

**Zeitschrift:** Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES

**Band:** 100 (2009)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Branche

### **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.](#)

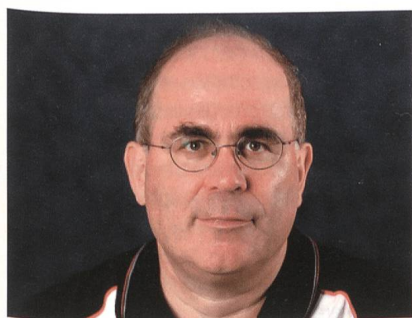
**Download PDF:** 19.11.2024

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

## Interview

## Die Initialzündung zum Energiesparen

Mit Prozessoptimierungen könne die Industrie viel Energie sparen, sagt Martin Pulfer vom Bundesamt für Energie BFE. Zusammen mit den Hochschulen und interessierten Firmen sucht der Leiter des Forschungsprogramms Verfahrenstechnische Prozesse neue Lösungen für alte Herstellungsprozesse.



Martin Pulfer leitet beim Bundesamt für Energie neben anderem den Technologiebereich Verfahrenstechnische Prozesse.

Der Bund finanziert das Forschungsprojekt Verfahrenstechnische Prozesse des Bundesamts für Energie, dessen Ziel es ist, den Energieverbrauch in der Schweiz zu senken. In der Industrie gibt es unzählige verfahrenstechnische Prozesse. Brennen, Verdampfen und Schmelzen sind Beispiele für Prozesse mit hohem Energieverbrauch und entsprechendem Sparpotenzial. Auch bei chemischen Reaktionen können enorme Energiemengen umgesetzt werden. Das Bulletin SEV/VSE sprach mit Martin Pulfer.

**Bulletin: Die Schweizer Industrie produziert Komponenten für die Raumfahrt, hoch präzise Werkzeuge und modernste Medikamente. Kann sie ihre Prozesse nicht selber optimieren?**

**Martin Pulfer:** Schlussendlich müssen die einzelnen Firmen ihre Prozesse auch selber optimieren. Wir vom BFE fördern die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Industrie und koordinieren die Aktivitäten von der Forschung bis zur Umsetzung. Es ist eine Zusammenarbeit, von deren Forschungsergebnissen alle profitieren können. Das BFE hilft vor allem bei der Projektinitialisierung.

**In der Industrie gibt es unzählige verfahrenstechnische Prozesse. Wo liegt das grösste Energiesparpotenzial?**

Die Schwerpunkte liegen natürlich dort, wo der Energieverbrauch hoch ist und ef-

fektive Sparpotenziale vorhanden sind: Brennen, Verdampfen und Schmelzen sind solche Prozesse. Auch bei chemischen Reaktionen werden enorme Energiemengen umgesetzt. Hochwirksame Katalysatoren können dort die Prozesstemperatur senken. Der Einsatz von Vakuum senkt die Verdampfungstemperatur, und gezielte Verunreinigungen senken die Schmelztemperaturen. So kann die notwendige Prozessenergie abgesenkt werden. Ein weiterer wesentlicher Ansatz ist die Nutzung der anfallenden Abwärme.

**Wo konnten bis jetzt die grössten Erfolge erzielt werden?**

Da das Programm noch sehr jung ist, können wir noch keine grossen Erfolge verbuchen. Ich bin aber überzeugt, dass wir auch hier wesentliche Einsparungspotenziale erschliessen können. Die Zementindustrie hat aus eigenem Antrieb wesentliche Verbesserungen erzielt: Die Zementherstellung braucht viel Heizwärme, die Prozesstemperatur beträgt etwa 1500 °C. Viele Zementwerke nutzen die dabei entstehende Abwärme zum Heizen oder koppeln sie an andere, neue Herstellungsprozesse. Zum Beispiel zum Trocknen von Holz, um Brennholz herzustellen. Daneben, und das ist auch sehr wichtig, nutzen sie Abfälle zur Wandlung der Prozessenergie. Sie setzen also erneuerbare Energie ein.

**Warum sind einzelne Industriezweige schon weiter als andere?**

In den energieintensiven Industriezweigen ist der Leidensdruck wegen der hohen Energiepreise grösser. Dort hat man schon früher umgestellt. Mit unserem Programm möchten wir nun auch andere Branchen pushen.

**Welche Industriepartner kommen in den Genuss, bei Ihren Projekten mitmachen zu können?**

Im Grunde kann jeder Schweizer Betrieb einen Forschungsantrag stellen. Natürlich muss der Prozess, den ein Betrieb optimie-


ren möchte, energieintensiv sein und somit Sparpotenzial bieten. Daneben sollen natürlich echte Wissenslücken bestehen, die mit der Forschungsarbeit geschlossen werden können. Der Betrieb muss auch aktiv mitarbeiten können, er muss also selber auch Geld und Ressourcen zur Forschung zur Verfügung stellen.

**Wer finanziert die Projekte Ihres Programms?**

Der Bund finanziert das Programm jährlich mit rund 600 000 CHF. Die Hochschulen und die Industriepartner beteiligen sich in ähnlichem Umfang an den einzelnen Projekten. Schliesslich profitieren alle davon: Unser Ziel ist es, den Energieverbrauch in der Schweiz zu senken. Die Hochschulen können zudem forschen, und die Industrie bekommt günstigere Prozesse. Der Wirtschafts- und Bildungsstandort Schweiz wird dadurch gestärkt.

**Was sind die langfristigen Ziele beim Optimieren von verfahrenstechnischen Prozessen?**

Wir schätzen, dass das wirtschaftlich realisierbare Energiesparpotenzial bei etwa 20% liegt. Damit ergibt sich auch unser Ziel. Neben Steigerung der Energieeffizienz haben wir aber noch eine zweite Stossrichtung: die verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energien und deren Techniken in den industriellen Prozessen. Schlussendlich werden die beiden Stossrichtungen verfahrenstechnische Optimierung und erneuerbare Energien massgebend zur Senkung des schweizerischen CO<sub>2</sub>-Ausstosses beitragen. (Raphael Hegglin/CKE)

 **energieschweiz**

EnergieSchweiz – das partnerschaftliche Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien

Infoline 031 323 22 44 / 0848 444 444  
www.energie-schweiz.ch / www.suisse-energie.ch

# Zukünftige Entwicklungen zeichnen sich ab

Wir leben in Zeiten des Wandels. Aus diesem Grund entwickeln Energieunternehmen überall in Europa neue Geschäftspraktiken, um Veränderungen in der Branche, neuen gesetzlichen Bestimmungen und veränderten allgemeinen Einstellungen zum Energiemanagement Rechnung zu tragen. Was aber bedeutet das für die Schweiz?

Angesichts der sich herausbildenden Liberalisierung in Europa und des zunehmenden Wettbewerbs stehen Energieunternehmen neuen Herausforderungen gegenüber. Hierzu gehört die Notwendigkeit, Initiativen zur Kosteneinsparung zu entwickeln, geschäftliche Prozesse zu optimieren und zu versuchen, mit den Marktanforderungen Schritt zu halten.

Für die Schweiz ist der Ausblick im Vergleich zur EU, wo die entsprechenden rechtlichen Bestimmungen rasch Formen annehmen, unsicher. Im Gegensatz zu anderen Ländern, in denen grössere Anbieter auf liberalisierten Märkten stark ins Gewicht fallen, besteht die Versorgerlandschaft hier aus einer grossen Anzahl kleinerer und mittlerer Versorgungsunternehmen.



Ad van der Meys, Executive Vice President Landis + Gyr EMEA.

Nur eines ist sicher: Wandel liegt in der Luft. Um diesem Wandel gewachsen zu sein, ist es wichtig, sich vorzubereiten. Hierzu kann in Betracht gezogen werden, was in anderen Ländern geschieht, und prognostiziert werden, wie sich Entwicklungen in diesen Märkten auf die Schweiz auswirken werden.

## Die Vorgehensweise der Zukunft

In Zukunft wird es vor allem darum gehen, zufriedene Kunden zu gewinnen und zu halten. Dies wird aufgrund des Wesens eines liberalisierten Markts, bei dem der Preis entscheidend und das Geschäft sehr umkämpft ist, zunehmend schwieriger.

Damit Versorgungsunternehmen wettbewerbsfähig handeln können, werden in ganz Europa in beispiellosem Umfang AMM-Systeme (Advanced Metering Management) eingeführt. Mit AMM kann ein

Versorgungsunternehmen die rechtlichen Bestimmungen einhalten, seine Wertschöpfungskette optimieren und dem Endverbraucher die Möglichkeit geben, seinen Energieverbrauch besser zu regeln.

## Der Beginn der AMM-Einführungen

Versorgungsunternehmen in Italien und den skandinavischen Ländern haben sich mit der Einführung von AMM-Lösungen beieilt, um ihre Zählerwertschöpfungsketten zu optimieren und die Bestimmungen des Energiemarkts einzuhalten. Die Versorgungsunternehmen in anderen Ländern Europas verfolgen nun mit hohem Druck dieselbe Richtung.

Italien war das erste Land, in dem mit der Bereitstellung von AMM begonnen wurde. Anschliessend wurde AMM in ganz Nordeuropa eingeführt: 2003 verkündete Schweden die Entscheidung, bis 2009 ein monatliches Auslesen aller Stromzähler zu verlangen. Kurz danach breiteten sich entsprechende Aktivitäten in anderen skandinavischen Ländern aus, und AMM wurde von den Branchenführern in Schweden sowie in Finnland implementiert.

Im Anschluss an diese Aktivitäten nahmen die Entwicklungen in Dänemark 2004 Fahrt auf, als die grössten Versorgungsunternehmen des Landes mehrere Projekte ankündigten. Zunächst wurden Wirtschaftlichkeitsanalysen durchgeführt. Hierbei wurde die potenzielle Rentabilität einer Investition in AMM hinsichtlich Mehrwert für Geschäftsprozesse und Kundenservice analysiert. Im Juni 2007 erklärte die norwegische Energiebehörde NVE, dass sie neue Gesetze empfehlen werde, denen zufolge die Versorgungsunternehmen AMM bis 2014 implementieren müssten.

## Was sich in anderen Märkten tut

Die Energiemarktreformen haben sich auch auf andere europäische Länder ausgewirkt. Die Implementierung in Italien ist fast abgeschlossen, und andere Länder werden zunehmend aktiv. In den Niederlanden sind Gesetze in Planung, denen zufolge bis 2015 alle Energieverbraucher moderne Zähler erhalten müssen. In Frankreich wird die grösste AMM-Pilotinstallation in Europa durchgeführt; in deren zweiter Phase werden im ganzen Land Anfang 2010 fast 35 Mio. Zähler installiert.

In Grossbritannien beteiligt sich die Regierung finanziell an 4 AMM-Piloteinführungsprojekten, wobei die ersten Zähler für den Versuchsbeginn 2008 an die Energieversorger geliefert wurden. Im Juli 2008 kündigte die spanische Regierung ein neues monatliches Abrechnungssystem für Stromrechnungen an. Im Einklang mit den spanischen Vorschriften müssen alle Betreiber von Verteilungssystemen bis 2014 ein AMM-System in Betrieb haben, und bis Ende 2018 müssen alle Stromzähler ersetzt sein. Irland führte ebenfalls einen nationalen Plan für intelligente Messlösungen ein, bei dem 60 000 Kunden 2008 an der ersten Phase der nationalen AMM-Einführung beteiligt waren.

## Für den Markt in Form bringen

Angesichts der sich wandelnden Märkte sowie aus der Notwendigkeit nach mehr Dynamik heraus wurde Landis + Gyr, das bekannte Schweizer Unternehmen mit Hauptsitz in Zug, das vor über 100 Jahren als Entwickler von Stromzählern begann, mit den anderen Unternehmen der Bayard-Gruppe fusioniert.

Damit wurde Landis + Gyr offiziell die alleinige Marke für alle früher von der Bayard-Gruppe gehaltenen Tochterunternehmen wie Cellnet + Hunt, Ampy Metering, Ampy + Email und Enermet. Dieser Schritt symbolisiert den Wandel von einem Zählerentwickler zu einem Anbieter von Zählerlösungen, der rund um die Welt innovative, umfassende Lösungen für Versorgungsunternehmen entwickelt und liefert.

Im vergangenen Mai legte Landis + Gyr seine bisher separaten Gebiete Grossbritannien, Afrika und Europa organisatorisch in den neuen Bereich Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA) zusammen, der von Ad van der Meys geführt wird, dem früheren COO von BT Global Services in Deutschland.

## Wichtiger Meilenstein in der Schweiz

Ein weiterer wichtiger Meilenstein war es, als Landis + Gyr in der Schweiz im September 2008 das Geschäft für Rundsteuerungssysteme von Siemens Schweiz übernahm. Insgesamt wechselten 14 Mitarbeiter von Siemens Schweiz zu Landis + Gyr in Fehraltorf, dem Standort des Lastmanagementgeschäfts des Unternehmens, an

dem nun über 80 erfahrene Spezialisten den grössten Anbieter von Rundsteuersystemen und -empfängern bilden.

### Massgeschneiderte Lösungen

Versorgungsunternehmen müssen heute eine individuelle Lösung finden, die für ihre Anforderungen massgeschneidert ist. Hierzu gehören Methoden, mit denen ein effizienter Betrieb erreicht werden kann und die den Endbenutzern die Möglichkeit geben, über ihren PC oder ein In-Home-Display wie das EcoMeter ihren individuellen Energieverbrauch auf Echtzeitbasis zu überwachen.

Es steht ausser Frage, dass beispielsweise die Bereitstellung eines AMM-Systems eine Investition in die Wertschöpfungskette eines Versorgungsunternehmens darstellt und daher ordnungsgemäss durchgeführt werden muss. Ziel ist der höchstmögliche Grad an Effizienz bei geschäftlichen Prozessen, wodurch sichergestellt ist, dass Versorgungsunternehmen erfolgreich operieren können. Aus diesem

Grund und zur Bewertung der zukünftigen Rentabilität sollte eine Investitionsanalyse durchgeführt werden.

Bei einer solchen Analyse werden wichtige Faktoren untersucht, darunter interne Prozesse bis hin zur Marktnachfrage. Ausserdem gibt sie Aufschluss darüber, wie sich die Prozesse verbessern lassen, um Kosten zu senken und gleichzeitig die Marktkonformität zu gewährleisten. In den letzten 8 Jahren wurden in Landis + Gyr über 60 solche Analysen in vielen verschiedenen Ländern überall in Europa durchgeführt.

### Innovative Technik

Die Liberalisierung und Deregulierung von Energiemärkten hat dazu geführt, dass sich in den Bereichen Erfassung von Zählerdaten, Abrechnung und Kundenservice verschiedene neue Aufgaben entwickelt haben. Aus diesem Grund ist Landis + Gyr Partnerschaften mit Unternehmen wie SAP eingegangen, um Lösungen zu entwickeln, mit denen Versorgungsunternehmen

Daten nahtlos integrieren können. Hierdurch kann ein Versorgungsunternehmen von effizienteren Geschäftsprozessen profitieren.

### Im Einsatz für Versorgungsunternehmen

«Früher konnten wir die Entwicklung unseres Markts vorhersehen. Daher waren wir bisher in der Lage, Versorgungsunternehmen beim Erreichen effizienterer Betriebsabläufe, bei der Einhaltung rechtlicher Anforderungen und beim Aufbau eines loyalen Kundenstamms zu unterstützen. Heute können wir die Änderungen absehen, die für den Schweizer Markt bevorstehen – und mit unserem breit gefächerten Wissen und der Erfahrung aus dem restlichen Europa sind wir gut für die Unterstützung von Versorgungsunternehmen aufgestellt, sodass sich diese zuversichtlich der Zukunft stellen können», so Ad van der Meys, Executive Vice President Landis + Gyr EMEA. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an [info.ch@landisgyr.com](mailto:info.ch@landisgyr.com). (Landis + Gyr/bs)

## Strommarkt Schweiz – Quo Vadis?

### Teil 3: Energiedienstleistungen für Industriekunden

Industrieunternehmen stehen mehr denn je vor der Herausforderung, ihre Energiekosten möglichst niedrig zu halten. Neben möglichst niedrigen Strom- und Gaspreisen, die über den Abschluss entsprechender Verträge gewährleistet werden können (siehe auch «Strommarkt Schweiz – Quo Vadis? Teil 2: Beschaffungsmodelle für Industriekunden»), spielt dabei insbesondere die effiziente Nutzung von Energie eine bedeutende Rolle. Aus Sicht der Energieverantwortlichen in Unternehmen sind insbesondere folgende Fragen zu beantworten: Welche Möglichkeiten der Energieeinsparung gibt es? Welcher Aufwand und Nutzen ist damit verbunden? Gibt es unnötige Spitzenlasten, die für hohe Leistungspreisentgelte verantwortlich sind? Fallen im Unternehmen vergleichsweise hohe Blindstromkosten an? Welche Ursachen stecken dahinter?

La version française de cet article paraîtra dans le Bulletin 4/2009.

Je nach individueller Bedeutung des Kostenfaktors Energie sowie in Abhängigkeit von vorhandenen Ressourcen und Kompetenzen beantworten Unternehmen diese Fragen höchst unterschiedlich. Die Energiepreissteigerungen der letzten Monate und die aktuelle energie- und umweltpolitische Diskussion sorgen dafür, dass das Thema Energieeffizienz im Industriebereich insgesamt mehr Aufmerksamkeit bekommt. Energieanbieter nutzen die Chance und offerieren ihren Kunden bereits heute eine grosse Palette an unterschiedlichen Dienstleistungen, die den effi-

zienteren Umgang mit Energie ermöglichen soll.

Unter Energieeffizienz wird verstanden, dass ein gewünschter Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht wird. In den 90er-Jahren sprach man häufig auch von «rationaler Energieverwendung». Insbesondere die EG-Richtlinie 2002/91 zur effizienteren Nutzung von Gebäuden und die Umsetzung in nationales Recht (u.a. durch die sogenannte Energieeinsparverordnung) führte dazu, dass der Begriff Energieeffizienz heute einen festen Platz im Sprachgebrauch hat. Gemäss der Energiewertschöpfungskette (siehe Bild 1) kann man zwischen Primärenergieeffizienz, Endenergieeffizienz, Nutzenergieeffizienz und Gesamtenergieeffizienz unterscheiden. In jeder Phase der Energiewertschöpfung gibt es

demnach Möglichkeiten, mit Energie sparsam umzugehen.

### Energiedienstleistungen – eine Kategorisierung von Angeboten

Wenn man von Energiedienstleistungen spricht, dann meint man im allgemeinen EVU-Sprachgebrauch meist Dienstleistungen, die zusätzlich zur Kernleistung «Lieferung von Strom, Gas und anderen Energien» von einem EVU angeboten werden. Eine Kategorisierung von Energiedienstleistungen kann dann zum Beispiel anhand des Kriteriums «Entfernung vom Kerngeschäft» vorgenommen werden. Leistungen, die unmittelbar mit der Stromversorgung zusammenhängen wie z.B. die Erstellung monatlicher Lastgänge wären dann als «kernnah» zu bezeichnen, andere Leistun-

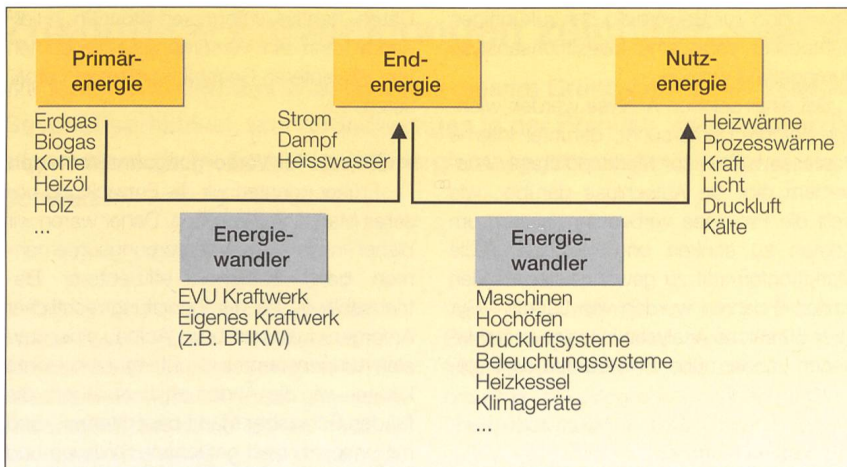


Bild 1 Energiewertschöpfungskette.

gen wie z.B. die Finanzierung und der Betrieb einer Kälteanlage wären hingegen als «kernfern» einzustufen. Bei Energiedienstleistungen zum Thema Energieeffizienz bietet sich eine Kategorisierung nach Wertschöpfungsstufen an. Hier unterscheidet man dann z.B. zwischen

- Informations- und Analysedienstleistungen (Lastgang über Internet, individuelle Lastprofile, Blindstromanalyse ...),
- Beratungsdienstleistungen (Ermittlung von Einsparpotenzialen und Erstellung von Einsparkonzepten, Energieworkshops ...) und
- Umsetzungsdienstleistungen (Einsatz einer Blindstromkompensationsanlage, Betrieb einer Kälteanlage im Rahmen eines Einsparcontractings ...).

EVUs aller Grössenordnung bieten in der Zwischenzeit zu jeder Stufe entsprechende Dienstleistungen für Industriekunden an (Quelle: Dynamo, Sekundärrecherche 2008).

Neben der Generierung zusätzlicher Margen und der Erzielung positiver Imageeffekte ist es oberstes Ziel solcher Dienstleistungen, über eine stärkere Kundenbin-

dung Margen im Kerngeschäftsfeld (Strom, Gas) zu sichern und damit einen bestimmten Kundenwert (Customer Lifetime Value) zu erzielen. Oft sind kostenlose Leistungen im Bereich Informations- und Analyseleistungen auch der Einstieg in die nächsthöhere Wertschöpfungsstufe und somit «Steigbügelhalter» für eine künftige Margenerzielung (Beispiel: durch einen kostenlosen Energieeffizienz-Check können entgeltliche Beratungs- und Umsetzungsmassnahmen vorbereitet werden).

Grosse Energieunternehmen haben in den vergangenen Jahren oft eigene, auf bestimmte Kundensegmente spezialisierte Dienstleistungsgesellschaften gegründet. Auch für kleine und mittlere EVU bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, Energiedienstleistungen anzubieten – entweder allein, im Rahmen von Kooperationen mit anderen Energieanbietern, Ingenieurbüros oder externen Energieberatern.

### Energieeffizienz – die Kundensicht

Das Thema Energieeffizienz hat einen hohen Stellenwert bei Industrieunternehmen (siehe Bild 2), die im mehrheitlich mit wirtschaftlichen Einsparpotenzialen von

10% oder mehr in den nächsten 3 Jahren rechnen.

Insbesondere grössere Unternehmen (ab 5 GWh) erwarten von Energieanbietern, dass sie eine hohe Kompetenz im Bereich energienaher Dienstleistungen mitbringen und dass sie in der Lage sind, sie umfassend in allen Fragen der Energieversorgung zu beraten. Ungeachtet der zahlreichen Angebote im Markt gibt zudem ein grosser Teil der befragten Unternehmen an, sich noch zu wenig über sie informiert zu fühlen. Sehr grosses Interesse gibt es z.B. bei Themen wie Lastganganalysen, Energieeffizienz-Beratungen und Blindstromkompensationen. Hier ergeben sich auch die grössten Differenzen zwischen dem erwünschten und dem aktuellen Informationsstand (Bsp. Bild 3), was bedeutet, dass viele Schweizer Energieanbieter aufgefordert sind, ihre Aktivitäten im Hinblick auf die Vermarktung dieser energienahen Dienstleistungen zu überprüfen.

Aus Kundensicht ist zudem festzustellen, dass es unabhängig von der nachgefragten Jahresmenge unterschiedliche Erwartungen und Anforderungen von Unternehmen gibt. So vielfältig, wie die unterschiedlichen Industrieprodukte sind, so vielfältig sind auch die zu ihrer Herstellung eingesetzten Maschinen und Verfahren und deren zeitliche Inanspruchnahme, welche massgeblich die spezifischen Energieanforderungen von produzierenden Unternehmen bestimmen. Während Maschinenbauunternehmen auf den jeweiligen Kunden massgeschneiderte Produkte entwickeln und die zugehörigen Prozesse daher sehr individuell sind, wird im Bereich der Druckindustrie in der Regel mit hoher Standardisierung gearbeitet. Während im ersten Fall aufgrund der zeitlich flexiblen Inanspruchnahme von elektrischen Geräten und Maschinen Lastspitzen kaum vorhersehbar sind, ist dies bei einer kontinuierlich laufenden Produktion von Tageszeitungen schon eher möglich.

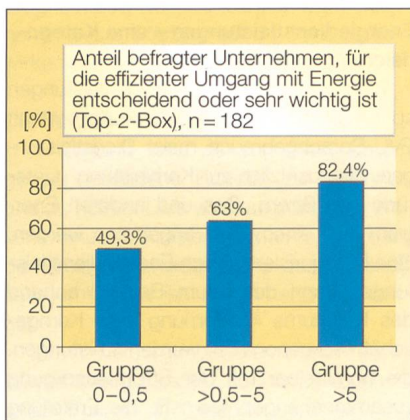


Bild 2 Bedeutung von Energieeffizienz in Industrieunternehmen.

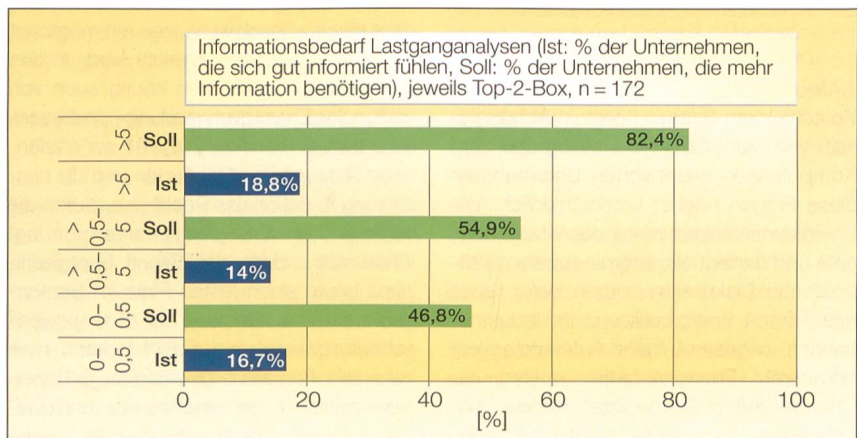


Bild 3 Informationsbedarf.

Bilder: Dynamo, in Anlehnung an Müller 1998

Auch die Einstellung und das Verhalten der jeweiligen Energieverantwortlichen im Unternehmen beeinflusst die Energieverwendung nachhaltig. Sind ausreichendes Interesse, Kompetenzen und Ressourcen für das Thema Energie vorhanden, stehen sogar Eigenerzeugungskapazitäten zur Verfügung, so gehören Aktivitäten in den Bereichen Analyse, Bewertung und Umsetzung von Energieeffizienzmassnahmen bereits heute zum betrieblichen Alltag. Dies kann man insbesondere bei grossen, energieintensiven Unternehmen beobachten, die zum Teil eigene betriebliche Einheiten für das Thema Energie unterhalten (Quelle: Dynamo, Persönliche Interviews mit Industrieunternehmen, 2008).

### Zusammenfassung und Ausblick

Vor dem Hintergrund der derzeit kontroversen Schweizer Diskussion um neue Erzeugungskapazitäten, der tendenziell steigenden Energiepreise und eines steigenden Energiekostendrucks bei vielen Industrieunternehmen ist zu erwarten, dass das Thema Energieeffizienz weiter in den Mittelpunkt des Interesses rückt. Wie unsere Marktumfrage zeigt, erwartet ein Grossteil der Schweizer Industrieunternehmen von Energieanbietern attraktive Angebote zur Erhöhung der Energieeffizienz.

Angesichts sinkender Vertriebsmargen im Kerngeschäft gilt für Schweizer Energieanbieter heute mehr denn je: Erfolgreiche Dienstleistungen zur Erhöhung der Energie-

effizienz müssen auch eigene Margen erwirtschaften und einen positiven Beitrag zum Geschäftsergebnis liefern. Kostenlose Leistungen in den Bereichen Information und Analyse können dabei als Einstieg in entgeltliche Stufen (Beratung und Umsetzung) angesehen werden. Darüber hinaus bieten energienahe Dienstleistungen grosse Spielräume, sich wirksam von Wettbewerbern zu differenzieren und mit Kunden eine intensive Kundenbeziehung aufzubauen, die im Kerngeschäft Strom einen Wechsel zu anderen Anbietern verhindern kann. Dazu sollten Kunden in einem ersten Schritt noch besser über Chancen und Nutzen von bestimmten Leistungen informiert werden. (Georg Grossmann, *Dynamo Energie/bs*)

## Vergabe des Indikators für die Messpunktbezeichnung

Seit Januar 2009 wird durch den geöffneten Strommarkt die Nutzung der Netzinfrastruktur getrennt vom Energiegeschäft kalkuliert und erhoben. Da der physikalische Transport von elektrischer Energie auf den gegebenen Netzen nicht identisch ist/sein muss mit den Energielieferverträgen, wurde die Datenerhebung und Verrechnung dieser Komponente schweizweit einheitlich organisiert und der Messdatenaustausch organisiert. Um sicherzustellen, dass jede Messstelle eindeutig und richtig zugeordnet werden kann, war zur flächendeckenden Koordination im Vorfeld der VSE-Identifikator, kurz VSE-ID, eingeführt worden.

Damit verfolgt man folgende Ziele:

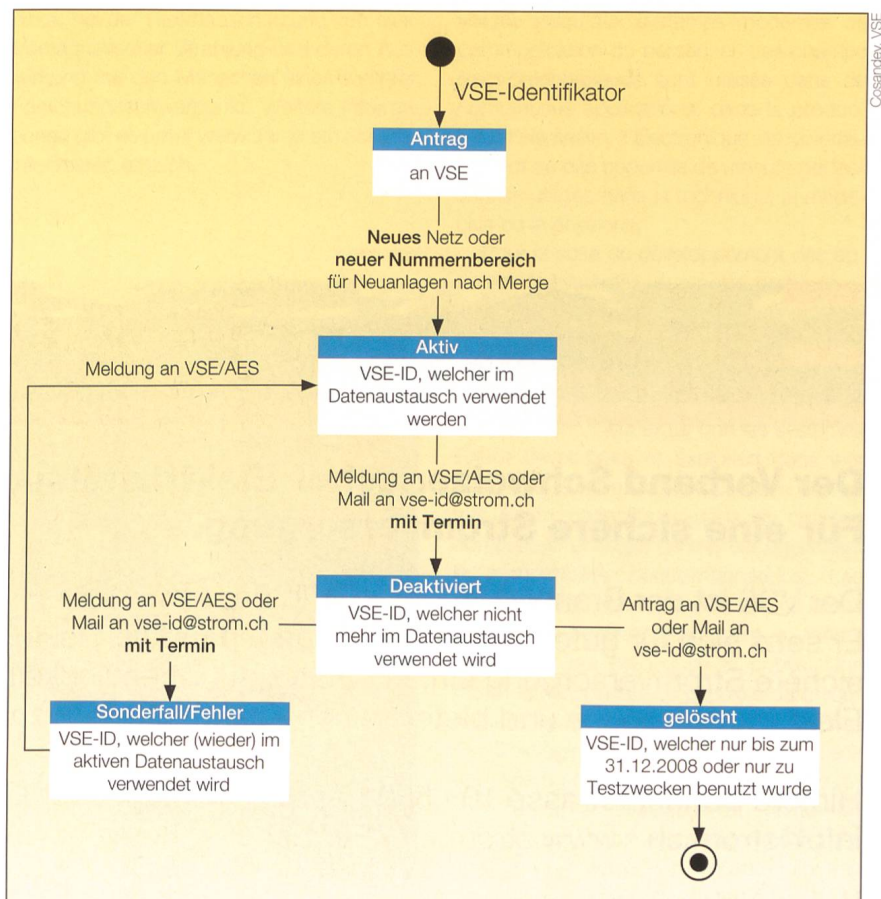
- Jeder Netzbetreiber erhielt einen eindeutigen Identifikator, welcher ein integraler Bestandteil der Messstellenbezeichners darstellt.
- Durch Abgrenzung der Identifikation des Netzbetreibers und der Messstellenbenennung kann die Verwaltung der Messapparate mit marktüblichen Programmen erfolgen, und die Individualität ist gewährleistet.

Ein gesamtschweizerisch gültiges Bezeichnungssystem (mit Kompatibilität zu ausländischen Lösungen) ist fundamentaler Bestandteil der Regelwerke (Branchenpapiere) zur Marktöffnung.

Diese Richtlinie betrifft ausschliesslich den für den VSE-Identifikator vorbehaltenen Teil der Messpunktbezeichnung und ist bereits seit 2002 gültig.

In einer ersten längeren Phase wurden die VSE-IDs flächendeckend in der Schweiz vergeben. Seit Januar 2009 sind nur noch selten neue VSE-Identifikatoren notwendig, jedoch führen Zusammenschlüsse, Übernahmen und Betriebsführungs- und Dienstleistungsmandate zu Verschiebungen und teilweise Stilllegungen (vorsorglich bezogener VSE-IDs).

Der technische Inhalt dieser Richtlinie wurde als integraler Bestandteil in die Bran-



Schematische Darstellung VSE-Identifikator.

chenempfehlung Merkur Access II Metering Code Schweiz (MC-CH, Ausgabe 2008) übernommen.

Die vorliegende Aktualisierung trägt Fragen im Zusammenhang mit dem Change Management Rechnung und stellt im Sinne einer Ergänzung eine Hilfestellung zur Umsetzung dar. Die in diesem Dokument gemachten Aussagen können beim Umgestalten der Arbeitsprozesse in den VNB-Unternehmen eingesetzt werden.

#### Prozesse rund um den VSE-Identifikator

Alle nachfolgend genannten Prozesse können über die Adresse VSE-ID@strom.ch oder über die entsprechende Dienstleistungsseite auf [www.strom.ch](http://www.strom.ch) abgewickelt werden.

#### Neuen VSE-ID beantragen

Eine neue Identifikationsnummer kann jederzeit beantragt werden. Dabei gelten die folgenden Grundsätze:

- Das Verteilnetz, für welches der VSE-ID beantragt wird, ist im schweizerischen Hoheitsgebiet.
- Das Verteilnetz enthält keine Messstellen, welche zuvor bereits im standardisierten Datenaustausch mit Swissgrid oder Bilanzpartnern verwendet wurden.
- Das Verteilnetz oder der infrage kommende Teil besitzt bereits einen VSE-ID.
- Adressänderung für bestehende VSE-IDs melden.
- Eine Umfirmierung, Zusammenschlüsse, Übernahmen und andere Formen der Zuständigkeitsänderung bedingen eine Änderung des «Owners» eines VSE-IDs. Dies muss dem VSE gemeldet werden.

■ Für die Änderung benötigen wir die vollständige Auflistung aller VSE-Identifikatoren, welche durch den Antragsteller verantwortlich betrieben werden. Zu jedem VSE-ID muss das Datum genannt werden, ab dem die Änderung im Datenaustausch (Ebis) vollzogen wird.

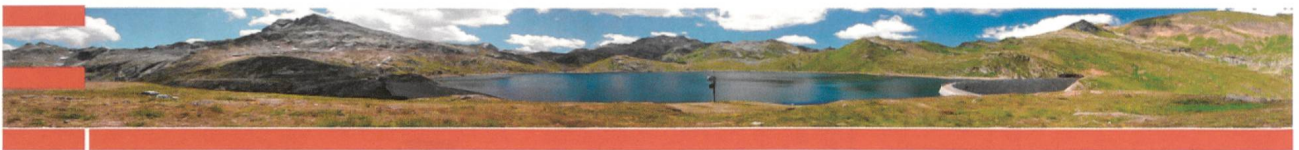
■ Betriebsführung und Besitzverhältnisse sind oft nicht identisch. Im Zusammenhang mit dem VSE-Identifikator für das Netz ist der Verteilnetzbetreiber gemeint und nicht der Besitzer.

#### VSE-ID annullieren oder stilllegen

- VSE-Identifikatoren können nicht annulliert, sondern lediglich stillgelegt (inaktiv gesetzt) werden. Die Bedingungen dazu sind:
- Der betroffene VSE-ID war zu keiner Zeit im Datenaustausch mit Swissgrid aktiv (seit 1. Januar 2009 Probebetrieb ausgenommen).
  - Das betroffene Verteilnetz wird effektiv abgebrochen.

#### Schlussbestimmungen

Der Hauptteil dieser Richtlinie wurde durch das Branchendokument MC-CH abgelöst. Die vorliegende Fassung dieser Richtlinie soll eine Hilfestellung bei Fragen im Umgang mit Messpunktbezeichner darstellen. (VSE/bs)



## Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen. Für eine sichere Stromversorgung.

Der VSE ist der Branchendachverband der schweizerischen Elektrizitätsunternehmen. Er setzt sich für gute Rahmenbedingungen für die Elektrizitätswirtschaft und eine sichere Stromversorgung ein, informiert die Öffentlichkeit über Themen der Elektrizitätsbranche und bietet seinen 435 Mitgliedern zahlreiche Dienstleistungen an.

Hintere Bahnhofstrasse 10 · 5001 Aarau · Telefon: 062 825 25 25 · Fax: 062 825 25 26  
[info@strom.ch](mailto:info@strom.ch) · [www.strom.ch](http://www.strom.ch) · Für Schulen: [www.poweron.ch](http://www.poweron.ch)

# Netzwerk «Elektromagnetische Felder»

## Réseau «Champs électromagnétiques»

Das Kompetenzzentrum und Netzwerk Serec (Swiss Electromagnetics Research and Engineering Centre) fördert den Austausch zwischen Forschenden im Bereich elektromagnetischer Felder und vermittelt gleichzeitig Kontakte zwischen Industrie, Behörden und Forschenden. Rüdiger Vahldieck, Professor für Feldtheorie am Institut für Feldtheorie und Höchstfrequenztechnik der ETH Zürich, initiierte die Gründung des Netzwerks.

Le centre de compétence et réseau Serec (Swiss Electromagnetics Research and Engineering Centre) favorise l'échange entre les chercheurs du domaine des champs électromagnétiques ainsi que les contacts entre l'industrie, les autorités et les chercheurs. Le réseau a été initialisé par Rüdiger Vahldieck, professeur de théorie du champ à l'institut de théorie du champ et de technique à très haute fréquence de l'EPF de Zurich.

*In erster Linie* geht es um die Vernetzung der Forschenden, die an vielen Institutionen in der Schweiz – von der ETH Lausanne über die Universität Bern bis zu den Fachhochschulen unabhängig voneinander im Bereich der elektromagnetischen Felder und Wellen aktiv sind. Serec ist aber auch die zentrale Anlaufstelle für Firmen und Behörden.

Elektromagnetik (EM) kann als ein Teilgebiet der Physik, welches sich mit elektromagnetischen Phänomenen beschäftigt, definiert werden. Elektromagnetische Felder (EMF) findet man überall, von der einfachen Lichtausbreitung über Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnen bis hin zu fortgeschrittenen Personalkommunikationssystemen. Elektromagnetische Felder werden in zahlreichen Anwendungen genutzt: in der Stromerzeugung, der Unterhaltungselektronik oder in ausgeklügelten Messgeräten, welche in der Technik, Medizin oder Physik zum Einsatz kommen.

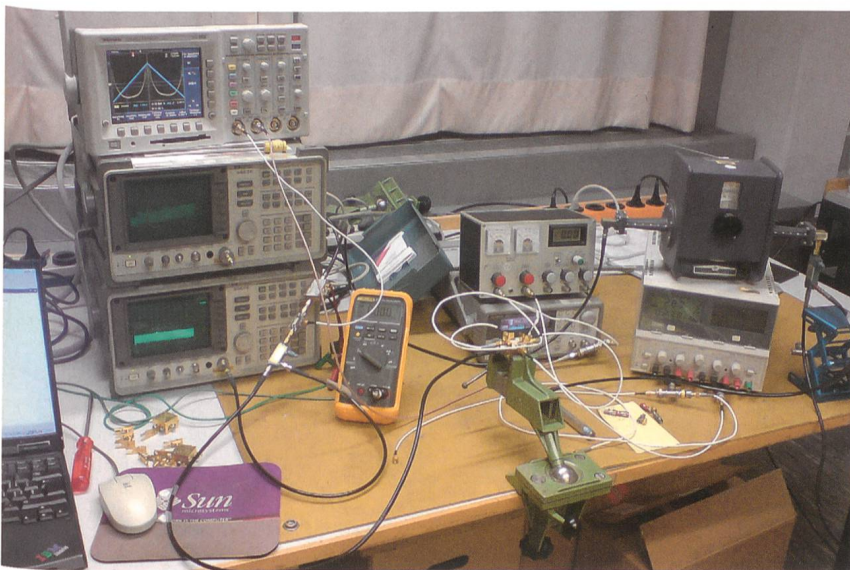
Es ist für die weitere Entwicklung von Geräten und Systemen besonders wichtig,

dass elektromagnetische Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Noch besser: Statt diese Wechselwirkungen als Ärgernis zu betrachten, können Systeme geplant werden, welche die Wechselwirkungen nutzen. Das verlangt, dass die Systeme gesamtheitlich, d.h. unter Berücksichtigung von elektromagnetischen Effekten in komplexen Umfeldern, entwickelt und betrieben werden. Ein Kernthema ist auch die elektromagnetische Verträglichkeit. Unerwünschte Felder, z.B. von Trafostationen, sind ein emotionales Thema in der Bevölkerung. Ein Grund für diese Emotionalität ist der mögliche Einfluss der EM-Strahlung auf die biologische Umwelt. Deshalb sieht Vahldieck bei der Risikoabschätzung von elektromagnetischer Strahlung und deren Auswirkung auf den Menschen einen weiteren Forschungsschwerpunkt. Weitere Informationen gibt es unter [www.serec.ethz.ch](http://www.serec.ethz.ch) und [info@serec.ethz.ch](mailto:info@serec.ethz.ch).

*Il s'agit avant* tout de la communication entre les chercheurs travaillant indépendamment les uns des autres dans le domaine des champs et ondes électromagnétiques à de nombreux instituts de Suisse, allant de l'EPF de Lausanne aux hautes écoles spécialisées en passant par l'Université de Berne. Serec est également le point de contact central pour les société et les autorités.

L'électromagnétisme peut se définir comme un domaine partiel de la physique traitant des phénomènes électromagnétiques. Les champs électromagnétiques sont partout, de la simple diffusion de la lumière en passant par les chemins de fer à grande vitesse jusqu'aux systèmes modernes de communication du personnel. Les champs électromagnétiques sont utilisés dans de nombreuses applications: dans la production d'électricité, l'électronique de divertissement ou des appareils de mesure perfectionnés utilisés dans la technique, la médecine ou la physique.

Pour la suite du développement des appareils et systèmes, il importe particulièrement de tenir compte des interactions électromagnétiques. Mieux encore: au lieu de considérer ces interactions comme gênantes, on peut développer des systèmes qui les exploitent. Cela exige que les systèmes soient développés et exploités dans leur ensemble, c'est-à-dire compte tenu des effets électromagnétiques dans les champs complexes. Un sujet central est également la compatibilité électromagnétique. Les champs indésirables, par exemple ceux des stations de transformation, sont un thème émotionnel qui préoccupe le public. Une raison en est l'influence possible du rayonnement électromagnétique sur l'environnement biologique. C'est pourquoi Vahldieck envisage un autre domaine essentiel de recherche dans l'évaluation du risque du rayonnement électromagnétique et de ses effets sur l'homme. On trouvera d'autres informations sur [www.serec.ethz.ch](http://www.serec.ethz.ch) et [info@serec.ethz.ch](mailto:info@serec.ethz.ch). (Serec/CKE)



Ein Arbeitsplatz der EM-Forschung.  
Un poste de travail de la recherche en électromagnétisme.



## Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

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

## Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

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

	1		2		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 - 7		Füllungsgrad Degré de remplissage				
	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[GWh] 2007	[GWh] 2008	[%] 2007	[%] 2008	
<b>Landeserzeugung Production nationale</b>																					
Laufwerke Centrales au fil de l'eau	959	900	1334	1479	2293	2379	2413	2409	297	279	5003	5067	158	163	4845	4904	1,2	4831	3534	56,7	41,5
Speicherkraftwerke Centrales à accumulation	758	699	1432	1544	2190	2243	2174	2252	278	272	4642	4767	112	125	4530	4642	2,5	3740	2310	43,9	27,1
Total hydraulisch Total hydraulique	1007	942	1384	1331	2391	2273	2302	2401	291	280	4984	4954	108	142	4876	4812	-1,3	2826	1454	33,2	17,1
Kernkraftwerke Centrales nucléaires	1299	1170	1021	1131	2320	2301	2313	2320	274	272	4907	4893	190	203	4717	4690	-0,6	2982	1037	35,0	12,2
Übrige Divers	1811	1938	1349	1616	3160	3554	2365	2332	248	255	5773	6141	214	314	5559	5827	4,8	3976	2600	46,7	30,6
Total	2185	2212	2185	2288	4370	4500	1799	1460	243	269	6412	6229	262	307	6150	5922	-3,7	5742	4615	67,4	54,2
Abziehen A déduire																					
Speicherpumpen Pompes d'accumulation	2205	2201	2327	2155	4532	4356	2271	2295	262	276	7065	6927	227	330	6838	6597	-3,5	6851	6414	1109	75,4
Total	1991	2006	2289	1970	4280	3976	1378	1253	234	275	5892	5504	208	312	5684	5192	-8,7	7478	7563	627	88,9
Nettoerzeugung Production nette	1473	1659	1680	2629	3153	4288	2179	2256	250	267	5582	6811	191	205	5391	6606	22,5	7319	7403	-159	87,0
Total	1116	1054	1795	1520	2911	2574	2398	2392	263	275	5572	5241	135	230	5437	5011	-7,8	6653	6978	-666	82,0
Speicherung Accumulation	815	1595	1435	2363	2410	2334	2334	2334	286	286	5030	4891	139	160	4891	4891	0,0	5561	5561	-1092	65,3
Differenz Différence	928	1435	1435	2363	2363	2363	2418	2418	273	273	5054	4894	160	160	4894	4894	0,0	4610	4610	-951	54,1
1. Quartal	2724	2541	4150	4354	6874	6895	6889	7062	866	831	14629	14788	378	430	14251	14358	0,8	6653	6978	-666	78,1
2. Quartal	5295	5320	4555	5035	9850	10355	6477	6112	765	796	17092	17263	666	824	16426	16439	0,1	5561	5561	-1092	65,3
3. Quartal	5669	5866	6296	6754	11965	12620	5828	5804	746	818	18539	19242	626	847	17913	18395	2,7	4610	4610	-951	54,1
4. Quartal	2859	1054	4825	1520	7684	2574	7150	2392	822	275	15656	5241	434	230	15222	5011					
Kalenderjahr	16547	14781	19826	17663	36373	32444	26344	21370	3199	2720	65916	56534	2104	2331	63812	54203					
2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08
Winterhalbjahr	5624	5400	8625	9179	14249	14579	14023	14212	1695	1653	29967	30444	871	864	29096	29580	1,7				
Sommerhalbjahr	10964	11186	10851	11789	21815	22975	12305	11916	1511	1614	35631	36505	1292	1671	34339	34834	1,4				
Hydrologisches Jahr	16588	16586	19476	20968	36064	37554	26328	26128	3206	3267	65598	66949	2163	2535	63435	64414	1,5				

	Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr Importation		Ausfuhr Exportation		Überschuss Solde		Landesverbrauch Consommation du pays		Verluste Pertes		Endverbrauch Consommation finale			
	[GWh] 2007	8 = 6 - 7 2008	[GWh] 2007	9 2008	[GWh] 2007	10 2008	[GWh] 2007	11 = 9 - 10 2008	[GWh] 2007	12 = 8 + 11 2008	[GWh] 2007	13 2008	[GWh] 2007	14 = 12 - 13 2008		
		[%]		[%]				[%]			[%]		[%]	Differenz Différence		
Total																
Januar	4845	4904	1,2	4562	4388	3634	3311	928	1077	5773	5981	364	377	5409	5604	3,6
Februar	4530	4642	2,5	4248	4292	3541	3404	707	888	5237	5530	369	389	4868	5141	5,6
März	4876	4812	-1,3	4755	4456	4069	3656	686	800	5562	5612	382	385	5180	5227	0,9
April	4717	4690	-0,6	4177	4256	4192	3680	-15	576	4702	5266	357	400	4345	4866	12,0
Mai	5559	5827	4,8	3722	4132	4495	5106	-773	-974	4786	4853	341	346	4445	4507	1,4
Juni	6150	5922	-3,7	3356	3889	4825	5036	-1469	-1147	4681	4775	313	320	4368	4455	2,0
Juli	6838	6597	-3,5	3488	3696	5691	5579	-2203	-1883	4635	4714	348	354	4287	4360	1,7
August	5884	5192	-8,7	3640	3855	4636	4350	-996	-495	4688	4697	346	346	4342	4351	0,2
September	5391	6606	22,5	3716	3925	4307	5582	-591	-1657	4800	4949	334	345	4466	4604	3,1
Oktober	5437	5011	-7,8	4198	4442	4369	4161	-171	281	5266	5292	382	384	4884	4908	0,5
November	4891			4290		3471		819		5710		385		5325		
Dezember	4894			4416		3400		1016		5910		397		5513		
1. Quartal	14251	14358	0,8	13565	13136	11244	10371	2321	2765	16572	17123	1115	1151	15457	15972	3,3
2. Quartal	16426	16439	0,1	11255	12277	13512	13822	-2257	-1545	14169	14894	1011	1066	13158	13828	5,1
3. Quartal	17913	18395	2,7	10844	11476	14634	15511	-3790	-4035	14123	14360	1028	1045	13095	13315	1,7
4. Quartal	15222	5011		12904	4442	11240	4161	1664	281	16886	5292	1164	384	15722	4908	
Kalenderjahr	63812	54203		48568	41331	50630	43665	-2062	-2534	61750	51669	4318	3646	57432	48023	
	2006/07	2007/08		2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08	
Winterhalbjahr	29096	29580	1,7	26017	26040	22368	21611	3649	4429	32745	34009	2231	2315	30514	31694	3,9
Sommerhalbjahr	34339	34884	1,4	22099	23753	28146	29333	-6047	-5580	28292	29254	2039	2111	26253	27143	3,4
Hydrologisches Jahr	63435	64414	1,5	48116	49793	50514	50944	-2398	-1151	61037	63263	4270	4426	56767	58837	3,6

# Innovative Partnerschaft für die Nanotechnologie

## Un partenariat innovant pour la nanotechnologie

*In einer innovativen Form* von Public-Public-Partnership unterstützt der Kanton Aargau das Swiss Nano Institute der Universität Basel. Damit möchte der Aargau exzellente Grundlagenforschung stärken und der Wirtschaft einen direkten Zugang zur Spitzentechnologie eröffnen.

Der Kanton Aargau beteiligt sich jährlich mit 5 Mio. CHF am Swiss Nanoscience Institute (SNI), das 2006 aus dem 2001 gegründeten Nationalen Forschungsschwerpunkt Nanowissenschaften hervorgegangen ist. Die Argovia-Beteiligung an der Universität Basel bildet eine neue und innovative Form von Public-Public-Partnership. Die ersten beiden Argovia-Professuren an der Universität Basel konnten nun

besetzt werden: Zum Assistenzprofessor für Nanotechnologie am Departement Physik wurde Prof. Dr. Martino Poggio gewählt. Die Argovia-Assistenzprofessur für Nanobiologie, die am Biozentrum angesiedelt wird, erhielt Prof. Dr. Roderick Lim. Beide haben auf den 1. Januar 2009 ihre Professur angetreten.

*Sous une forme innovante* de Public-Public-Partnership, le Canton d'Argovie assiste le Swiss Nano Institute de l'Université de Bâle. Il cherche ainsi à renforcer une excellente recherche des principes et à ouvrir à l'économie un accès direct à la technologie de pointe.

Le Canton d'Argovie participe à raison de 5 mio. CHF par an au Swiss Nanoscience Institute (SNI), issu en 2006 du point de recherche national essentiel des nanosciences fondé en 2001. La participation argovienne à l'Université de Bâle constitue une forme nouvelle et innovante de Public-Public-Partnership. Les deux premières chaires Argovia à l'Université de Bâle ont désormais pu être pourvues: le Prof. Dr. Martino Poggio a été élu comme professeur assistant en nanotechnologie au département de physique. La chaire d'assistance Argovia pour nanobiologie, située au bio-centre, a été confiée au Prof. Dr. Roderick Lim. Tous deux sont entrés en fonction le 1<sup>er</sup> janvier 2009. (Uni Basel/CKe)

## Stopp für die Einspeisevergütung für grünen Strom

Der Fördertopf für grünen Strom ist ausgeschöpft. Seit Mai 2008 sind so viele Anmeldungen für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) eingegangen, dass der Gesamtkostendeckel der KEV erreicht ist.

Ab 1. Februar 2009 werden deshalb sämtliche Neuanmeldungen von Stromproduktionsanlagen aus Wasserkraft (bis 10 MW), Fotovoltaik, Windenergie, Geothermie, Biomasse sowie Abfällen aus Biomasse auf eine Warteliste gesetzt.

Bereits Ende 2008 zeichnete sich ab, dass die Flut der Anmeldungen für die kostendeckende Einspeisevergütung sehr bald zur Ausschöpfung der gesetzlich festgelegten KEV-Gesamtsumme führen würde (siehe BFE-Medienmitteilung vom 28. November 2008). Schon am ersten Anmelde-tag war das Jahreszubaukontingent 2008 für neue Fotovoltaikanlagen ausgeschöpft. Das Bundesamt für Energie BFE verfügte deshalb einen Bescheidstopp für die Fotovoltaik, sodass die nationale Netzgesellschaft Swissgrid AG, die im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) das Anmelde- und Bescheidverfahren durchführt, ab diesem Zeitpunkt über 3000 angemeldete Fotovoltaikanlagen auf eine Warteliste setzen musste.

Das vom BFE festgelegte Jahreszubaukontingent 2009 für Fotovoltaikanlagen in der Höhe von 5 MW ist ebenfalls bereits ausgeschöpft. Von diesem Kontingent haben die ersten 7 Anlagen auf der Warteliste mit einer Leistung von 500–1000 kW profitiert. Die Warteliste ist nach den Vorgaben der Energieverordnung sortiert, das

heisst nach Datum des Poststempels und bei gleichem Poststempel nach absteigender Leistung der Anlage.

Als Sofortmassnahme führte das BFE im November 2008 die Möglichkeit der Überbuchung der Technologie-Teildeckel (Überverpflichtungen) ein. Dadurch sollte verhindert werden, dass sogenannte «Platzhalterprojekte», dazu gehören mehrfach angemeldete Anlagen oder Grossanlagen (z.B. Windparks), die aus Gründen des Umweltschutzes und der Raumplanung voraussichtlich nicht im vorgegebenen Zeitrahmen realisiert werden, die Mittel der Einspeisevergütung unnötig blockieren. Bei Windenergie wurde die Überbuchung auf +45%, bei Biomasse auf +12% und bei Wasserkraft auf +7% festgelegt. Durch diese Massnahme konnten insgesamt rund 20% mehr Anmeldungen berücksichtigt werden.

Trotz dieser Massnahme ist der im Energiegesetz durch das Parlament festgelegte Gesamtdackel über alle Technologien aufgrund der grossen Zahl von Anmeldungen inzwischen erreicht worden. Das BFE ver-

fügte deshalb ab dem 1. Februar 2009 einen Bescheidstopp für alle Technologien. Konkret bedeutet dies, dass die Swissgrid AG sämtliche Neuanmeldungen von Anlagen aller Technologien mit Datum des Poststempels ab 1. Februar 2009 auf eine Warteliste setzt.

Angesichts des drohenden Risikos eines baldigen Systemstillstands hat Bundesrat Moritz Leuenberger das BFE bereits im November 2008 beauftragt, bis Mitte 2009 konkrete Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Der weitere Ausbau der grünen Stromproduktion ist in der Schweiz auf Basis des heutigen KEV-Fördersystems nicht mehr möglich. Nur durch eine Anpassung der gesetzlichen Grundlagen kann das wirtschaftliche Potenzial des erneuerbaren Stroms weiter ausgeschöpft werden. Im Vordergrund steht dabei, die Kostenlimite der KEV (Gesamtdackel) anzuheben oder ganz aufzuheben. Eine weitere Möglichkeit ist die beschleunigte Einführung von verpflichtenden Produktionsquoten aus erneuerbaren Energien für die einzelnen Energieversorgungsunternehmen. (BFE/bs)

# Dätwyler Cables ernennt neue Verkaufsleiter

## Dätwyler Cables nomme les nouveaux chefs de ventes



Vi.: Max Bühler, Verkaufsleiter Gebäudeinfrastruktur, Daniel Jauch, Verkaufsleiter Telekommunikationsinfrastruktur, Peter Burger, Verkaufsleiter Industrie-Harnessing und Tunnelinfrastruktur bei Dätwyler Cables in der Schweiz. D.g.: Max Bühler, responsable du département Infrastructure des Bâtiments, Daniel Jauch, responsable du département Infrastructure Télécom, Peter Burger, responsable du département Harnessing et Tunnels.

Zum Jahresanfang 2009 hat Dätwyler Cables den Vertrieb in der Schweiz in 3 Verkaufsbereiche aufgeteilt und 3 neue Bereichsleiter ernannt. Max Bühler (39), zuvor Gebietsleiter für die Regionen Bern und Solothurn, übernimmt die Verantwortung für

den Bereich Gebäudeinfrastruktur. Den Verkaufsbereich Telekommunikationsinfrastruktur leitet ab sofort Daniel Jauch (33), der bei Dätwyler Cables bereits 8 Jahre lang als Projektleiter Carrier/Telecom tätig war. Und Peter Burger (51), zuvor Leitung Sicherheit und Gebäudeautomation, wird zum Bereichsleiter Industrie-Harnessing und Tunnelinfrastruktur befördert.

Alle 3 Verkaufsleiter berichten direkt an Markus Grüter, Leiter Marktregion 1. Sie ersetzen in ihren Funktionen Urs Imholz, der per Ende Februar aus dem Unternehmen ausscheidet.

Depuis le début 2009, Dätwyler Cables a séparée en 3 marchés la vente et 3

responsables de ventes ont été nommés. Max Bühler (39), auparavant responsable de la région Berne-Soleure reprend la responsabilité du département Infrastructure des Bâtiments. Le département Infrastructure Télécom est repris de suite par Daniel Jauch (33), lequel au cours des 8 dernières années était responsable des projets Carrier/Télécom. Peter Burger (51), qui était responsable des Câbles Feu et des Câbles d'Automation, reprend quant à lui le département Harnessing et Tunnels (Confection et Infrastructure des Tunnels).

Les 3 responsables de départements sont placés directement sous les ordres de Markus Grüter, responsable du marché région 1. Ces 3 responsables de départements reprennent les responsabilités de Urs Imholz lequel quitte l'entreprise à fin février 2009. (Dätwyler/CKE)

### NOK gliedert Übertragungsnetz an NOK Grid aus

Die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) hat ihr Übertragungsnetz an die NOK Grid ausgeliefert. Damit schloss das Tochterunternehmen des Energiekonzerns Axpo den ersten Schritt zur rechtlichen Entflechtung gemäss Stromversorgungsgesetz ab.

Alle Werte wie Anlagen, Nutzungsrechte, Dienstbarkeiten und Verträge seien in die NOK Grid eingebracht worden, teilte die NOK mit. Sämtliche Erlöse und Kosten würden in der NOK Grid abgebildet.

Die Dienstleistungen für den Betrieb des Übertragungsnetzes bezieht NOK Grid von der Muttergesellschaft NOK, die wie bisher das untergeordnete NOK-Verteilnetz besitzt und betreibt. Spätestens auf Anfang 2013 soll das Übertragungsnetz in die nationale Netzgesellschaft Swissgrid überführt werden, wie die NOK festhält. (SDA/bs)

### Cenelec and Esmig sign Cooperation Agreement

Cenelec (the European Committee for Electrotechnical Standardization) and Esmig (European Smart Metering Industry Group) have signed a cooperation agree-

ment to create standardized tools for energy consumption optimisation in Europe.

They recognise the value of cooperating in all fields of electrotechnical standardization that are directly or indirectly related to Smart Metering technologies. Contributions by Esmig to establish and promote consensus on proposed draft specifications will contribute to the ongoing European effort to harmonize Smart Metering activities and specifications. This will foster interoperability and innovation while ensuring full support of the internal market objectives.

The purpose of the agreement is to formalize a cooperative relationship between the parties in standardization activities in areas of common interest. These include quality of service, energy efficiency, energy management, metering, network connections and customer service.

Under the Agreement Cenelec and Esmig agree to formulate advice on current and future standards programmes, e.g. by stating needs and by proposing priorities. They agree also to fully support the legislative framework in the field of Smart Metering through the expertise provided by standardization activities. (CKE)

### Umrücker von ABB für 90 Doppelstocktriebzüge

ABB hat vom Schweizer Schienenfahrzeughersteller Stadler Rail Aufträge für Traktions- und Bordnetzkomponenten in der Höhe von rund 90 Mio. CHF erhalten. Die Aufträge werden in der Schweiz ausgeführt. Zum Lieferumfang gehören Antriebsstromrichter mit integrierter Bordnetzversorgung, Batterieladegeräte sowie Bahnstromtransformatoren. Das gesamte elektrische Paket wird in den 50 neuen Doppelstocktriebzügen der S-Bahn Zürich eingesetzt. Die Ausrüstung ist speziell für die Anforderungen im S-Bahn-Betrieb ausgelegt. Die Technologie basiert auf einer Weiterentwicklung der in über 400 Regionaltriebzügen Flirt (flinker, leichter, innovativer Regionaltriebzug) erfolgreich eingesetzten Traktionstechnik. ABB verbindet in dieser Technik die Erfahrung im Bahngeschäft mit den Synergien im industriellen Stromrichtermarkt. (ABB/CKE)

### Siemens steigt aus Areva aus

Der Elektrokonzern Siemens steigt beim französischen Atomkonzern Areva aus. Die Gesellschaftervereinbarung für das Gemeinschaftsunternehmen Areva NP solle

mit Wirkung spätestens zum 30. Januar 2012 gekündigt werden.

Dies teilte die Siemens AG nach einer Aufsichtsratssitzung mit. Seine 34%-Beteiligung am Joint Venture will Siemens an Areva verkaufen.

Siemens begründete den Schritt mit fehlenden unternehmerischen Einflussmöglichkeiten im Gemeinschaftsunternehmen. Die Transaktion stehe noch unter dem Vorbehalt der kartellrechtlichen Genehmigung, hiess es. Der Kaufpreis für die Siemens-Anteile werde von den Parteien noch festgelegt.

Siemens hatte 2001 sein Atomgeschäft mit dem des französischen Unternehmens Framatome zusammengelegt. Seither hält Siemens die Minderheitsbeteiligung am Joint Venture Areva NP (früher: Framatome ANP). Man werde «auch künftig alle Optionen prüfen, um sich weiter im Kernkraftwerksgeschäft zu engagieren», erklärte der Elektrokonzern. (SDA/bs)

## ECG: Schweiz soll auch auf Gaskombikraftwerke setzen

Um den steigenden Strombedarf zu decken, benötige die Schweiz bis ins Jahr 2030 4–6 Gaskombikraftwerke sowie ein Kernkraftwerk. Da das CO<sub>2</sub>-Gesetz den Bau von grösseren Gaskombikraftwerken verunmögliche, seien Gesetzesänderungen nötig. Zu diesem Schluss kommt The Energy Consulting Group (ECG), wie sie in Zürich mitteilte. Anlässlich ihres 10-Jahr-Jubiläums hat die Beratungsfirma ein Strategiepapier entwickelt, um die Diskussion rund um die zukünftige Elektrizitätsversorgung der Schweiz zu versachlichen.

Laut Mitteilung werden die Wasserkraftwerke durch Modernisierung weiterhin den Hauptpfeiler unserer Versorgung bilden. Ihr Anteil an der Produktion werde voraussichtlich aufgrund des Nachfragezuwachses rückläufig sein, heisst es weiter. Das Papier hält fest, dass durch rasche Verlagerung von

fossilen Brennstoffen zu Elektrizität in den Bereichen Heizung und Verkehr die Energieeffizienz erhöht und die CO<sub>2</sub>-Emissionen gemindert werden. Um weltweit den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu reduzieren, solle die Schweiz ihr Know-how insbesondere im Kraftwerksbereich im Ausland zur Verfügung stellen, heisst es weiter. Dies stelle eine rasche Modernisierung des Kraftwerksparks sicher. Zur Sicherstellung der nachhaltigen Energieversorgung soll die Schweiz ihre Anstrengungen auf die Förderung und Entwicklung der Sonnenenergie (Fotovoltaik) konzentrieren. Diese habe energiemässig das grösste Potenzial.

Grundsätzliche habe jede Technologie zur Stromerzeugung ihre Berechtigung. Sie müsse jedoch dort eingesetzt werden, wo sie Sinn mache. Die ECG berät nach eigenen Angaben die Kraftwerkindustrie sowie Stromversorgungsunternehmen in der Schweiz und Europa. (SDA/bs)

## B&R expandiert in Grossbritannien

Anfang Dezember eröffnete B&R sein zweites Büro in Grossbritannien. Als wesentlicher Bestandteil des kontinuierlichen Expansionsvorhabens stellt die neue Niederlassung in Andover, in der südenglischen Grafschaft Hampshire, eine bedeutende strategische Anbindung an Maschinenbaukunden im Süden von Grossbritannien dar.

Neuer Leiter des Büros ist Chris Hansford, der über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich der Automatisierung verfügt und somit umfassende Technologie- und Marktkenntnisse mitbringt. Bereits seit 2 Jahren ist Chris Hansford Mitglied des B&R-Teams. (B&R/CKe)



Chris Hansford.

## Neu beim VSE Nouveau chez l'AES



Danielle Bornet.

**Danielle Bornet** *arbeitet* seit Anfang Jahr beim VSE Lausanne als Assistentin Marketing und Verkauf beim Event Management Westschweiz. Nach ihrer kaufmännischen Berufsmaturität hat sie ihren Heimatkanton, das Wallis, verlassen, um in Luzern im Mitgliederdienst einer Hotellerie- und Gastronomiegewerkschaft zu arbeiten. Nach 2 Jahren in der Deutschschweiz liess sie sich in Lausanne nieder und arbeitete während 7 Jahren als kaufmännische Assistentin im Verkauf/Marketing/Backoffice, die letzten 4 Jahre im Bereich optische Komponenten bei Schott. Danielle freut sich, neue Herausforderungen anzunehmen und ihre tatkräftige Art für die Branche einzusetzen.

**Danielle Bornet travaille** à l'AES Lausanne depuis le début de l'année en tant qu'Assistante Marketing et Vente, Event Management Suisse romande. Après avoir terminé sa maturité professionnelle commerciale, elle a quitté son Valais natal pour travailler à Lucerne au service des membres d'un syndicat de l'hôtellerie et de la restauration. Après 2 ans en Suisse allemande, elle s'est établie à Lausanne et a travaillé durant 7 ans en tant qu'assistante commerciale dans la Vente/Marketing/Back-office; dont ces 4 dernières années dans le domaine des composants optiques chez Schott. Danielle se réjouit de relever ce nouveau défi et de mettre sa personnalité énérgique à contribution de la branche. (VSE/AES/bs)

### electrosuisse-agenda • agenda electrosuisse

2.4.2009	<b>Freileitungen und Kabel</b>	Zürich	www.electrosuisse.ch/etg
14.5.2009	<b>Generalversammlung/Assemblée générale Electrosuisse</b>	Baden	
2.7.2009	<b>Organic: Elektronik der Zukunft</b>	Winterthur	www.electrosuisse.ch/itg

■ ITG: ruedi.felder@electrosuisse.ch, ☎ 044 956 11 83

■ ETG/Cigré/Cired: beat.mueller@electrosuisse.ch, ☎ 044 956 11 83

■ Electrosuisse: verband@electrosuisse.ch, ☎ 044 956 11 21

# Arbeiten für Innovationspreise ITG und ETG jetzt einreichen

## Prix Innovation ITG et ETG: Soumission dès à présent



Wie jedes Jahr suchen die ITG und die ETG von Electrosuisse innovative Projekte, welche an der Schwelle zur Marktreife sind. Dies können Diplomarbeiten einer FH und ETH, Dissertationen, aber auch Projektarbeiten einer dieser Hochschulen im Zusammenhang mit der Industrie sein.

Die ETG legt den Fokus auf Elektro- und Energietechnik. Dabei sind auch Softwarelösungen mit Bezug zu diesen Thematiken miteingeschlossen. Die ITG prämiert im Bereich Informationstechnik, industrielle Elektronik und Mikroelektronik sowie Automatisierungstechnik.

Die Ausschreibung 2009 ist lanciert. Die Arbeiten können ab jetzt bis spätestens 15. April 2009 eingereicht werden. Sie finden alle Einzelheiten und das einfach auszufüllende Anmeldeformular im Internet unter [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch).

Helfen Sie mit, solch innovative Arbeiten zu identifizieren. Wir werden die je 3 besten Projekte von ITG und ETG für die Final-

runde nominieren und einem breiten Publikum an der Innovationspreisverleihung 2009 vorstellen. Die Preissumme für die beiden Gewinner beträgt jeweils 10 000 CHF. Aber auch die 2 nächstplatzierten Arbeiten gehen nicht leer aus und erhalten je einen Check von 1000 CHF.

Comme chaque année, l'ITG et l'ETG cherchent à recevoir aussi en 2009 la candidature des travaux innovants se trouvant au seuil de la mise sur le marché. Cela peut être des travaux de diplôme d'une HES ou EPF, une thèse de doctorat, mais aussi des projets de recherche en provenance des écoles et effectués en collaboration avec l'industrie.

Pour l'ETG, l'intérêt se focalise sur les techniques de l'énergie et de l'électrotech-

nique, tout en y incluant des solutions logicielles s'y rapportant. L'ITG de son côté cherche à récompenser des travaux dans les domaines des techniques de l'information, de l'électronique industrielle, de la microtechnique et de l'automatisation.

Le concours 2009 est ouvert. Les contributions peuvent dès lors être remises jusqu'au 15 avril 2009 au plus tard. D'autres renseignements ainsi que le formulaire de candidature sont disponibles sous [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch).

Aidez-nous à trouver ces travaux novateurs. Les 3 meilleurs projets ITG et les 3 meilleurs projets ETG seront nommés pour le tour final et présentés à un large public lors de la cérémonie de remise des prix 2009. Dans chaque catégorie, 10 000 CHF sont à gagner. Et des prix de consolation sont attribués aux dauphins qui se verront remettre un chèque de 1000 CHF. (CKe)

ETG, Beat Müller, [etg@electrosuisse.ch](mailto:etg@electrosuisse.ch)  
ITG, Ruedi Felder, [itg@electrosuisse.ch](mailto:itg@electrosuisse.ch)

## Nachruf Manfred Vogelmann, Etgar-Projektleiter

### Nécrologie de Manfred Vogelmann, chef du projet Etgar

Am 31. Dezember 2008 ist Dr. Manfred Vogelmann völlig überraschend verstorben. Für die ETG war er ein markantes Beispiel eines aktiven und sehr engagierten Mitglieds. Bereits im Ruhestand befindlich, war er dennoch mit all seiner Erfahrung aus seiner langjährigen beruflichen Karriere massgeblich an der Lancierung des ETG-Projekts Etgar im Jahr 2000 beteiligt, welches er anschliessend auch geleitet hatte. Dieses Projekt hatte zum Ziel, junge Menschen für den Beruf des Ingenieurs im Bereich Elektro- und Energietechnik zu begeistern. Er sorgte sich vor allem um jene, die sich noch am Anfang ihrer beruflichen Ausbildung befanden, nämlich die Jugendlichen in der Ausbildung.

Auch hatte Manfred Vogelmann sehr schnell das Problem des ungenügenden Elektroingenieur-Nachwuchses erkannt, vom Lehrling bis hin zum Ingenieur-Wissenschaftler. Sogar in Phasen der wirtschaftlichen Stagnation hat er immer mit Überzeugung die Ansicht vertreten, dass die Ausbildung in diesen elektrotechnischen Berufen nicht mit Blick auf die kurzzeitige Konjunkurlage angegangen wer-

den dürfe, sondern dass dies vielmehr auf lange Sicht geplant werden müsse. Das ermutigende Resultat aus seiner Projektarbeit wurde bereits im Bulletin Nr. 17/2008 publiziert.

Die ETG, wir alle, werden ihn als einen ausgeprägten, aber immer bescheiden auftretenden Macher in Erinnerung behalten, der es stets verstanden hat, die Balance zwischen dynamischer Vorwärtsstrategie und – wo angebracht – geordnetem Rückzug zu finden. (Hubert Sauvain, ETG-Präsident/CKe)

D' Manfred Vogelmann est subitement décédé le 31 décembre 2008. Il a été pour l'ETG un exemple de membre actif marquant. A la retraite, avec toute son expérience d'ingénieur dans l'industrie, il a dès l'année 2000 lancé et conduit le projet Etgar pour le recrutement des jeunes dans le domaine de l'électricité. Il se souciait avant tout de ceux qui se trouvaient de l'autre côté de la carrière, à sa-



voir les jeunes en formation. Il a soulevé très vite le problème de la relève insuffisante des ingénieurs électriciens, depuis l'apprenti jusqu'à l'ingénieur-chercheur. Même en période de basse conjoncture, il a toujours affirmé que la formation des électriciens ne devait pas suivre à très court terme la conjoncture, mais devait être plutôt planifiée sur le long terme. Le résultat encourageant de son projet Etgar a été notamment publié dans le Bulletin n° 17/2008.

L'ETG gardera de lui le souvenir d'un homme d'action qui savait allier le dynamisme et la prise de recul lorsque c'était nécessaire. (Hubert Sauvain, président de l'ETG/CKe)

# Wechsel im Vorstand der ITG

## Récents remaniements au comité de l'ITG



**Gleich 4 Vorstandsmitglieder** haben auf Ende 2008 die ITG verlassen. Unser Vizepräsident Jean-Jacques Jaquier unterstützte den ITG-Vorstand während 9 Jahren mit einem ausserordentlichen Engagement und verstärkte insbesondere die Aktivitäten in der Westschweiz, wo er auch die letzten Telekomtagungen wie VoIP oder Triple Play leitete. Er legte mit der Besichtigung der Metro M2 in Lausanne auch den Grundstein für unsere neue Reihe der Firmenbesuche. Jean-Jacques Jaquier brachte mit seinen Ideen, sei es beim Innovationspeis oder beim Internetauftritt der ITG, immer wieder frischen Wind in unsere Sache.

Auch Walter Braun und Josef Gubelmann waren während der maximalen Amtsdauer von 9 Jahren im Vorstand tätig. Dank Walter Braun hat die ITG die «Technologie»-Tagungen durchgeführt: Galileo, Triple Play und M2M (Machine-to-Machine). Alle 3 waren äusserst gut besuchte Anlässe. Josef Gubelmann, unser jüngstes Mitglied und wertvoller Querdenker, hat die Fachgruppe SW-E mitbegründet. Er hat es immer wieder geschafft, Mitglieder für den Ausschuss dieser Fachgruppe zu gewinnen, die uns dann ein hoch geschätztes Beziehungsnetz näherbringen konnten.

Lorenz Müller verliess den ITG-Vorstand nach 6 Jahren. Durch seine Kontakte in Schule und Forschung brachte auch er

immer gute Ideen hervor, um die ITG mit anderen FHs und Kompetenzzentren zu verknüpfen.

Der ganze Vorstand dankt dem nicht selbstverständlichen Engagement dieser 4 scheidenden ITG-Vorstandsmitglieder und wünscht allen für ihre berufliche und persönliche Zukunft alles Gute.

Herzlich willkommen heissen dürfen wir dafür 4 neue Mitglieder im Vorstand der ITG. Dies sind Antoine Delley, Leiter der Informatikabteilung an der Hochschule für Technik in Fribourg und der ITG bereits bestens bekannt durch die aktive Mitarbeit an mehreren Fachtagungen in der Westschweiz. Dann begrüessen wir auch Prof. Dr. Ulrich Dersch, Dozent an der Hochschule Luzern, Patrik Stampfli von der ELCA in Zürich und Vorsitzender der ITG-Fachgruppe Software-Engineering sowie Dr. Rolf Wohlgemuth, Leiter Corporate Technology bei Siemens Schweiz. Wir freuen uns auf die bevorstehenden gemeinsamen Aktivitäten.

**A fin 2008, ce sont 4 membres** du comité de l'ITG qui ont quitté simultanément cet organe. Le vice-président sortant, Jean-Jacques Jaquier, a soutenu les travaux de l'ITG durant 9 ans avec un engagement

extraordinaire. Durant ce temps, il a renforcé notamment la présence de l'ITG en Suisse romande où il a également fait la modération des dernières journées télécom sous les titres VoIP et Triple Play. Avec la visite du site du M2 à Lausanne, il a posé les fondements pour notre nouvelle série de manifestations qui prévoit une visite en entreprise. Ces réflexions sans cesse renouvelées autour du Prix Innovation de l'ITG ou de notre présence sur internet ont amenées une agréable fraîcheur au sein de notre groupe.

Walter Braun et Josef Gubelmann ont également collaboré aux travaux du comité de l'ITG durant le maximum de périodes d'activité, soit 9 ans. C'est à Walter Braun que nous devons les journées «technologiques» telles Galiléo, Triple Play et M2M (Machine-to-Machine). Ces 3 manifestations ont d'ailleurs connu une belle affluence chacune. Josef Gubelmann, le membre le plus jeune du comité et libre penseur, était déjà là lors de la fondation du groupement Software-Engineering. Il a réussi à renouveler celui-ci en y amenant de nouveaux membres qui, à leur tour, nous faisaient profiter de leur vaste réseau de contacts.

Lorenz Müller a quitté le comité de l'ITG au bout de 6 ans. De par ces contacts dans l'enseignement et la recherche, il nous a souvent donné des idées afin de relier l'ITG encore davantage aux hautes écoles spécialisées et centres de compétence.

Le comité tout entier remercie très chaleureusement ces 4 personnes sortantes de leur engagement qui ne va pas de soi. Il formule ses vœux les meilleurs pour leur avenir professionnel et personnel.

De l'autre côté, nous sommes heureux d'accueillir 4 nouveaux membres au sein de notre comité. Nous leur souhaitons la bienvenue. Il s'agit d'Antoine Delley, chef du département des technologies de l'information et de la communication à l'Ecole d'ingénieurs à Fribourg. Notre public le connaît déjà pour plusieurs participations au comité d'organisation de l'une ou de l'autre journée en Suisse romande. Nous saluons également Ulrich Dersch, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lucerne, Patrik Stampfli, ELCA Informatik AG à Zurich et actuel président du groupement Software-Engineering, ainsi que Rolf Wohlgemuth, Head Corporate Technology à Siemens Suisse. Nous nous réjouissons des activités communes à venir. (Ruedi Felder/CKe)



Der neue Vorstand (von links): Antoine Delley, Ulrich Dersch, Arthur Windisch, Heinz Domeisen, Claude Urbani, Bruno Ganz, Dominique Gabiond

Le nouveau comité (de gauche): Antoine Delley, Ulrich Dersch, Arthur Windisch, Heinz Domeisen, Claude Urbani, Bruno Ganz, Dominique Gabiond