wirkungsvollen und nachhaltigen Nutzung des Wassers verfolgen; die Machbarkeit nachvollziehbar abgeklärt haben und langfristig finanzierbar sind; kurz- bis mittelfristig einen nachhaltigen Beitrag zur wirtschaftlichen Wertschöpfung erbringen. Dabei werden sowohl aktive Wert-

schöpfung, d.h. die Schaffung von Mehrwert, als auch passive Wertschöpfung, d.h. die Vermeidung von Kosten, berücksichtigt. (bs)



Der Swiss Mountain Award wird seit 2004 vom Netzwerk Wasser im Berggebiet verliehen.

### Kontakt und Adresse für Eingabe

Koordinationsbüro  
Swiss Mountain Water Award  
BHP – Brugger und Partner AG  
Ursula Finsterwald  
Lagerstrasse 33  
Postfach 3977  
8021 Zürich  
[www.netzwerkwasser.ch](http://www.netzwerkwasser.ch)



# Schweizer Stromriese bereit für den europäischen Markt

Aus den beiden Schweizer Stromkonzernen EOS und Atel wird der Energieriese Alpiq. Die neue Nummer eins auf dem Schweizer Markt wird in 29 Ländern tätig sein und über 10 000 Angestellte beschäftigen, die Hälfte davon in der Schweiz.



Nach der Fusion signieren EOS und Atel unter dem Namen «Alpiq». «Alp-» steht dabei für den Ursprung der Firmen in den Alpen, «-piq» für Spitzenstrom (Peak Power) und intelligente Lösungen im Energiebereich.

Hauptaktionäre der Alpiq sind zu je 31% die EOS Holding und ein Konsortium Schweizer Minderheitsaktionäre sowie als internationaler Partner die französische EDF mit 25%. EOS-Chef und designierter Verwaltungsratspräsident Hans Schweickard sprach bei der Unternehmenspräsentation Anfang Januar in Neuenburg vor den Medien von einem «historischen Moment für den Schweizer Strommarkt». Alpiq werde unter den europäischen Energiekonzernen in Bezug auf den Umsatz den 6. Rang einnehmen. EOS und Atel setzten 2007 zusammen mehr als 16 Mia. CHF um.

## Grösster Netzbesitzer in der Schweiz

In der Schweiz wird das neue Unternehmen für einen Drittel der Stromversorgung verantwortlich sein. Zudem ist Alpiq der grösste Schweizer Netzbesitzer. 2671 km Höchstspannungsnetz werden von dem Unternehmen gebaut und betrieben.

In ganz Europa betreibt Alpiq Kern-, Wasser-, Gas- und Kohlekraftwerke sowie Anlagen für die Erzeugung von erneuerbarer Energie. Die Gesamtleistung aller Kraftwerke beträgt 5270 MW, ihre Jahresproduktion liegt bei rund 20 TWh.

## Konzernsitz in Neuenburg

Der Konzern wird in der Stromerzeugung und -übertragung, dem Stromvertrieb und -handel sowie mit Energiedienstleistungen aktiv sein. Die Alpiq Holding wird ihren Sitz in Neuenburg haben und bis zum Vollzug der Fusion 2010 als geografisches Bindeglied zwischen der Atel-Direktion in Olten und der EOS-Direktion in Lausanne fungieren.

Laut Schweickard soll die Fusion keine Entlassungen zur Folge haben. Geführt wird das neue Unternehmen von einer 9-köpfigen Geschäftsleitung, an deren Spitze Atel-Chef Giovanni Leonardi stehen wird.

Aktiv sein wird der Stromriese in den beiden Segmenten Energie und Energieservice. Das erste Standbein umfasst Produktion, Transport, Handel, Verkauf und Vertrieb. Das

zweite umfasst Systemlösungen für die gesamte Prozesskette von der Stromerzeugung bis zur Anwendung. Die beiden wichtigsten Märkte sind in diesem Segment Deutschland und die Schweiz. Der operative Start der Alpiq Holding ist für den 1. Februar geplant.

## Zwei Schweizer Stromgiganten mit lokalen Wurzeln

Atel und EOS sind im letzten Jahrhundert von lokalen Kraftwerkunternehmen zu international tätigen Stromgesellschaften herangewachsen.

«Keimzelle» der Atel war das 1894 gegründete Elektrizitätswerk Olten-Aarburg (EWOA) mit dem Aare-Kraftwerk Ruppoldingen. 1903 stieg die Motor AG Baden, die spätere Motor-Columbus, eine BBC-Tochter, bei EWOA ein. Ab 1912 wurden Energielieferverträge mit dem Ausland abgeschlossen.

1933 stellte die Motor-Columbus die Gotthardleitung fertig. Unter ihrer Federführung schlossen sich 1936 die EWOA und die Tessiner Kraftwerke AG zur Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) zusammen. Diese bestreitet seither den transalpinen Stromtransport der Schweiz.

## Hintergrund: Alpiq hat europäische Spitze im Visier

Die Atel/EOS-Fusion zur Alpiq ist weit über die Schweiz hinaus von Bedeutung. Im Visier haben die Alpiq und der Konkurrent Axpo Europas Topliga der Stromkonzerne. Der Standortvorteil tiefer Strompreise schwindet zwar. Es bieten sich aber neue Chancen.

«Der Schulterschluss von Atel und EOS ist die Antwort auf die Öffnung der Strommärkte in Europa», sagte Matthias Finger, Professor für das Management von Netzwerk-Industrien an der ETH Lausanne und Mitglied der Regulierungsbehörde Elcom, auf Anfrage.

In Europa zeichne sich ab, dass eine kleine Zahl grosser Elektrizitätskonzerne künftig den Ton angebe. Die Electricité de France (EDF), die mit 25% an Alpiq beteiligt ist, sei schon heute der grösste Elektrizitätskonzern der Welt.

## Schweiz für Europa wichtig

Die Schweiz sei als Stromerzeuger und als Strom-Transitland für Europa wichtig.

1949 wurde die Lukmanierleitung als zweite Nord-Süd-Transversale fertiggestellt. 1975 stellte Atel mit Emosson das zweitgrösste Speicherkraftwerk der Schweiz fertig, 1979 ging das Kernkraftwerk Gösgen ans Netz.

2000 übernahm Atel mit der GAH-Gruppe ein führendes Energieservice-Unternehmen in Deutschland. 2002 folgten Edipower in Italien, Csepel in Ungarn, ECKG und Entradé in Tschechien. 2007 wurde die Atel Holding geschaffen.

Die EOS (Energie de l'Ouest-Suisse) mit Sitz in Lausanne wurde 1919 durch verschiedene Westschweizer Elektrizitätswerke gegründet. Seit dem Ersten Weltkrieg wollte man mit solchen Verbundnetzen die Stromversorgung der Schweiz sicherstellen.

In den 1930er-Jahren baute EOS mit ihren Partnern die Wasserkraftanlage Dixence-Chandoline, in den 50er-Jahren das Grande-Dixence-Stauseesystem mit der höchsten Gewichtsstaumauer der Welt, 1963 bis 1965 das thermische Kraftwerk Vouvy. 2002 wurde EOS mit Sitz in Lausanne in eine Holding umgewandelt.

Die Fusion von EOS und Atel zu Alpiq wurde ab 2005 vorbereitet. (SDA/bs)

Entsprechend drängten die europäischen Staaten auf starke Partner und einen offenen Schweizer Markt. Die Fusion von Atel und EOS sei gut für die Schweiz und für Europa, sagte Finger.

Im Binnenmarkt Schweiz dürfte der Zusammenschluss zu einem härteren Wettbewerb führen. Ein Preiskampf sei dennoch nicht zu erwarten, denn die Marköffnung komme nur langsam voran. Die Stromnachfrage nehme in den nächsten Jahren weiter zu. Die Produktion stagniere, was zu einer wachsenden Stromlücke führe.

## Zwei Stromriesen und viele Kleine

Dass der Markt trotz der Atel/EOS-Fusion spielt, davon ist der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) überzeugt.

Nach wie vor gebe es schweizweit 900 Elektrizitätsgesellschaften, sagte VSE-Sprecherin Dorothea Tiefenauer. Es sei positiv, dass mit Alpiq ein neuer starker Player im Markt entstehe. (SDA/bs)

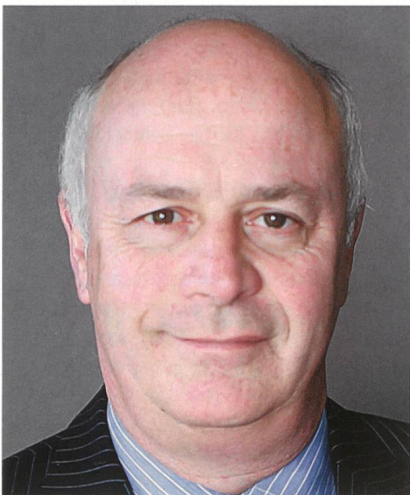


## Kistler übernimmt MSC Automotive

Die Kistler-Gruppe hat per 1. Januar 2009 die Firma MSC Automotive mit Sitz in Schwieberdingen in Deutschland übernommen. MSC Automotive wurde 1996 gegründet und beschäftigt 54 Mitarbeiter. Diese entwickeln Instrumente für Crashtest-Dummies und produzieren die dazugehörigen Sensoren für Kraft und Beschleunigung. Die bislang vorwiegend auf dem deutschen Markt abgesetzten Produkte werden zukünftig international über das Vertriebsnetz der Kistler-Gruppe verkauft. In Schwieberdingen bei Stuttgart entsteht somit das 5. Produktionszentrum von Kistler. Die Geschäftsführung von MSC übernimmt Thomas Wagner, Leiter der Business Unit Vehicles von Kistler. (Kistler/gus)

## Nouveau président de l'ISO

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) aura un nouveau secrétaire général depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009: Robert Steele a été nommé par le Conseil de l'ISO lors de sa séance du 17 octobre 2008 à Dubaï. Il a été CEO de Standards New Zealand jusqu'en 2007. Entré à cette organisation en 1999, Steele a coordonné un programme destiné à améliorer les services à la clientèle, renforcer la valeur stratégique de l'organisation pour le gouvernement et les principales parties prenantes, mieux faire connaître le travail de normalisation de l'organisation sur le plan national et international et rétablir sa situation financière.



Sur le plan international, Steele a été membre du Conseil de l'ISO de 2001 à 2002, a représenté Standards New Zealand au Bureau de gestion technique de l'ISO (TMB) de 2003 à 2005, et a été secrétaire du Pacific Area Standards Congress (PASC) de 2002 à avril 2007. Il est de double nationalité néo-zélandaise et canadienne. (ISO/gus)

## UCTE Revises 2009–2020 Generation Adequacy Downwards

Generation adequacy of the UCTE system should not be at risk up to 2015. About 20 GW of diverse generating capacities would have to be confirmed and commissioned before 2020 to maintain the level of adequacy at an appropriate level. This major drop compared to the 50 GW figure reported in the previous release is mainly due to the number of investments announced in the last months, noticeably gas, hard coal and wind power. Future investments in new generating capacity considered in Best Estimate scenario look sufficient to maintain adequacy up to 2020 at the level of 2009 at least. Yet, these investments might be partially cancelled or postponed in these times of high economic uncertainties. Considering the only investments confirmed today (Conservative scenario A), generating capacity in the whole UCTE should top in 2020 at about 791 GW with already 774 GW in 2015, as most of the investments confirmed today should be operational by 2015. The UCTE consumption is expected to reach 2700 TWh by 2010 and exceed 2900 TWh by 2015 with an average annual growth rate of +1,6%. It is not possible to tell whether the reported trends in consumption growth actually match the EU «20-20-20» targets or not because overall energy savings and cuts in CO<sub>2</sub> emissions may result in an increased electric consumption due to transfers from some primary energies to electricity, depending on national policies. (UCTE/bs)

## Neuer Anerkennungspreis für ehemalige Lehrlinge

Die Vereinigung ehemaliger Lehrlinge VeL feiert ihr 75-jähriges Bestehen. Am Jubiläumstag, 6. Juni 2009, wird der Verein seinen ersten Innovations- und Anerkennungspreis verleihen. Die Preissumme beträgt 18 000 CHF. Mit der Auszeichnung soll die Bedeutung der Berufslehre hervorgehoben werden. Chancen für einen Preis haben Pionierarbeiten, ausserordentliche Weiterbildungen mit Spitzenresultaten, besondere Leistungen unter erschwerten Bedingungen, Schaffung von Arbeitsplätzen, Eingliederung von Menschen mit Leistungseinschränkungen, Entwicklungshilfe usw.

Sie wird durch eine dafür qualifizierte Jury auf 1–3 Preisbewerber aufgeteilt. Kandidaturen können selbst eingereicht oder durch Dritte vorgeschlagen werden. Die Kandidatur ist bis zum 30. März 2009 an folgende Adresse zu richten: Vereinigung ehemaliger Lehrlinge VeL, Jury Preisverleihung, Postfach 1435, 5401 Baden. Das Reglement und weitere Informationen gibt es auch unter [www.vel-info.ch](http://www.vel-info.ch). (VeL/CKe)

leserbrieft  
courrier des lecteurs

## Absehbare volkswirtschaftliche Schäden

Was die Politik der Grünen bekundet, dass die Atomkraftwerke mittels Stromproduktion «alternativer Energien» überflüssig werden würden, stimmt nicht; denn all diese Energiearten sind abhängig von den unbeeinflussbaren Launen der Natur, der Lieferantin dieser Energieformen. Das heisst nach wie vor: Kein Wind – keine Windmühlaktivitäten; keine Sonne – keine Solarenergie. Und nicht nur dies: Die alternativen Energien sind enorm teuer. Entgegengesetzte Berichte sind Zweckergebnisse und unwahr.

Die Grünen stützen sich voll auf die angesagte Klimakatastrophe. Demzufolge darf es auch keine Gas- und Kohlekraftwerke geben. Die Grünen sind davon überzeugt, mit «alternativen Energien» sei die grosse, länderübergreifende Stromlücke zu decken. Das ist Selbstbetrug. Eine kritische Bemerkung zum Klima muss an dieser Stelle erlaubt sein. Die Klimakatastrophe bleibt genau so lange nur eine Prophezeiung, bis die physikalischen, nachvollziehbaren Beweise erbracht sind. Die physikalischen Gesetze gelten für alle Moleküle, auch für das CO<sub>2</sub>. Was schwerer ist als Luft, senkt sich wieder auf die Erde. Von einer stabilen CO<sub>2</sub>-Hülle in der Atmosphäre rund um die Erde kann also nicht die Rede sein. Die Atmosphäre mit den Volumenanteilen von 0,03% CO<sub>2</sub> und 70% Wasserdampf nebst anderen Gasen ist in ständiger Bewegung.

Haben die Grünen und alle anderen Parteien auch schon darüber nachgedacht, woher die Energie kommen soll, dürften keine neuen Atom- und Gaskraftwerke gebaut werden? Wissen die Parteien, wie teuer das für die schweizerische Volkswirtschaft zu stehen kommt? Es gibt tatsächlich weltweite Pläne darüber, wie grössere und kleinere Länder energieabhängiger gemacht werden könnten. Lassen sich die Grünen für solche Bestrebungen etwa einspannen, um sagen zu können, wir halten die Luft und Landschaft sauber? Was das heisst, müssen die Grünen und andere Parteien, die mit «alternativen Energien» liebäugeln, gut überlegen. Denn sie müssen die noch viel höheren Energiekosten als heute der Industrie, den KMUs und allen anderen Konsumenten erst einmal erklären. Die volkswirtschaftlichen Schäden können schon heute ziemlich genau berechnet werden. Die Rechnung ist schnell gemacht. Geld, das für jegliche Energiebeschaffung ins Ausland fliesst, fehlt zu jedem Geschäft in der Schweiz. Was das für jedermann heisst, sollte uns endgültig aus den alternativen Energieträumen wecken. (bs)

Max Matt

Im Moosacker 28, 9450 Altstätten