

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 98 (2007)
Heft: 22-23

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>

Le Club Ravel, fer de lance de l'efficacité énergétique

Organisé dans le cadre de l'Association des entreprises électriques suisses et animé par des professionnels de l'énergie, le Club Ravel constitue un point de rencontres pour tous ceux qui se préoccupent activement de l'utilisation rationnelle de l'énergie.



Initié par les Electriciens Romands il y a 15 ans, le Club Ravel fait désormais partie des manifestations clés de Suisse romande organisées par l'Association

des entreprises électriques suisses. L'association propose, dans ce cadre, des rencontres interactives sur des sujets d'actualité en matière d'efficacité énergétique, présentés de manière synthétique et ciblée.

L'utilisation rationnelle de l'énergie est abordée sous de nombreux angles selon le sujet et le conférencier: nouvelles technologies dans la construction, l'éclairage, la production de chaud et de froid; systèmes de financement; politique énergétique; contraintes légales; projets pilotes.

Point de rencontres

A chacune de huit séances annuelles, le Club Ravel réunit une quarantaine de personnes, une fréquentation qui augmente d'année en année. Il offre à ses participants l'occasion de se tenir au courant des nouveautés et expériences récentes et de mieux connaître les secteurs du marché de l'énergie et de la construction. Chaque participant reçoit une documentation sur place.

Les séances ont lieu au bureau de Lausanne de l'AES les premiers mardis du mois en fin d'après-midi de 17 h à 18 h 30. Elles sont suivies d'un apéritif garni (accompagné dès 2008 de vins suisses de la

cave Cidis) permettant de poursuivre la discussion, d'échanger ses expériences et d'établir des relations commerciales.

Les huit séances de l'année 2007 ont notamment traité d'éclairage, de mini-hydraulique, de thermographie et de rénovation dans les bâtiments.

Le Club Ravel bénéficie depuis plusieurs années du soutien financier de Hager-Tehalit permettant à cette manifestation de continuer ses activités et d'offrir ses prestations aux participants à un tarif raisonnable. Au vu du succès du Club Ravel, l'entreprise Hager-Tehalit a d'ailleurs décidé de reconduire son soutien en 2008.

Programme 2008

En 2008, le Club Ravel abordera à nouveau divers thèmes originaux:

- L'île solaire: un développement technologique visionnaire
- Applications free cooling dans le bâtiment
- Tebis: la rénovation par système radio à coût réduit
- Valorisation des produits de la scierie Zahnd grâce aux pellets et à la cogénération
- Chaleur et froid par géo-structures énergétiques
- Télégestion de l'éclairage public et réflexions autour du plan lumière
- Etude 2007-2008 sur l'autonomie énergétique d'une région

Les dates sont disponibles sur www.electricite.ch. (am)

Les membres

Le Club Ravel comporte actuellement une septantaine de membres cotisants. Il s'agit principalement de

- collaborateurs d'entreprises électriques,
- ingénieurs et architectes,
- entrepreneurs,
- représentants d'associations,
- représentants des services publics concernés,
- autres personnes s'intéressant à la thématique.

Une cotisation est valable pour une personne, qui peut toutefois se faire remplacer par une autre de la même société. Les membres non-présents reçoivent systématiquement la documentation de chaque conférence par e-mail. La cotisation annuelle se monte à CHF 225.-. Les non-membres ont également la possibilité de participer aux séances contre paiement sur place (CHF 45.- par séance).

Inscription en tant que membre du Club Ravel sur www.electricite.ch

Pour plus d'informations: Sarah Burkhard, 021 310 30 30 ou sarah.burkhard@electricite.ch

Grossbildrückprojektion ME multiView



Stationsleittechnik

neueste Technologie



mauell
... liefert Lösungen

MAUELL AG
Furtbachstrasse 17
CH-8107 Buchs

Tel. +41 (0)44 847 42 42
Fax +41 (0)44 844 44 56

Internet: www.mauell.ch
E-Mail: info@mauell.ch

Elektrische Phänomene – realistisch und naturgetreu

Die Schutzbrillen und Visierhelme stehen bereit, denn bald funkt der Himmel. Das Centre d'Essais et de Formation (CEF – Zentrum für Versuche und Ausbildung) in Prévèrenge bietet Weiterbildung über Gefahren der Elektrizität durch praxisbezogene, realitätsnahe Experimente von charakteristischen Phänomenen an Nieder- und Mittelspannungsnetzen. Zudem werden in Prévèrenge industrielle Kontrollversuche an Neuentwicklungen sowie an technischen Ausstattungen durchgeführt.

Kurz nach 10 Uhr werden die Kursteilnehmer von Frédéric Fontana (VSE) und François Pasquier (CEF) sowie von Toni Albrecht (Energie Ouest Suisse, EOS) begrüsst und in die Thematik eingeführt. Albrecht stellt als Erstes die Anlagen vor und erklärt kurz ihre Funktionsweise. Zur Ausstattung gehören als Energiequellen zwei dreiphasige Wechselstromerzeuger von 50 MVA bzw. 500 MVA und ein Gleichstromgenerator 10 MVA. Hinzu kommt ein Transformator 50 Hz, welcher für die Nieder- sowie Hochspannungsgruppe eingesetzt wird. Das Ziel des Tages ist, die Wirkungen des elektrischen Stroms und die möglichen Folgen zu verstehen. Dabei spielt auch der Schutz der Personen, des Materials und des Betriebs eine wichtige Rolle.

Ein Vormittag in Teufels Küche

Zunächst werden drinnen Versuche präsentiert, die das CEF jeweils Besuchern aus der Textilindustrie zeigt. Die Mitarbeiter des CEF machen darauf aufmerksam, wie wichtig es ist, gute Schutzkleidung zu tragen, wenn man im näheren Kontakt mit elektrischen Geräten arbeitet.

Draussen auf dem Gelände präsentiert das CEF-Team Experimente. Anhand einer für die Versuche aufgebauten Anlage ist es möglich, Stromkreise zu erzeugen. Diese simulieren ein Stromnetz, in dem Objekte wie Autos und Strommasten sicherheitstechnisch installiert werden. Fehlfunktionen und Störungen am Objekt werden durch

erzwungene elektrische Fehler auf diese Weise wirklichkeitsgetreu wiedergegeben.

Ein Experiment zeigt, was passieren kann, wenn es zu Kurzschlussströmen bei einer NS-Sammelschiene kommt. In diesem Versuch werden die optischen und thermischen Auswirkungen eines Störlichtbogens in einer Niederspannungs-Verteilung gezeigt: Ein Lichtbogen, auf der Einspeiseseite der Sammelschiene gezündet (Phasenschluss), läuft der Schiene entlang bis an das andere Ende (zusätzlicher Erdschluss) und brennt dort ein Loch in die Stahlblech-Seitenwand des Gehäuses.

Diese Vorführung zeigt die Gefahr, welche die Arbeit unter Spannung mit sich bringt. «Die Arbeit sollte immer gründlich geplant sein, und der jeweilige Arbeitgeber sollte über die Risiken unterrichten und darauf aufmerksam machen», sagt Albrecht. Die Arbeit darf nur von Personal durchgeführt werden, das für dieses gefährliche Unterfangen geschult ist. Ausserdem sollten immer mindestens zwei Personen anwesend sein. Bei dem Test wird nochmals deutlich, wie wichtig die Arbeitskleidung ist. Alle Beteiligten müssen mit Handschuhen aus isolierendem Material, einem Helm mit Visier und geschlossenen Schuhen aus Leder sowie einem geschlossenen, langärmeligen Arbeitskleid ausgerüstet sein. Darunter sollte man keinesfalls synthetische Stoffe tragen, denn diese könnten schmelzen und sich in die Haut einbrennen.

Wichtig ist auch das Werkzeug, welches für die Arbeit benutzt wird. Dabei sollte beachtet werden, dass ein Werkzeug, welches nicht den Vorschriften entspricht, entfernt und durch ein anderes ersetzt wird. «Ein fehlendes Werkzeug ist weniger gefährlich als ein defektes», sagt Albrecht. Nicht zu vergessen sind die fünf Sicherheitsregeln: ausschalten, absichern, überprüfen, erden und kurzschliessen sowie abschranken. Bei einer Mithilfe sollten diese Sicherheitsregeln unbedingt beachtet werden, bevor man zu Hilfe eilt. Dabei ist es wichtig, dass man sich selbst schützt.

Eine lehrreiche Erfahrung

Die realitätsnahen Versuche auf dem CEF-Gelände bieten einerseits eine spektakuläre Show, andererseits wird damit viel Know-how vermittelt, das den Teilnehmenden hilft, gravierende Fehler zu vermeiden. Die Gefahrenexperimente richten sich insbesondere an Elektrizitätsunternehmen, Ingenieure, Bauunternehmen. An der Schulung in Prévèrenge zeigte sich, dass selbst erfahrene Leute aus der Elektrizitätsbranche immer wieder erstaunt waren, welche schweren Folgen Arbeiten unter Strom haben können. Die Versuche sind aber nicht nur für Experten gedacht, sondern auch für öffentliche Dienste und Schulen, welche so die Möglichkeit bekommen, ihr Allgemeinwissen zu vertiefen. (nn)

Das Centre d'Essais et de Formation

(CEF – Zentrum für Versuche und Ausbildung) in Prévèrenge ist eine Gesellschaft der westschweizerischen Elektrizitätsunternehmen. Das CEF wurde 1990 gegründet mit der Absicht, das 1967 von der Firma Gardy gegründete Entwicklungslabor für Mittel- und Niederspannungsapparate weiterhin zu nutzen.



Richtige Arbeitskleidung: Verheerende Folgen nach einem Kurzschluss.



Gemeinsam mit dem VSE die Zukunft meistern

Durch Inkrafttreten des StromVG und der StromVV kommen neue Herausforderungen auf die Unternehmen der Branche zu. Mit einem neuen und einem bereits bewährten Seminar unterstützt der VSE Betriebsleiter und Führungskräfte bei der erfolgreichen Bewältigung dieser Veränderungen.

Mitte November führte der VSE, gemeinsam mit BDO Visura und der Schenker Kommunikation AG, zum ersten Mal das Seminar «Umstrukturierungen und Kooperationen von Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft» durch. Nützlichkeit und Notwendigkeit eines derartigen Seminars liegen auf der Hand: Sobald das StromVG und die StromVV in Kraft treten, ist der schweizerische Strommarkt für einen Teil der Marktteilnehmer bereits geöffnet. Dies wird sich sehr schnell auf die Struktur des heimischen Elektrizitätsmarkts auswirken, denn im Wettbewerb behauptet sich nur das dynamische Unternehmen. Strategische Umstrukturierungen und Kooperationen sind eine Möglichkeit, den Anforderungen des offenen Markts zu begegnen.

Themenvielfalt ist wichtig

Welche Strategien sind möglich? Welche Arten von Allianzen können eingegangen werden? Wie wird die gewählte Strategie gegenüber Verwaltungsrat, Gemeinderat oder Stimmbürger kommuniziert, damit diese dem geplanten Vorgehen zustimmen? Diese und andere Fragen werden im eintägigen Seminar durch Fachpersonen beantwortet. «Wir stellen fest, dass sich die Verantwortlichen, insbesondere kleinerer Unternehmen, sehr oft noch kaum mit der strategischen Ausrichtung ihrer Unternehmung im geöffneten Strommarkt befassen haben», sagt die Seminarleiterin und Leiterin des Rechtsdienstes beim VSE, Susanne



Susanne Leber am neuen Seminar des VSE.

Leber. So richtet sich die Veranstaltung insbesondere auch an strategische Vordenker, Führungskräfte und leitende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von kleinen und mittleren Unternehmen. Darüber hinaus werden mit dem Seminar aber auch Entscheidungsträger aus Politik und Kommunikationsverantwortliche angesprochen. Die ersten Seminarteilnehmer waren vom Nutzen des Seminars überzeugt, wenn auch durch die Fülle an behandelten Themen die Anforderungen hoch waren. «Im Zusammenhang mit der strategischen Umstrukturierung eines Unternehmens in einem sich liberalisierenden Marktumfeld sind viele Gebiete

von Bedeutung – wir haben die allerwichtigsten in das Seminar einbezogen», sagt Leber.

Individuelle Beratung vor Ort

Das Powerseminar hat sich bereits bewährt und erfreut sich grosser Beliebtheit, insbesondere bei den Betriebsleitern. «Welches ist die herkömmliche Rolle eines Betriebsleiters, wie muss sie künftig aussehen?», diese Fragen, so Projektleiter Janning Kohl (VSE), stehen im Mittelpunkt des Seminars. Während drei Tagen behandeln die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verschiedene Aspekte der Marktöffnung, wobei sich die Sichtweise nicht nur auf die Elektrizitätsbranche beschränkt. Nebst technischen Details erfährt man am Powerseminar mehr über unternehmerische Aspekte wie Mitarbeitermotivation und Führung, Mitarbeiterselektion oder Marketing. Das Powerseminar bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Erfahrungen auszutauschen und konkrete Fragen zu stellen. Um die Umsetzung des Gelernten im eigenen Betrieb zu vereinfachen, beinhaltet das Powerseminar eine eintägige, individuelle Beratung vor Ort. So ist es den Teilnehmenden möglich, ausgewählte Themen zu vertiefen oder neue, während des Seminars nicht behandelte, Problemfelder anzusprechen.

Strommarktöffnung kommt

Das nächste Powerseminar wird Ende Februar 2008 durchgeführt, die nächste und zweite Gelegenheit für eine Teilnahme am Seminar «Umstrukturierung und Kooperationen von Unternehmen der Elektrizitätsbranche» bietet sich am 12. März 2008 – bei entsprechender Nachfrage aus der Westschweiz wird das Seminar auch auf Französisch in Lausanne angeboten. (sh)



Karl Georg Scheuter beantwortet Fragen am Powerseminar.



Workshop und Erfahrungsaustausch am Powerseminar.

VSE-Kommissionspräsidenten tauschen sich aus

Einmal jährlich treffen sich die Präsidenten der rund 20 VSE-Kommissionen zum Informationsaustausch und -update. Erreichtes und zu erreichendes wird präsentiert und diskutiert.

Kommissionen sind heute wichtiger denn je. Peter Betz, Leiter Verbandsleistungen des VSE, formuliert es denn auch so: «Ohne Kommissionen keine Branchenpositionen, kein Lobbying, keine Kommunikation und schliesslich kein Verband.» Josef Dürr, Direktor VSE, dankt allen für und mit dem VSE engagierten Kommissionen. Auch in Zukunft werde ihnen eine hohe Bedeutung beigemessen.

Mit Statistiken und deren Interpretation, Massnahmen und Ausblicken zur Verfügbarkeit der Elektrizitätsversorgung in der Schweiz beschäftigt sich die Kommission Versorgungsverfügbarkeit. Emil Bucher ist der Präsident dieser Kommission. Versorgungsverfügbarkeit, Service- und Spannungsqualität sind gemäss Bucher die drei Pfeiler der Versorgungsqualität. Das in der Kommission Versorgungsverfügbarkeit entwickelte Produkt NeDisp beispielsweise ermöglicht jedem EVU, online seine Störungen zu erfassen. Gleichzeitig erfolgt damit die schweizweite Erhebung.

Jugendgerecht informieren

Die Kommission Jugend und Schulen sensibilisiert die Jugend gegenüber den Herausforderungen im Energiebereich. Sie informiert in diesem Zusammenhang ju-

gendgerecht über Strom als Energieträger und die vom VSE geförderten Berufe, so die Vision des Präsidenten Gian Trionfini (EKZ) dieser Kommission. Meet the Power, der Anlass für Mittelschulen, Poweron.ch, die Website über Energiethemen, sowie zahlreiche Messeteilnahmen zur Bewerbung der Ausbildung in der Branche standen 2007 auf dem Programm. Gleichzeitig skizzierte er neu zu startende Projekte und kommt damit seiner Vision einen weiteren Schritt näher.

Qualifizierten Nachwuchs finden

Pascal Casalini (AIL SA), Präsident der Kommission Berufsbildung, stellte die Aufgaben und Rolle seiner Kommission dar. In den letzten dreissig Jahren haben rund 2500 Netzelektriker die Berufslehre abgeschlossen. 700 Netzelektriker machten ein höheres Berufsdiplom, und 225 liessen sich zum Netzelektrikermeister ausbilden. Für Qualitätssicherung und Organisation der Durchführung dieser Ausbildungen und Prüfungen ist die Kommission Berufsbildung des VSE zuständig. Auch an Themen und Aufgaben für das Jahr 2008 mangelt es der Kommission nicht. Aufgrund einer Umfrage bei allen VSE-Mitgliedern im Sommer 2007 hat sie die Aufgabe, die berufs-

orientierte Weiterbildung zu koordinieren. Die Herausforderung für die Zukunft sei es, so Casalini, genügend qualifizierten Nachwuchs zu finden. Er fordert damit die Kommission Jugend und Schulen direkt auf, sich in der Nachwuchsförderung weiterhin aktiv zu engagieren.

Stellungnahme zur EnV

Die im letzten Jahr wiederbelebte Kommission Energiewirtschaft hat je eine ständige Arbeitsgruppe zur Energieeffizienz und eine zur Produktion aus erneuerbaren Energien ins Leben gerufen. Dank der gut eingespielten Kommission konnte diesen Herbst auch kompetent und umgehend die Stellungnahme der Branche zur Energieverordnung erarbeitet werden.

Das diesjährige Treffen fand in Basel mit anschliessendem Besuch der EBM und ihres Elektrizitätsmuseums statt. Das breite Angebot der EBM, das über die Schweizer Grenze hinausreicht und verschiedene Geschäftsbereiche umfasst, stellte Dr. Hans Büttiker, Direktor EBM, eindrücklich dar. (dt)

VSE hiess chinesische Delegation herzlich willkommen

Am 31. Oktober begrüusste der VSE in Aarau eine chinesische Delegation von Fachleuten. Kurt Wiederkehr, Experte für Stromwirtschaft beim VSE, führte durch das Programm. Den Gästen aus China wurde die Stromsituation in der Schweiz nähergebracht wie auch die Rolle des VSE. Wiederkehr erklärte die aktuelle Stromsituation in der Schweiz, wobei er auch politische Aspekte erwähnte, wie zum Beispiel, dass das Volk mitentscheiden kann, ob ein Kernkraftwerk gebaut werden soll oder nicht.

Spezielles Interesse zeigten die Gäste für die Produktion von Strom und den täglichen Verbrauch in der Schweiz sowie für das Energiesparen und die dafür eingeführten und geplanten Massnahmen. Diese Themen wurden denn auch im Anschluss an die Präsentation diskutiert. (nn)

Kommissionsarbeit – eine der zentralen Aufgaben im VSE

Den Kommissionen kommt innerhalb des Verbands eine wichtige Rolle zu. Sie sind eine der wichtigsten Plattformen für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch und haben gleichzeitig den Auftrag zur Qualitätssicherung. Sie erarbeiten Musterdokumente und Branchenempfehlungen, welche im Anschluss branchenweit und teilweise darüber hinaus Anwendung finden.

21 Kommissionen sind zurzeit aktiv an der Arbeit. Die Besetzung der Kommissionen erfolgt nach einem klaren

Schlüssel: Fachliches Know-how aus kleinen, mittleren und grösseren EVU und auch das regionale Gleichgewicht West, Mitte, Ost sind die zentralen Kriterien.



Angeregte Diskussion: Peter Betz und Emil Bucher.



Spezielles Interesse an Stromproduktion und -verbrauch in der Schweiz.

Dossier zur Strommarkt- öffnung auf www.strom.ch

Haben Sie Fragen zum Balancing-Concept Schweiz? Suchen Sie die Stellungnahme der Elektrizitätswirtschaft zu den Aktionsplänen Energieeffizienz und erneuerbare Energien? Oder wollen Sie einem Stromlaien einen Hinweis geben, wo er Informationen zur Strommarktöffnung findet? Der VSE bietet auf seiner Website www.strom.ch ein ganzes Dossier zur Strommarktöffnung an: mit Fragen und Antworten, sämtlichen Branchendokumenten, Berichten, Infobroschüren und Informationen aus der Politik mit den Stellungnahmen der Elektrizitätswirtschaft zur Stromversorgungsverordnung und zur Energieverordnung. Klicken Sie doch mal rein, Sie finden den Zugang auf der Startseite des VSE. (kl)



Ausschreibung

Vorprüfung für Netzfachleute mit eidgenössischem Fachausweis

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) und die Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK) führen Berufsprüfungen durch. Die Berufsprüfungen stützen sich auf Artikel 28 Absatz 2 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 13. Dezember 2002 und die dazugehörige Verordnung vom 19. November 2003.

Für diese Prüfungen gilt die Prüfungsordnung über die Berufsprüfung für Netzfachleute vom 26. September 2005 und die dazugehörige Wegleitung.

Daten der Prüfungen

25. bis 27. März 2008

Ort der Prüfungen

Schulungszentrum BKW FMB Energie AG in Kallnach

Zulassungsbedingungen

Gemäss Prüfungsordnung Artikel 3

Prüfungsgebühr

2900 CHF (zuzügl. MWSt) inkl. Fachausweis und Registergebühr. Reise-, Unterkunft- und Verpflegungskosten gehen zu Lasten des Kandidaten.

Anmeldung

bis 10. Januar 2008 mit folgenden Unterlagen:

- Zusammenstellung über die bisherige berufliche Ausbildung und Praxis
 - Kopien der für die Zulassung geforderten Ausweise (Fähigkeitsausweis) und Arbeitszeugnisse (Nachweis der erforderlichen praktischen Tätigkeit)
 - Kopie eines amtlichen Ausweises
- Mangelhaft oder verspätet eingehende Anmeldungen werden nicht berücksichtigt.

Anmeldeformulare und Auskunft

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Berufsbildung, Postfach, 5001 Aarau, Tel. 062 825 25 65

ABB Sperrschützkombinationen. Die neuen Energiesparwunder!

Jetzt sparen Sie bis 60% Energiekosten.

ABB Sperrschützkombinationen heizen Boiler zu Niedertarifkosten auf, schonen damit die Umwelt und reduzieren die Energiekosten entscheidend. Weitere überzeugende Vorteile sind:

- Komplette Verbindung von Schütz und Steuerschalter zur tariflichen oder belastungsbedingten Sperrung bzw. Freigabe von Boiler- und Speicherheizungsanlagen
- Automatische Boileraufladung in der Stellung «Nacht» zu Niedertarifen
- Manuelle Tagesnachladung möglich. Nach erfolgter Nachladung fällt die Steuerung automatisch wieder «in Tritt», d.h. die Betätigung der Sperrschütze wird wieder von der Rundsteuerung übernommen
- Optische Signalisierung mit Leuchtdioden
- Günstiger Einbau auch nachträglich bei bestehenden Elektroanlagen. ABB garantiert im Bereich Gebäudetechnik eine lückenlose Produktpalette. Sie profitieren von einer langjährigen Erfahrung, einem kompetenten Support und vom Verkauf über starke Grosshandelspartner.

Mit ABB sparen Sie viel Zeit und Geld!

Power and productivity
for a better world™



Beispiel der EW-Tarife in der Schweiz

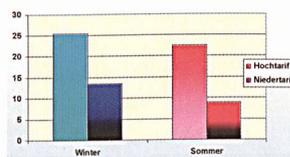


ABB Schweiz AG, Normelec
Badenerstrasse 790, CH-8048 Zürich, Tel. 058 586 00 00, Fax 058 586 06 01
Avenue de Cour 32, CH-1007 Lausanne, Tél. 058 588 40 50, Fax 058 588 40 95
www.abb.ch / www.levisidus.ch



Mehr Licht bei gleichbleibendem Verbrauch

Gemeinden können bei der Strassenbeleuchtung viel Energie sparen. Dies demonstrierte Markus Kägi, Regierungsrat und Verwaltungsrat der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), Ende Oktober in einer symbolischen Aktion in Thalwil. Zusammen mit einem EKZ-Fachmann ersetzte Kägi in luftiger Höhe die Quecksilberdampfleuchte durch eine Natriumhochdruckleuchte. So verdoppelt sich die Lichtausbeute, der Energieverbrauch reduziert sich dagegen um 40 Prozent. Die EKZ beabsichtigen, den effizienten Umgang mit Energie in den Gemeinden des Versorgungsgebiets weiter voranzutreiben. Die Aktion hat im Rahmen des «energyday 07» stattgefunden.



Mit neuer Strassenbeleuchtung Strom sparen.

EKZ-Gemeinden in WWF-Umfrage top

Die EKZ beraten die Gemeinden in ihrem Versorgungsgebiet in Sachen effizienter und energiesparender Strassenbeleuchtung. Gemeinden, die auf energiesparende Natriumhochdrucklampen umgerüstet haben, liegen rund 20 bis 30% unterhalb des definierten Grenzwertes von jährlich 12 kWh pro Meter Strasse. Dies zeigt auch eine Umfrage des WWF von 2006.

Insgesamt blieb der Stromverbrauch im EKZ-Versorgungsgebiet in den vergangenen 30 Jahren dank dem kontinuierlichen Umrüsten auf gleich tiefem Niveau, obwohl sich die Anzahl der Strassenleuchten verdoppelte. Die EKZ gehen beim Thema Energieeffizienz noch einen Schritt weiter. In der

Gemeinde Zumikon haben sie versuchsweise Solarleuchten an einem öffentlichen Fussweg montiert. Die mit Solarzellen bestückten Strassenleuchten laden sich tagsüber auf. Nachts schalten sie mittels Bewegungsmelder nur dann ein, wenn sich ein Fussgänger nähert. (EKZ/sh)

Gemeinsam Strom beschaffen

Sechs Zürcher und ein Schwyzer Energieversorgungsunternehmen arbeiten künftig im Bereich der Beschaffung elektrischer Energie eng zusammen und haben zu diesem Zweck am 1. November die Firma Enera AG gegründet. Beteiligt sind die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), Energie Opfikon AG, die Energie Uster AG, die Gemeindefabrik Horgen, die Industrielichen Betriebe Kloten AG (IBK), die Werke Versorgung Wallisellen AG sowie die EW Höfe AG. Die Enera AG stellt für ihre Gesellschafter und weitere EVU die benötigten Kompetenzen bereit und erbringt Dienstleistungen im Bereich Energiebeschaffung und energiewirtschaftlicher Beratung. Dazu bringen die Gesellschafter ihr vorhandenes Beschaffungs-Know-how in die Gesellschaft ein und ermöglichen die Aufnahme der operativen Tätigkeiten der Enera AG unter der Leitung von Arne Kähler bereits auf den 1. Januar 2008. Kähler verfügt über langjährige energiewirtschaftliche Erfahrungen aus den Bereichen Vertrieb und Beschaffung und war in verschiedenen Positionen im schweizerischen und europäischen Energiemarkt tätig. Die Bündelung des Beschaffungsvolumens und die Reduzierung operativer und systemtechnischer Kosten ermöglichen es den sieben EVU, Energie zu besseren Konditionen zu beziehen und den Kunden so attraktive Preise anbieten zu können. (Enera/sh)

Centrale de Mühleberg: 35 ans et plus?

BKW FMB Energie SA a fêté, le 6 novembre dernier, les 35 ans de la centrale nucléaire de Mühleberg en accueillant de nombreux invités issus de sociétés ou d'associations actives dans le domaine de l'énergie nucléaire mais également des élus et des professeurs.

Dans son discours d'introduction, M. Rohrbach, président de FMB, a rappelé que la stratégie de l'entreprise, en adéquation avec la politique énergétique de la Suisse, mise sur l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la construction de grandes centrales à haut rendement. Dans ce contexte, la centrale nucléaire de Mühleberg, qui permet de couvrir les besoins en électricité de 400 000 personnes, joue un rôle essentiel dans la sécurité d'approvisionnement de la Suisse. M. Rohrbach a insisté sur le fait que cette centrale, grâce à sa technologie de pointe et son état irré-

prochable, pourrait continuer son exploitation encore de nombreuses années. FMB attend ainsi que le Tribunal fédéral lève la limitation de la durée d'exploitation de la centrale fixée jusqu'en 2012. FMB entend également proposer le site de Mühleberg pour le remplacement de la centrale existante.

Un exposé de la responsable de la communication pour le projet de centrale nucléaire Olkiluoto 3 en Finlande (qui tire 46% de sa production d'électricité de l'énergie nucléaire) a permis à l'auditoire de prendre connaissance du projet de construction du premier réacteur à eau pressurisée (3^e génération) au monde, dont l'exploitation commerciale devrait débuter en 2011.

La manifestation s'est terminée par un débat réunissant M. Pfisterer (membre de la direction de FMB), M. Fricker (CEO WWF), M. Ojanen (ambassadeur finlandais

à Berne) et M. Boner (professeur à l'Université de Bâle). MM. Pfisterer et Boner ont mis l'accent sur le fait que, malgré la nécessité d'investir dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, ces mesures ne permettraient pas de faire face à la pénurie d'électricité qui se profile en Suisse. Il s'agit également de prolonger, remplacer, voire construire de nouvelles grandes centrales. M. Fricker ne partage pas cet avis et souhaite qu'il y ait plus d'investissements en faveur des deux premières mesures. M. Pfisterer a relevé que les FMB ont annoncé un investissement en faveur des énergies renouvelables de 250 millions pour les cinq prochaines années. M. Boner a ajouté qu'il faut cibler ces investissements selon la rentabilité des divers modes de production à partir d'énergie renouvelable et ne pas exclure le nucléaire uniquement pour des motifs politiques. (am)

Rätia Energie AG verstärkt Aktivitäten in Deutschland

Ende April wurde eine Grundsatzvereinbarung zwischen der Rätia Energie AG, Poschiavo (CH), und der SüdWestStrom Kraftwerk GmbH & Co. KG, Tübingen (DE), beurkundet, die nun am 8. November 2007 in Kraft getreten ist. Durch diese Grundsatzvereinbarung erhält Rätia Energie die Möglichkeit, sich an jedem neuen Kraftwerksprojekt zu beteiligen, welches von der SüdWestStrom Kraftwerk GmbH & Co KG realisiert wird. Konkret plant SüdWestStrom derzeit ein hochmodernes Steinkohlekraftwerk in Brunsbüttel an der norddeutschen Elbe. Hier sollen zwei Kraftwerksblöcke mit einer Leistung von je ca. 800 MW entstehen. Für Rätia Energie eröffnet sich mit der Grundsatzvereinbarung die Möglichkeit, mitzuinvestieren. Im Gegenzug erhielt Rätia Energie Strombezugsrechte, welche auch zur Absicherung der Vertriebs- und Handelsaktivitäten in Deutschland dienen. Rätia Energie strebt bis 2012 in Deutschland eigene Produktionskapazitäten, Beteiligungen oder Langfristverträge im Umfang von 400 MW an. (Rätia Energie/sh)

Rapprochement entre Atel et EOS

Dans la suite des préparatifs en vue de la constitution du Pôle énergétique de Suisse occidentale, les partenaires ont désigné M. Hans E. Schweickardt, actuel Directeur général d'EOS Holding, en qualité de futur Président du Conseil d'administration du Groupe en formation et M. Giovanni Leo-



Hans E. Schweickardt.

nardi, actuel CEO d'Atel Holding, comme futur CEO. Ces désignations constituent une première étape dans la mise en place de l'équipe dirigeante. Conformément aux dispositions prévues par la Convention de Consortium signée en 2005, le futur Président est proposé par EOS Holding et le futur CEO par le Consortium des actionnaires minoritaires suisses d'Atel. Ces désignations permettront aux deux sociétés d'aller de l'avant dans l'organisation de la nouvelle entité, tout en poursuivant l'évaluation de leurs actifs en vue de la création du nouveau Groupe à fin 2008. Directeur général d'EOS Holding et Président de

Bau des 400-MW-Heizkraftwerks von San Severo

Die 2006 gegründete Schweizer Gas- und Energiegesellschaft Avelar Energy Group – eine Tochter der Renova Group – hat ihre Operationen in Italien deutlich ausgeweitet. Avelar gab Mitte November dieses Jahres bekannt, dass man in das bestehende Joint Venture EnPlus eintreten werde, das bereits mit dem Bau eines 400-MW-Heizkraftwerks in San Severo begonnen hat. San Severo liegt beim Sporn des Stiefels.

EnPlus wird künftig zu 60% vom schweizerischen Energieversorger Atel, zu 30 Prozent von der Avelar Energy Group und zu 10 Prozent von der italienischen En&En gehalten. Igor Akhmerov, CEO der Avelar Energy Group, kommentierte: «Das ist ein wichtiger Schritt zu einer verstärkten Präsenz auf dem italienischen Gas- und Energiemarkt und zum Aufbau von eigenen Produktionskapazitäten der Gruppe.» Die Avelar Energy Group ist aktiv im Bereich Energie- und Gashandel, Onshore-Windparksanlagen, Gasspeicheranlagen und Stromübertragungsleitungen. (Avelar/sh)

swisselectric, M. Hans E. Schweickardt dispose d'une connaissance pointue du secteur de l'électricité dans lequel il est actif depuis 1992. Son expérience suisse et internationale lui confère une vision stratégique sur l'évolution des marchés européens, qualité essentielle pour le futur Président du Pôle énergétique de Suisse occidentale. CEO d'Atel depuis 2004, M. Giovanni Leonardi est un fin connaisseur du domaine de l'électricité dans lequel il évolue depuis 1991. M. Giovanni Leonardi dispose d'une large expérience dans la conduite et le développement des activités



Giovanni Leonardi.

énergétiques sur les marchés suisse et européens. Ces éléments lui permettront de relever avec succès les défis du futur Pôle énergétique de Suisse occidentale. MM. Hans E. Schweickardt et Giovanni Leonardi prendront leurs nouvelles fonctions vraisemblablement au cours du 2^e semestre 2008. (EOS/sh)

Grünes Licht für grenzüberschreitende Merchant Line

Rätia Energie und ihre Partner haben von den italienischen Behörden grünes Licht zum Bau einer 4,4 Kilometer langen 150-kV Merchant Line zwischen Campocologno (CH) und Tirano (IT) erhalten. Durch ein Dekret des italienischen Ministeriums für wirtschaftliche Entwicklung vom 21. Oktober 2005 wurden die Voraussetzungen zum Bau der seit längerem geplanten Verbindung geschaffen. Ermöglicht wurde dies unter anderem dank einem Abkommen zwischen dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und dem italienischen Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung vom März dieses Jahres, in dem die Erstellung neuer grenzüberschreitender Leitungen durch private Investoren geregelt wurde.

Zehn Jahre Exklusivnutzung

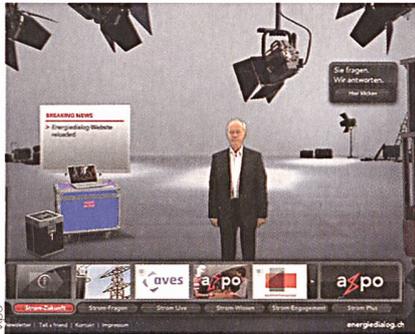
Die neue Verbindung wird von Rätia Energie zusammen mit den Partnern Edison S.p.A. und der Stadt Tirano bereits seit 2003 geplant. Rätia Energie ist erfreut, dass nun alle Voraussetzungen zur Realisierung dieses Projekts gegeben sind. Die neue Verbindung erhöht die Transportkapazität zwischen der Schweiz und Italien um 150 MW und kann von den Investoren während der ersten zehn Betriebsjahre exklusiv genutzt werden. Solche Verbindungen und Investitionen Privater werden von der Europäischen Union im Rahmen der EU-Verordnung 1228/2003 ermöglicht, um die Versorgungssicherheit in Europa zu erhöhen. Rätia Energie profitiert dabei von ihrer strategisch günstigen Lage an der Grenze zu Italien und ihren langjährigen Erfahrungen im Bau und Betrieb von grenzüberschreitenden Leitungen sowie im internationalen Stromhandel. Besitzerin der neuen Verbindung wird eine zu gründende Gesellschaft sein, an der Rätia Energie AG zu 46,55%, Edison S.p.A. zu 48,45% und die Stadt Tirano zu 5% beteiligt sein werden. Die Gesellschaft wird die Leitung bauen, unterhalten und nutzen.

Im Sommer 2009 in Betrieb

Die Baukosten betragen 17,6 Mio. EUR. Die Partner partizipieren gemäss ihren Beteiligungen an den Baukosten. Die grenzüberschreitende Leitung verläuft grösstenteils auf italienischem Staatsgebiet. Sie wird unterirdisch über Kabel geführt. Mit dem Bau wird im Januar 2008 begonnen. Nach einer rund 20-monatigen Bauzeit rechnet Rätia Energie mit der Inbetriebnahme der neuen Verbindung im Sommer 2009. Die nötigen Baubewilligungen liegen vor. (Rätia Energie/sh)

Der Axpo-Energiedialog geht in die zweite Runde

Gleichzeitig mit der Lancierung der Axpo-Werbespots rund um Köbi Kuhn wurde vor gut einem Jahr die Website www.energiedialog.ch aufgeschaltet. Sie



Screenshot Energiedialog.

nimmt die Themen der Werbespots auf und beantwortet die darin gestellten Fragen. Damit soll die breite Öffentlichkeit für eine lebhaftere Diskussion zur Energiezukunft der Schweiz mobilisiert werden. Die Website präsentiert sich seit dem 12. November in einer überarbeiteten Form. Um die Meinungsvielfalt abzubilden, bietet www.energiedialog.ch auch Verbänden, Organisationen und Behörden eine Plattform zur freien Meinungsäusserung: von A wie «Agsपो» (Anti Grosskraftwerk Spot Promotion Organisation) bis V wie Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen. (Axpo/sh)

Aus Motor-Columbus wird Atel Holding AG

Die Aktionäre der Motor-Columbus AG (MC) haben an der ausserordentlichen Generalversammlung vom 7. November allen Anträgen des Verwaltungsrats zugestimmt. Damit stellten die MC-Aktionäre wichtige Weichen für die Vereinfachung der Strukturen zwischen MC und Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel). Dies sind Voraussetzungen für die geplante Zusammenführung der Atel mit den Aktivitäten und Aktiven der Lausanner EOS sowie gegebenenfalls den Schweizer Aktiven der EDF-Gruppe zum führenden Schweizer Energieunternehmen mit europäischer Ausrichtung.

Auslöser für die ausserordentliche Generalversammlung von Motor-Columbus AG war die Umsetzung des von den Konsortialmitgliedern und Atel verfolgten industriellen Konzepts. Dieses hat zum Ziel, die Aktionärsstrukturen von Motor-Columbus und Atel zu vereinfachen und auf dieser Basis die Zusammenführung mit EOS sowie gegebenenfalls den Schweizer Aktiven der EDF-Gruppe zu realisieren. (Atel/sh)

Marktaufbau Mittel-/ Osteuropa angelaufen

Mit einem Tradingteam in Prag sowie Vertriebsstützpunkten in Ljubljana und Bukarest hat Rätia Energie mit der Erschliessung neuer Märkte in Mittel- und Osteuropa begonnen. In mehreren Ländern wurden Gesellschaften gegründet und Handelslizenzen beantragt bzw. erworben. Die Trading-Aktivitäten haben bereits begonnen. Rätia Energie beschränkte ihre Tätigkeit bisher im Wesentlichen auf die Märkte Schweiz, Italien, Deutschland, Frankreich und Österreich. Jetzt wurde plangemäss mit dem Aufbau neuer Aktivitäten in Ländern Mittel- und Osteuropas begonnen. Seit Anfang August arbeitet ein 13-köpfiges Team in Prag am Aufbau einer eigenen Position im Bereich des Stromhandels. Nachdem die dazu nötigen Infrastrukturen bereitgestellt wurden, hat jetzt die eigentliche Tradingtätigkeit begonnen.

Rätia Energie beabsichtigt, sich in den Ländern Ost- und Mitteleuropas zu entwickeln. Im Mittelpunkt steht zunächst der Stromhandel. Bei sich allenfalls bietenden Gelegenheiten schliesst Rätia Energie aber auch die Sicherung eigener Produktionskapazitäten in diesen Ländern nicht aus. Zentrum der neuen Aktivitäten ist Prag. Dort beschäftigt Rätia Energie derzeit 13 Mitarbeitende. Darüber hinaus richtete sie zwei Stützpunkte in Ljubljana und Bukarest ein. Diese arbeiten eng mit dem Büro in Prag zusammen und haben die Aufgabe, Aktivitäten in Slowenien und Rumänien sowie den angrenzenden Ländern aufzubauen. Rätia Energie will schrittweise in Tschechien, der Slowakei, in Ungarn, Rumänien, Polen, Slowenien, Kroatien, Mazedonien, Serbien, Bosnien, Bulgarien und Griechenland aktiv werden. (Rätia Energie/sh)

Création d'un service commun

Dans la perspective de la libéralisation du marché, Groupe E et BKW FMB Energie SA ont décidé de proposer un service commun dans le domaine du comptage et de la gestion des données énergétiques (EDM – Energy Data Management). Les nouvelles contraintes légales liées à la libéralisation du marché de l'électricité impliquent des adaptations importantes dans ce domaine. Grâce à cette collaboration, Groupe E et BKW FMB Energie SA entendent optimiser les coûts, simplifier la gestion des processus et assurer la transparence des informations de consommation pour l'ensemble des acteurs du marché. Ce service, qui sera opérationnel au 1^{er} janvier 2008 et sera proposé à des prix compétitifs, est ouvert à toute société électrique intéressée. (Groupe E/sh)

Atel erwirbt vier Klein-kraftwerke

Die Atel EcoPower AG hat Anfang Oktober vier Kleinwasserkraftwerke an der Birs mit einer Leistung von zusammen 2,2 MW erworben. Verkäuferin ist die Ziegler Papier AG in Grellingen. Die Kraftwerke nutzen das Wasser der Birs im Kanton Baselland. Sie erzeugen zusammen pro Jahr rund 12 Mio. kWh Elektrizität. Diese Strommenge entspricht dem jährlichen Durchschnittsverbrauch von rund 2400 Haushalten.

Die vier Kraftwerke Nenzlingen, Moos, Büttenen I und Büttenen II stammen aus den 40er-Jahren und sind in den 90er-Jahren komplett erneuert worden. Sie verfügen über Konzessionen des Kantons Baselland, die noch bis zum Jahr 2077 gültig sind. Die Ziegler Papier AG verkaufte die vier Anlagen im Zuge der Konzentration auf ihr Kerngeschäft. Die Atel EcoPower AG verstärkt dagegen ihr erklärtes Engagement für die «kleine» Wasserkraft. Der Kaufpreis für die vier Kraftwerke wird nicht bekannt gegeben. (Atel/sh)

Grossandrang am «energyday 07» im EWZ-Kundenzentrum

Das EWZ-Kundenzentrum erlebte am 27. Oktober einen Ansturm. Die Stadtzürcher Bevölkerung konnte eine Glühlampe gratis gegen eine Energiesparlampe eintauschen und fünf weitere Energiesparlampen zum Preis von 1 CHF beziehen. Das EWZ-Kundenzentrum führte diese Aktion im Rahmen des «energyday07» durch. (EWZ/sh)

CKW investiert 21 Mio. CHF in Unterstation Ruopigen

Seit 1965 ist die Unterstation in Ruopigen, Littau, in Betrieb. Nun investiert die CKW in technische Netzanpassungen, um auch weiterhin die hohe Betriebssicherheit sicherzustellen.

Die neue Technologie, die im Gegensatz zu den älteren, luftisolierten Anlagen gasisoliert ist, optimiert auch die Platzverhältnisse und bedingt somit einen Neubau. Die bisherige Freiluftanlage wird in die neue Innenraumanlage integriert, lediglich zwei 110-kV-Transformatoren bleiben weiterhin im Aussenbereich.

Im Frühjahr 2008 wird das neue Gebäude fertiggestellt sein, die Montage sowie die Prüfungen der elektrischen Einrichtungen dauern noch bis im Frühjahr 2009. Anschliessend werden schrittweise die Hoch- und Mittelspannungen der alten auf die neue Unterstation umgeschaltet. Der definitive Betrieb der neuen Unterstation wird im September 2009 starten. (CKW/nn)

BKW verstärkt Engagement im Wallis

Die BKW FMB Energie AG (BKW) hat zusammen mit der Regionalen energie Lieferung Leuk AG (ReLL), der Kraftwerke DALA AG, der EnergieDienste Steg-Hoh-tenn AG (EDSH), dem Elektrizitätswerk Riedbach von Visperterminen (EWR) und der Energieversorgung Talschaft Löttschen AG (EVTL) die Deviwa AG gegründet, eine gemeinsame regionale Gesellschaft als Plattform für Energie und Dienstleistungen im Wallis.

Über diese Plattform werden zukunftsgerichtete und neuartige Dienstleistungen in den Bereichen Energie, Netz und Produktion für Walliser Energieversorgungsunternehmen erbracht oder vermittelt. Die Gründung und der Aufbau der Energie- und Dienstleistungsplattform, an der die Gründeraktionäre zusammen in der ersten Phase 100 Prozent am Aktienkapital halten werden, ermöglichen auch weiteren Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU), sich als Partnerunternehmen zu beteiligen. Die neu gegründete Gesellschaft hat zum Ziel, die lokalen EVU im Tagesgeschäft sowie in allen Bereichen, welche für den liberalisierten Strommarkt notwendig sind, zu stärken. Die Plattform wird partnerschaftlich als operativ selbständige, lokale Gesellschaft geführt.

Mit der Beteiligung an der Deviwa AG verstärkt die BKW ihr Engagement im Kanton Wallis. Im Dezember 2005, vor zwei Jahren also, gründete die BKW zusammen mit den Gemeinden Kippel, Ferden und Wiler im Löttschentale die partnerschaftlich geführte Aktiengesellschaft «Energieversorgung Talschaft Löttschen». (BKW/k)

Biogas- und Sonnenkraftwerk in einem

Die BKW FMB Energie AG hat mit den Landwirten Philippe und Michel Roy die Gesellschaft «La Prairie Biogaz» gegründet. Geplant ist ein Biogaskraftwerk mit einer Leistung von 190 kW in der Nähe des Flughafens Pruntrut. Auf dem Dach wird sol-E Suisse ein Sonnenkraftwerk mit einer Leistung von 50 kW errichten.

Das Biogaskraftwerk wird von der Gesellschaft Genesys Biogaz AG in Frauenfeld gebaut, zusammen mit der sol-E Suisse, Tochtergesellschaft der BKW im Bereich der erneuerbaren Energien. Das Kraftwerk wird rund 900 000 kWh Strom pro Jahr produzieren, was etwa einem Jahresverbrauch von rund 280 Haushalten entspricht. Die Investitionen belaufen sich auf insgesamt 1,8 Mio., woran sich die BKW zu 30% beteiligt. Das geplante Sonnenkraftwerk der sol-E Suisse auf dem Dach wird jährlich 45 000 kWh Strom produzieren, und die Investitionen sind auf rund 500 000 CHF veranschlagt. (BKW/nn)

Neuer Geschäftsführer bei der easyTherm AG

Der Verwaltungsrat der EasyTherm AG hat Michael Wieser zum neuen Geschäftsführer der EasyTherm AG in Glattbrugg ernannt. Der diplomierte Maschineningenieur wird seine Stelle im April 2008 antreten und somit Johannes Schläpfer ablösen.

Wieser ist seit 2005 beim Transportunternehmen BLS AG als Leiter der Zentralen Dienste Werkstätten sowie als Stellvertreter des Geschäftsbereichsleiters tätig. Davor arbeitete er unter anderem bei den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB), wo

er verschiedene Projekte in den Bereichen Finanzierung, Restrukturierung und Kooperationen leitete. In den Jahren 1993 bis 1995 war er bei der ABB Kraftwerke als Projektleiter tätig und verantwortlich für die Inbetriebnahme von thermischen Systemen und Leittechniksystemen. (Axp/nn)

Neuer Leiter des KKB

Am 1. Januar 2008 wird Urs Weidmann Nachfolger von Walter Nef, welcher mehr als zehn Jahre das Kernkraftwerk Beznau (KKB) erfolgreich geleitet hat und nun in Pension geht. Weidmann leitet heute als promovierter Physiker das Sicherheits-Con-



Urs Weidmann, neuer Leiter des Kernkraftwerks Beznau.

trolling im Kernkraftwerk Leibstadt. Nebst seinem Studium an den Universitäten Zürich und Bern hat er am National Radiological Protection Board (NRPB) in England einen Nachdiplomkurs in Strahlenschutz gemacht sowie eine Management-Weiterbildung an der Universität Zürich durchlaufen. (KKB/nn)

Neuer Leiter bei der NOK-Division Handel & Vertrieb

Die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) hat David Brunner, diplomierte Elektro-Ingenieur ETH, zum neuen Leiter der Division Handel & Vertrieb ernannt. Spätestens im Mai 2008 tritt er seine Stelle an und löst somit Philippe Scheuzger ab.



David Brunner wird neuer Leiter der Division Handel & Vertrieb.

Modernisierung der Stromversorgung im Birrfeld

Im April genehmigte der Verwaltungsrat der AEW Energie AG einen Kredit in Höhe von rund 5 Mio. CHF zur Erneuerung der Mittelspannungsanlagen und der Sekundärtechnik im rund 40-jährigen Unterwerk Lupfig. Damit während den verschiedenen Umbaustapen die sichere Versorgung der Region gewährleistet ist, wird für die 16-kV-Schaltanlagen ein neues Gebäude neben der Freiluftschaltanlage errichtet. Im August 2008 erfolgt voraussichtlich die Lieferung und Montage der Schaltanlagen. Später folgen leittechnische Einrichtungen, Anpassungen der Kabelanlagen sowie mehrere Systemprüfungen. Die Inbetriebnahme des neuen Unterwerks wird, so der Plan, Ende 2008 stattfinden. (AEW/nn)



Der Spatenstich ist erfolgt, nun gehts zur Modernisierung.

Optimierung der Wassernutzung im Schanfigg

Im Hinblick auf eine landesweite Stromversorgungslücke will die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) durch Optimierungen und Ausbauten von vorhandenen Anlagen künftig zusätzliche elektrische Leistung und Energie bereitstellen. Eine interessante Möglichkeit der zusätzlichen Stromgewinnung aus erneuerbarer Energie zeigt sich im Schanfigg im Kanton Graubünden: Mit dem Bau zweier zusätzlicher Kraftwerksstufen Litzirüti/Pradapunt und Tschierschen/Lüen könnte die Nutzung der Wasserkraft optimiert werden.

Zwei zusätzliche Stufen

Bereits heute nutzen Wasserkraftwerke im Schanfigg das Wasser der Plessur zur Stromgewinnung. Das Projekt «Schanfigg» beinhaltet die Optimierung der Wasserkraft mit dem Bau zweier zusätzlicher, unabhängiger Kraftwerksstufen in den Regionen Litzirüti/Pradapunt und Tschierschen/Lüen. Die Kraftwerksstufe Litzirüti/Pradapunt sieht vor, das Wasser der Plessur zwischen den bestehenden Wasserkraftanlagen KW Litzirüti und KW Lüen zu nutzen. Die Plessur, inklusiv Beileitung Sapüner- und Fondeierbach, wird in Litzirüti gefasst und mittels Druckstollen und Druckleitung in einer neuen Zentrale in Pradapunt genutzt. Die Kraftwerksstufe Tschierschen-Lüen beinhaltet die Nutzung des Sagenbachs, indem das Wasser in der Region Tschierschen gefasst und über eine Druckleitung zur bestehenden Zentrale in Lüen geführt wird.

Das Leistungsvermögen der Zentrale Pradapunt soll rund 17 MW, dasjenige in Lüen rund 2 MW betragen. Damit ergibt sich eine jährliche Energiegewinnung von durchschnittlich 90 GWh, womit etwa 22 500 Haushalte versorgt werden könnten. Die Investitionskosten werden auf rund 150 Mio. CHF geschätzt.

Baubeschluss 2011 erwartet

Eine Voraussetzung für die Realisierung des Projekts «Schanfigg» ist die Verleihung der Wasserrechte durch die betroffenen Gemeinden. Zwecks Vertiefung der Projektidee und Erarbeitung zweier Konzessionen haben die Gemeindekorporation Kraftwerk Lüen (GKL) und die NOK ein Studienkonsortium gebildet. Die geplanten Ausbauten beabsichtigen eine optimale Nutzung der Wasserkraft im Schanfigg. Bis im Herbst 2009 sollen die Konzessionsgesuche an die Gemeinden eingereicht werden bzw. soll das Vorprojekt abgeschlossen sein. Der Baubeschluss wird im Frühjahr 2011 erwartet. Für die Bauzeit von «Schanfigg» wird mit rund drei Jahren gerechnet. (NOK/nn)

Branche setzt auf Energieeffizienz am Bau

Die CKW, AEW und NOK setzen auf effiziente Bauweise ihrer Firmensitze. Für eine Erneuerung der 37 Jahre alten Beleuchtung der Gebäude der Immobilien AEW AG, Hochhaus und Gerichtsgebäude in Aarau, investiert die AEW 1,5 Mio. CHF. Der Einsatz neuester Technologien, von Tageslichtsteuerung und Präsenzschtaltung ermöglicht eine starke Senkung des Stromverbrauchs. Somit werden fortan nicht mehr 720 Watt für die Beleuchtung eingesetzt, sondern nur noch 216 Watt. Diese Einsparung macht zirka 55 000 CHF pro Jahr aus, und es können weitere 20 000 CHF für Instandhaltungskosten gespart werden.

Energie wird kostbarer

Auch die CKW setzt bei der Umstrukturierung ihrer drei Standorte (Rathausen wird erweitert, Luzern verkauft) auf Energieeffizienz. Der Neubau präsentiert eine vorbildliche Energiebilanz und überragt den Minergie-P-Standard mit einem Energiepotenzial von rund 70% gegenüber der konventionellen Bauweise.

Der Neubau wird das erste Minergie-P-Verwaltungsgebäude der Zentralschweiz sein, und die Umgebungsgestaltung richtet sich nach dem Motto «Natur und Wirtschaft». Andrew Walo, CEO der CKW, sagt: «Energie wird je länger, je kostbarer.» Aus diesem Grund setzt sich die CKW für die effiziente Nutzung von Energie ein. Das Neugebäude bezieht die Energie weitgehend aus dem eigenen Grundwasserpumpwerk und nutzt zugleich die Abwärme aus dem Kühlkreislauf des Kraftwerkgenerators. Hinzu kommt ein Sonnenkol-

lektor, welcher zur Gewinnung von Warmwasser eingesetzt wird. Für die Haustechnik ist eine kontrollierte Lüftung und eine Wärme-/Kälteverteilung über eine kombinierte Heiz-/Kühldecke vorgesehen.

Nach dem Entscheid des Verwaltungsrats im Dezember 2007 sollte der Spatenstich Anfang Mai 2008 erfolgen. Der Einzug von rund 140 Mitarbeitenden ist auf Ende 2009 geplant.

Innere Werte überzeugen

Die Axpo-Tochtergesellschaft Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) erweitert ihre Büroräumlichkeiten am Hauptsitz in Baden. Der Büroneubau überzeugt ebenfalls mit einer vorbildlichen Energiebilanz. Er gehört zu den ersten grossen Gebäuden in der Schweiz, welche die hohen Standards Minergie und Minergie ECO (Materialökologie) erfüllen. Das Energiesparpotenzial gegenüber einer konventionellen Bauweise beträgt rund 50%. Der Bezug ist für April 2009 geplant. Es sind vor allem die «inneren Werte» des Neubaus, welche bestechen. Der Neubau wird konsequent auf Minergiestandard ausgerichtet und dem SIA-Effizienzpfad Energie (Zielwert B) gerecht werden. Dazu tragen nebst der hohen Wärmedämmung unter anderem die Wärmeerzeugung bzw. Kühlung mittels Grundwasserwärmepumpen und eine volumenstromgeregelte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung bei, was auch für ein optimales Wohlbefinden am Arbeitsplatz sorgt. Das Gebäude hat nicht nur die Betriebsenergie verbessert, sondern auch die Herstellungenergie (graue Energie). (AEW/CKW/NOK/nn/sh)



Das neue Gebäude der NOK soll im April 2009 bezogen werden können.

Start des neuen Radiosenders im Kabelnetz der EBL Com

Am 4. und 5. November startete die SRG SSR idée suisse mit den neuen Radioprogrammen DRS 4 News und World Radio Switzerland. DRS 4 News bringt rund um die Uhr Informationen aus den Bereichen Politik, Börse, Wirtschaft, Wissenschaft, IT, Medien sowie Bildung. Der zweite Sender sendet in englischer Sprache für das internationale Publikum in der Schweiz. Gesendet werden vor allem News über die Schweiz und ihre Regionen und über das Wirtschaftsleben. EBL Com hat die beiden neuen Sender im analogen UKW-Angebot sowie im digitalen Basisangebot aufgeschaltet. Mit 51 Radiostationen schweizweit bietet EBL Com das grösste Radioangebot im UKW-Band und hat grundsätzlich keinen Platz mehr für Neuaufschaltungen. Damit die landeseigenen Sender die Möglichkeit haben zu überleben, müssen sie auf den Kabelnetzen übertragen werden, da sie normalerweise nur über Satellit oder über das wenig verbreitete DAB empfangbar sind. Dies führt dazu, dass zwei bisherige Sender abgestellt werden. Dabei handelt es sich um SWR 4 Rheinland-Pfalz und WRS. (EBL Com/nn)

Sol-E Suisse AG investiert in Biomassekraftwerk

Die BKW FMB Energie AG (BKW) und die Holz- & Stockrecycling AG (HSR) gehen in der Biomassenverwertung eine Partnerschaft ein. Die beiden Gesellschaften beteiligen sich zu je 50% an der Biomassekraftwerk Otelfingen AG. Diese wird künftig von der BKW-Tochtergesellschaft sol-E Suisse AG geführt und soll in ihrem Wirkungsgrad weiter gesteigert werden. Das Biomassekraftwerk ist mit Altholz betrieben und seit 2003 in Betrieb. Die Anlage verfügt über eine installierte Leistung von 2,6 MW und ist nach den ökologischen Kriterien des Naturemade Star zertifiziert. Das Holzkraftwerk produziert jährlich insgesamt 12 Mio. kWh Strom und deckt damit die Nachfrage von rund 3400 Haushalten. Mittelfristig sind Investitionen zur Erhöhung des Wirkungsgrades der Anlage geplant. Der Betrieb des Kraftwerks und die Vermarktung der produzierten Energie werden von der neu gegründeten Partnergesellschaft sichergestellt. Die HSR betreibt am Standort des Holzkraftwerks zudem eine Altholzaufbereitungsanlage und wird den Rohstoff für die CO₂-neutrale Strom- und Wärmeproduktion liefern. (BKW/k)

EBM baut flächendeckendes Glasfasernetz

Die EBM errichtet im unteren Baselbiet ein flächendeckendes Lichtwellenleiternetz. Somit kann künftig in allen wichtigen Gewerbe- und Industriezonen der Region eine Glasfaserinfrastruktur zur Verfügung gestellt werden. Das bereits bestehende, 236 km lange Glasfasernetz wird in den nächsten vier Jahren um weitere 120 km Lichtwellenkabel in den Anschlussgebieten ergänzt. Nach Fertigstellung haben alle wichtigen Gewerbe- und Industriezonen der Region einen direkten Zugang zum Glasfasernetz. Die Bereitstellung von schnellen und leistungsfähigen Datentransfermöglichkeiten gehört für die EBM ebenso zur Grundversorgung wie die Lieferung von Strom. Analog der Elektrizitätsinfrastruktur soll das Lichtwellenleiternetz und somit Hochgeschwindigkeitskommunikation für alle Unternehmen im unteren Baselbiet zugänglich und erschwinglich sein. Die Initiative zur Errichtung eines flächendeckenden Lichtwellenleiternetzes wurde aber auch ergriffen, um dem Wirtschaftsstandort unteres Baselbiet auch in Zukunft jenen Stellenwert zu sichern, den er heute genießt. (EBM/nn/sh)

BUSINESS NETWORK

Essen / Germany 19.-21.2.2008



E-world
energy & water



www.e-world-2008.com • mail@e-world-essen.com • Hotline +49 (0)201.1022.210 con energy

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). Sources: Office fédéral de l'énergie.

	Landeserzeugung Production nationale		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 - 7		Speicherung Accumulation		Differenz Différence		Füllungsgrad Degré de remplissage				
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007			
Januar	614	959	1360	1334	1974	2293	2424	2413	310	297	4708	5003	204	158	4504	4845	7,6	3191	4831	-1042	37,4	56,5	
Februar	577	758	1394	1432	1971	2190	2186	2174	315	278	4472	4642	152	112	4320	4530	4,9	2071	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	1334	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	1332	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	2637	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	4516	5742	1879	52,9	67,2	
Juli	2073	2205	1850	2327	3923	4532	2073	2271	266	262	6262	7065	379	227	5883	6838	16,2	6052	6851	1536	70,9	80,1	
August	1778	1991	1317	2289	3095	4280	1510	1378	273	234	4878	5892	317	208	4561	5684	24,6	7047	7478	995	82,5	87,5	
September	1633	1488	1488	1488	3121	3121	2234	2234	263	263	5618	5391	227	227	5391	5391		7512	7512	465	88,0		
Oktober	1211	1462	1462	1462	2673	2673	2388	2388	259	259	5320	5136	184	184	5136	5136		7542	7542	30	88,3		
November	817	1563	1563	1563	2380	2380	2327	2327	291	291	4998	4850	148	148	4850	4850		6574	6574	-968	77,0		
Dezember	872	1450	1450	1450	2322	2322	2419	2419	279	279	5020	4859	161	161	4859	4859		5675	5675	-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	4196	4655	4616	10139	8812	5817	3649	802	496	16758	12957	923	435	15835	12522							
4. Quartal	2900	4475	4475	4475	7375	7375	7134	7134	829	829	15338	14845	493		14845	14845							
Kalenderjahr	15819	12215	16738	13321	32557	25536	26244	17015	3340	2127	62141	44678	2720	1479	59421	43199							
Winterhalbjahr	4432	5624	7916	8625	12348	14249	14195	14023	1762	1695	28305	29967	1125	871	27180	29096	7,0						
Sommerhalbjahr	10811	9491	8274	9171	19085	18662	12083	10126	1579	1261	32747	30049	1735	1101	31012	28948							
Hydrologisches Jahr	15243	15115	16190	17796	31433	32911	26278	24149	3341	2956	61052	60016	2860	1972	58192	58044							

ABB (www.abb.com) ist weltweit führend in der Energie- und Automatisierungstechnik und beschäftigt in der Schweiz rund 5.400 Mitarbeitende.



Experte (m/w) Qualitätssicherung und Terminüberwachung

ABB Schweiz AG liefert weltweit elektrotechnische Produkte, Systeme und Anlagen der Automations- und Antriebstechnik sowie der Leistungselektronik. Minerals & Printing ist eine Engineeringgruppe im Geschäftsbereich Gesamtanlagen für die Mineral-, Baustoff- und Aluminiumindustrie. Unsere Mitarbeitenden sind der Schlüssel zum Erfolg. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir eine/n Experten/-in für Qualitätssicherung und Terminüberwachung.

Ihre Aufgaben: Gewährleistung der Verfügbarkeit geeigneter Prüf- und Kontrollpläne für alle laufenden Projekte • Überwachung von Prüfungen gemäss Prüf- und Kontrollplan in Abstimmung mit dem Projektmanager • Durchführung von Materialprüfungen und -bewertungen • Erstellung von Management Reports in Bezug auf Lieferantenleistungen • Unterstützung des Supply Managements beim Beheben systemischer Probleme • Planung, Ausführung und Dokumentation von Lieferanten-/Hersteller-Audits in enger Zusammenarbeit mit dem Supply Management • Pflege von Dokumentationen zu Beschaffungs- und Projektmanagementprozessen • Durchführung von Projektteam-Schulungen zum Thema Qualitätssicherung • Leitung interner Audits in den Bereichen Projektmanagement-Dokumentation und Systemeinholung • Erleichterung interner Übergabeprozesse • Sicherstellung von Qualitätsstandards und der Einhaltung von Lieferfristen bei Schlüssellieferanten • Auftrags- und Terminverfolgung bei Unterpierlieferanten

Die Anforderungen: technische Grundausbildung (Berufslehre mit Weiterbildung; evtl. FH-/Bachelor-Abschluss in Elektrotechnik o.Ä.) • Kenntnisse von Produktionsprozessen für elektrische Maschinen • Erfahrung mit Qualitätssicherungsprozessen und -methoden • Erfahrung im Schreiben von Prozess- und QS-Unterlagen und in der Pflege von QS-Dokumentationen • EDV-Kenntnisse, insb. MS Office • gutes Englisch in Wort und Schrift; Deutschkenntnisse erwünscht • Spanischkenntnisse sind von Vorteil • Fähigkeit zur Selbstorganisation sowie zu eigenständigem Arbeiten • Kommunikationsstärke auf allen Führungsebenen • Reisebereitschaft

Ihr Kontakt:
ABB Schweiz AG
Minerals & Printing
Frau Gaby Humphrey, HR-BP
Segelhofstrasse 9P
CH-5405 Baden 5 Dättwil
Tel.: ++41 (0)58 586 87 54

Online-Bewerbung und weitere Stellen:
www.abb.ch/karriere

Job ID: CH2715



Ethernet bis an die Maschine

Ein Kommunikationsnetz für das gesamte Unternehmen

Ethernet erschien für den industriellen Einsatz lange Zeit ungeeignet. Inzwischen hat sich diese Technologie im Automatisierungsbereich etabliert. Industrial Ethernet hat allerdings nur noch wenig mit der über 25 Jahre alten Übertragungstechnologie zu tun. Die Priorisierung von Daten, kombiniert mit den Ethernet-Standard für Switching, Full-Duplex-Übertragung und die Möglichkeit der Skalierung der Bandbreite von 10 Mbit/s auf 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s sind Meilensteine in der industriellen Kommunikation. Neue Technologien wie echtzeitfähige Ethernet erhöhen die Stabilität der Automatisierungssysteme zusätzlich.

Ethernet-Netzwerke integrieren die übertragene Datenlast in ein zentrales Netzwerk, welches über einen zentralen Server oder Switch mit dem gesamten Unternehmen verbunden ist. Dies ermöglicht eine zentrale Verwaltung aller Daten und eine schnelle Reaktion auf Veränderungen.

Die Ethernet-Technologie ist in der Lage, die Anforderungen an die Netzwerke zu erfüllen. Sie ermöglicht es, die Sicherheit zu gewährleisten. Dies ist ein entscheidendes Merkmal für die Industrie.



Die Bilder zeigen die Ethernet-Technologie in der Industrie.



Fachartikel auf dem Internet

www.electrosuisse.ch/bulletin
(Rubrik Fachartikel)

BULLETIN

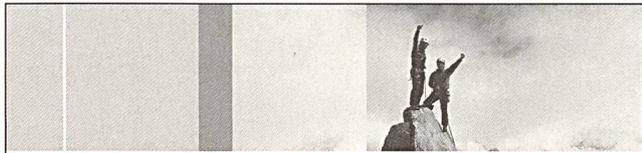
Dumme Frage?

Gibt es nicht.



www.technik-forum.ch

ABB Schweiz AG, 5401 Baden	65
ALSTOM (Schweiz) AG, 5400 Baden	14
Anson AG Zürich, 8055 Zürich	13
Benning Power Electronic GmbH, 8305 Dietlikon	55
Cipunet AG, 8708 Männedorf	19
Esatec AG, 8201 Schaffhausen	31
Faktor Verlag AG, 8050 Zürich	Beilage
Huser + Peyer AG, 8370 Busswil	40
IBAAarau AG, 5001 Aarau	60
IIR Deutschland GmbH DE 65842 Sulzbach	57
Imprägnierwerk AG, 6130 Willisau	53
InnoSolv AG, 9015 St. Gallen	59
Klafka & Hinz Energie- DE 52070 Aachen	31
KölnMesse Schweiz, 8002 Zürich	13
Landis + Gyr AG, 6301 Zug	44/45
Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen	13/51
LEONI Studer AG, 4658 Däniken	53
Mauell AG, 8107 Buchs	61
MCH Messe Schweiz (Basel) AG, 4005 Basel	20
Messen Essen GmbH DE 45001 Essen	71
Optimatik AG, 9056 Gais	32
Otto Fischer AG, 8010 Zürich	8
Pfiffner Messwandler AG, 5042 Hirschthal	60
PricewaterhouseCoopers Ltd., 8050 Zürich	78
Rauscher + Stoecklin AG, 4450 Sissach	32
Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich	2
Swistec Systems AG, 8320 Fehraltorf	53
Teravis AG, 4601 Olten	40
The Energy Consulting Group AG, 8002 Zürich	47
Vogt AG, 4654 Lostorf	43
Weidmüller Schweiz AG, 8212 Neuhausen/Rheinfall	58



Die Atel Netz AG ist für Planung, Bau und Betrieb des 380-kV- und 220-kV Übertragungsnetzes der Atel – und damit für rund 17% des Schweizer Übertragungsnetzes – verantwortlich.

Fachspezialist/-in Partneranlagen & Asset Management

Elektroingenieur mit betriebswirtschaftlichem Flair gesucht!

Sie unterstützen den Leiter Netzwirtschaft in der Kosten-/Nutzen-Optimierung der Übertragungsanlagen (Leitungen und Unterwerke) der Atel, die gemeinsam mit Partnern genutzt werden. Sie bereiten die Koordinationssitzungen vor, führen die Kostenkontrolle durch und übernehmen sukzessive die Verantwortung für einzelne Anlagen. Im Rahmen der Umsetzung des Stromversorgungsgesetzes in der Schweiz arbeiten Sie eng mit den Verbundunternehmen und swissgrid zusammen und führen entsprechende Umsetzungsprojekte bei der Atel Netz AG durch. Diese Projekte umfassen sowohl technische, betriebliche, finanzielle wie auch vertragliche Aspekte und erfordern daher eine breite Interessenlage. Dank Ihrer systematischen Arbeitsweise schaffen sie Ordnung und stellen sicher, dass die Eigentümerinteressen der Atel Netz AG optimal sicher gestellt sind.

Um diese Funktion ausfüllen zu können, haben Sie ein Hochschul- oder Fachhochschulstudium als Elektroingenieur abgeschlossen und sich bereits betriebswirtschaftliche Kenntnisse angeeignet. Ihre erste Erfahrungen in der Energiebranche können Sie aktiv einbringen und mit einer eingehenden Einarbeitung werden Sie raschmöglichst ins Aufgabengebiet eingeführt. Deutsch beherrschen Sie stilvoll in Wort und Schrift. Als Person sind Sie analytisch, initiativ und durchsetzungstark, überzeugen aber auch durch Ihre Kontakt- und Kommunikationsfähigkeiten.

Interessiert? Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an Gabriele Schmid-Riedo, Human Resources, Aare-Tessin AG für Elektrizität, Bahnhofquai 12, CH-4601 Olten, Telefon +41 62 286 71 11, personal@atel.ch. Mehr Informationen unter www.atel.eu/jobs.

atel Energy is our business