

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 102 (2011)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** VSE/AES

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

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

# Energie – mit Spannung vermitteln



**Dorothea Tiefenauer,**  
Leiterin

Kommunikation VSE

Die Bildungslandschaft Schweiz steht momentan im Umbau. Damit erhält nun endlich das Fach «Natur und Technik» seinen verdienten Stellenwert im Lehrplan. Die Erkenntnis hat sich durchgesetzt, dass den technischen Kenntnissen und Fähigkeiten wieder vermehrt Beachtung geschenkt werden muss.

Damit aber das Schülerinteresse wirklich geweckt wird, sind neue Vermittlungsformen notwendig. Aus diesem Grund entwickelt der VSE gegenwärtig zusammen mit dem Mint-Zentrum der ETH Zürich stufengerechte Lehrmittel. Lernmodule vom Kindergarten bis zur Matura mit energierelevanten Beispielen und Lernerlebnissen sollen ab 2013 Lehrkräfte und Lernende begeistern. Die ersten Module werden nun von Testklassen erprobt. Über die Erfahrungen werde ich Sie im Frühling 2012 informieren. Anregende, den Alltag direkt betreffende Fragen soll die Neugierde und die Motivation der Jugendlichen wecken, sich mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen. Folgendes Beispiel dazu:

«Melissa stellt heisse Vanillecreme zum Abkühlen in den Kühlschrank. Welche Aussagen sind physikalisch korrekt?»

- Der Kühlschrank zerstört die Hitze in der Creme, bis sie nur noch Kälte hat. (A)

- Die Creme gibt Energie an den Kühlschrank und seinen Inhalt ab. (B)
- Die Creme gibt Temperatur an den Kühlschrank und seinen Inhalt ab. (C)
- Der Kühlschrank zerstört allmählich die Hitze in der Creme, bis sie mehr Kälte als Energie hat. (D)
- Die Creme absorbiert Kälte vom Kühlschrank und seinem Inhalt. (E)
- Um die Innentemperatur zu halten, muss der Kühlschrank mehr Wärme an die Umgebung abgeben. (F)
- Keine der Aussagen ist richtig. (G)»

Dieses neue Projekt erweitert die Aktivitäten des VSE in der Bildung. Zu den bisherigen Tätigkeiten zählen unter anderem die Aktionstage «Meet the Power», in denen Gymnasialklassen einen vertieften Einblick in das Thema Energie erhalten, sowie die Internetplattform [poweron.ch](http://poweron.ch), welche Unterrichtsplanungen rund um Elektrizität und Stromversorgung bereit hält.

Mit seinem Engagement trägt der VSE dazu bei, dass die technische Bildung in der Schweiz international zu den besten gehört. Unser Ziel sind Schulabgänger, die einen gut gefüllten Rucksack in technischen und wirtschaftlichen Fragen mitbringen. Denn eines ist sicher: Die Schweizer Wirtschaft benötigt für den Umbau des Energiesystems qualifizierte Fachleute.

Übrigens – Die korrekte Antwort auf die obige Frage ist B und F.

# Mettez de l'énergie dans votre cours

**Dorothea Tiefenauer,**  
Responsable Communication de l'AES

Actuellement, le paysage de la formation en Suisse est en pleine mutation. Le domaine «nature et technique» obtient enfin la place qu'il mérite dans le programme scolaire. Le fait que les connaissances et les capacités techniques doivent être davantage prises en considération est dorénavant reconnu.

Toutefois, pour susciter réellement l'intérêt des étudiants, il faut de nouvelles formes de transmission. C'est pourquoi l'AES développe en collaboration avec le centre Mint de l'ETH de Zurich des moyens didactiques spécifiques à chaque niveau. A partir de 2013, le corps enseignant et les élèves pourront profiter de modules d'apprentissage adaptés à tous les niveaux, de l'école enfantine au gymnase, accompagnés d'exemples et d'expériences à réaliser dans le domaine de l'énergie. Les premiers modules sont actuellement testés dans des classes. Je vous informerai au printemps 2012 des résultats. L'objectif est d'éveiller la curiosité des jeunes et de les motiver à se pencher sur cette matière à travers des questions se rapportant au quotidien. Par exemple:

«Melissa met une crème vanille encore chaude dans le réfrigérateur. Quelles affirmations sont correctes?»

- Le frigo diminue la chaleur de la crème jusqu'à ce qu'elle soit entièrement froide. (A)
- La crème fournit de l'énergie au frigo et à son contenu. (B)

- La crème fournit de la chaleur au frigo et à son contenu. (C)
- Le frigo diminue petit à petit la chaleur de la crème jusqu'à ce qu'elle ait moins de chaleur que d'énergie. (D)
- La crème absorbe le froid du frigo et de son contenu. (E)
- Pour pouvoir maintenir la température intérieure, le frigo doit diffuser plus de chaleur à l'extérieur. (F)
- Aucune des déclarations n'est correcte. (G)»

Grâce à ce nouveau projet, l'AES étend son action dans le domaine de la formation. Parmi les activités déjà en cours, on mentionnera les journées «Meet the Power» au cours desquelles des classes de lycée reçoivent un aperçu approfondi sur le thème de l'énergie, ainsi que la plateforme Internet [poweron.ch](http://poweron.ch) qui met à disposition des plans d'enseignement sur l'électricité et l'approvisionnement électrique.

L'engagement de l'AES fait en sorte que la formation technique en Suisse compte parmi les meilleures au niveau international. Notre but est que les élèves achèvent leur scolarité avec un bon bagage de connaissances techniques et économiques. Car une chose est sûre: l'économie suisse a besoin de spécialistes qualifiés pour réformer notre système énergétique.

P.S.: La réponse correcte à la question ci-dessus est B et F.

# Keine Preisfälscherei!



**Thomas Zwald,**  
Bereichsleiter Politik  
des VSE

Ein linker Grossrat und Atomkraftgegner empört sich im Kantonsparlament, dass die BKW auf ausländischem Boden in klimaschädliche Kraftwerke investiert. Eine bürgerliche Kantonalpartei kündigt in einem Zeitungsinserat aus Sorge um das Landschaftsbild ihren Widerstand gegen den geplanten Bau einer Windstromanlage auf dem freiburgischen Schwyberg durch die Groupe E an.

Die Liste solcher Beispiele liesse sich beliebig fortsetzen. Empörung über Investitionsentscheide und Unterlassungsforderungen an die Adresse von Unternehmen gehören mittlerweile – nicht nur im Energiebereich – zum politischen Geschäft. Sie mögen für mediale Aufmerksamkeit und bei den Wählern für Stimmen sorgen. Den betroffenen Unternehmen, den Konsumenten und dem Wirtschaftsstandort Schweiz nützt es freilich wenig.

Allzu gerne geht vergessen, dass alles seinen Preis hat, nicht nur in Franken gerechnet. «There ain't no such thing as a free lunch», heisst es im englischsprachigen Raum anschaulich. Diese Binsenwahrheit galt für die bisherige Energiepolitik und wird für die künftige Energiestrategie ungeachtet ihrer konkreten Ausgestaltung gelten. Wer

diese Tatsache ausblendet, ist naiv oder unwissend oder täuscht bewusst sich und andere.

Liegt es in der Verantwortung der Stromwirtschaft, die Versorgungssicherheit unseres Landes mit Elektrizität durch effizientes und weitsichtiges Handeln sicherzustellen, so obliegt es der Politik, den Preis der künftigen Energiepolitik zu nennen. Dass dabei aller Voraussicht nach intensiv um den Preis gefeilscht werden wird, gehört zum politischen Prozess und sollte nicht weiter beunruhigen. Harte Debatten stehen darüber an, in welcher Währung der Preis zu bezahlen ist: Wirtschaftliche Belastung, CO<sub>2</sub>-Ausstoss, Beeinträchtigung der Landschaften, Auslandabhängigkeit seien nur als einige Beispiele genannt.

Vor politisch motivierter Preisfälscherei ist hingegen eindringlich zu warnen. Nicht nur, weil sie unredlich und verantwortungslos wäre, sondern weil der wahre Preis über kurz oder lang sicht- und vor allem spürbar würde. Eine Gesellschaft fährt günstiger, wenn sie ihre Entscheide im Wissen um den echten Preis fällt. Über das Ausmass der Empörung, welche eine aufgeflogene Preisfälscherei nach sich ziehen könnte, soll an dieser Stelle nicht unnötig spekuliert werden. Eines ist aber sicher: Auch für Preisfälscherei ist ein Preis zu bezahlen.

# Pas de falsification du prix !

**Thomas Zwald,**  
responsable Affaires  
politiques de l'AES

Un parlementaire cantonal de gauche et opposant au nucléaire s'indigne du fait que les FMB investissent dans des centrales polluantes sur le sol étranger. Un parti cantonal bourgeois déclare dans un journal qu'il fera opposition à l'éolienne que Groupe E prévoit de construire au Schwyberg dans le canton de Fribourg pour des questions de protection du paysage.

La liste de tels exemples est infinie. S'indigner au sujet des décisions d'investissement d'une entreprise ou revendiquer la fin de ses activités est devenu entre-temps monnaie courante – et pas seulement dans le domaine de l'énergie. Cela permet d'attirer l'attention des médias et de gagner des voix lors des élections. Toutefois, cela n'est pas très utile aux entreprises concernées, aux consommateurs ni au pôle économique suisse.

On oublie trop souvent que tout a un prix – et pas seulement en francs, comme le dit si bien l'expression «on ne fait pas d'omelette sans casser des œufs». Cette lapalissade était jusqu'à présent valable pour la politique énergétique et vaut dorénavant pour la stratégie énergétique future, quelle que soit sa mise en œuvre concrète. Celui

qui refuse ce constat est naïf ou ignorant, ou encore se voile la face et celle des autres.

S'il incombe à la branche électrique de garantir la sécurité d'approvisionnement en électricité de notre pays en agissant de façon efficiente et prévoyante, c'est par contre aux milieux politiques de définir le coût de la stratégie énergétique future. Un coût qui, selon toute probabilité, sera négocié et marchandé car cela fait partie du processus politique normal. Des débats houleux s'annoncent pour convenir dans quelle monnaie il faudra payer la facture : charge économique, émissions de CO<sub>2</sub>, atteintes au paysage, dépendance face à l'étranger ne sont que quelques exemples.

Il faut toutefois se protéger de toute falsification du prix motivée par les politiques. Non seulement parce qu'elle serait malhonnête et irresponsable, mais parce que le coût réel serait tôt ou tard découvert. Il est plus avantageux pour la société de prendre des décisions en connaissant leur impact économique. Inutile de spéculer ici sur l'ampleur de l'indignation que pourrait susciter une falsification du prix. Mais une chose est sûre: toute falsification a son prix!

## Back to the future: Wie man 1973 die Stromzukunft sah

Ein Spezialprogramm an den Kurzfilmtagen Winterthur zeigte Filme rund um das Thema Kernkraft – darunter auch eine VSE-Auftragsarbeit aus dem Jahr 1973.

Dass die Reaktorkatastrophe von Fukushima in absehbarer Zeit filmisch aufgearbeitet wird, darf erwartet werden. Doch was war zuvor? Wie die Kernenergie in den Jahren seit ihrer Entwicklung in bewegten Bildern präsentiert wurde, dieser Frage widmete sich das Spezialprogramm der 15. Internationalen Kurzfilmtage Winterthur. Gezeigt wurden zehn kurze Filme unterschiedlichster Couleur: von einem Zusammenschnitt der «Schweizer Filmwochenschau», welche die Kernenergie als potenzielles Allheilmittel für die Probleme der Welt präsentierte, bis hin zu einem unmittelbar nach dem japanischen Reaktorunfall gedrehten japanischen Animationsfilm, der Kindern in witziger, aber reichlich verharmlosender Weise die Folgen des Unfalles erklärt.

### Amüsant, aber nicht veraltet

Im Programm fand sich auch eine Auftragsarbeit des VSE: Mit dem rund 15-minütigen Film «Energie 2000» von Herbert E. Mayer versuchte der VSE im Jahr 1973 der Schweizer Bevölkerung die Vorzüge der Kernenergie darzulegen. Der aufwendig produzierte Film zeigt eine Welt, die abhängig ist vom Strom, und in der neue Produktionsmethoden wie eben die Kernenergie unausweichlich scheinen. Wenn er auch mit heutigen Augen amüsant anzuschauen ist, sei es wegen der leicht besserwisserisch wirkenden Off-Stimme, sei es wegen allzu spekulativ aufgenommenen Frauenbeine (was heute wohl nicht ganz zu Unrecht als sexistisch gebrandmarkt würde): An der grundsätzlichen Argumentation hat sich zumindest bis vor der Katastrophe von Fukushima nichts Wesentliches geändert.

Ähnliches lässt sich auch von «Strasse ohne Wiederkehr» sagen. Der von Herbert M. Franck im Auftrag des deutschen Energiekonzernes RWE realisierte, knapp halbstündige Film geht jedoch im Vergleich zu «Energie 2000» noch ein Stück weiter: Wie er die bereits damals herrschenden drastischen Umweltprobleme ausführlich behandelt, bevor er in die Pro-Kernkraft-Argumentation ein-

schwenkt, kann geradezu als mutig und visionär bezeichnet werden – bedenkt man, dass der Film für einen Energiekonzern produziert wurde, und das im Jahr 1974, als Umweltschutz in vielen Kreisen noch als Hirngespinnst von Öko-Aktivist\*innen abgetan wurde. Der Film, für den sogar ein eigener Titelsong komponiert wurde, kann heute noch als Vorbild für eine gelungene multimediale PR herangezogen werden.

### Preisgekrönt, aber vergessen

Während «Strasse ohne Wiederkehr» mit Erfolg in grösseren Kreisen gezeigt wurde, verschwand der Film des VSE schneller in den Archiven. Obwohl «Energie 2000» mit dem «Mercurio d'Oro» am Dokumentarfilm-Festival in Venedig preisgekrönt wurde, war es der VSE selbst, der fürchtete, damit den bereits damals immer häufiger werdenden Atomkraftgegnern in die Hände zu spielen, weswegen er auf eine weitere Verbreitung verzichtete. Bis schliesslich knapp 40 Jahre später diese Trouville anlässlich der Kurzfilmtage wieder ans Tageslicht fand. Es

Eine Kopie des Films «Energie 2000» kann gegen Verrechnung der Unkosten als DVD bestellt werden. Interessierte wenden sich bitte an [bulletin@strom.ch](mailto:bulletin@strom.ch).

### Link

■ Information zu den Kurzfilmtagen: [www.kurzfilmtage.ch](http://www.kurzfilmtage.ch)



Concord Film, VSE

Szene aus dem Film «Energie 2000».

## Direktorenkonferenz: «Es braucht den freien Strommarkt»

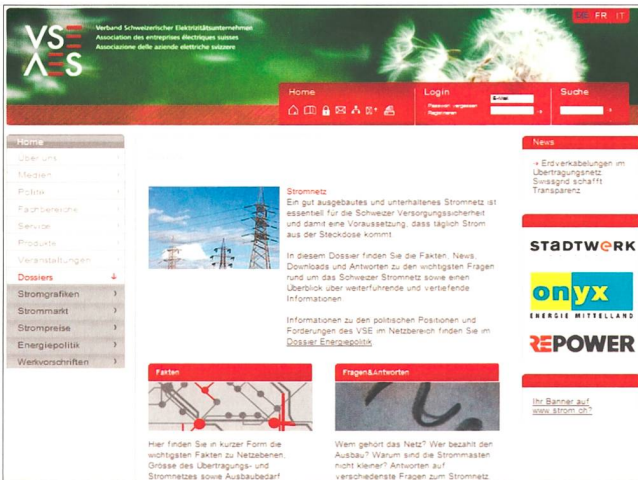
Über 50 Teilnehmer strömten am 17. November nach Luzern, um sich an der Direktoren- und Geschäftsleiterkonferenz über die aktuelle Aktivitäten des VSE zu informieren. Dabei konnte Direktor Michael Frank das Onlineportal [www.stromnetz.ch](http://www.stromnetz.ch) und die Kundenbroschüre der Kampagne Stromzukunft vorstellen.

Gastreferentin Franziska Troesch-Schnyder, Präsidentin des Konsumentenforums Schweiz, bemängelte das Wissensdefizit der Bevölkerung in Energiefragen. Ihre Organisation setze sich deshalb für Transparenz ein. Ein weiteres Anliegen ist Trösch-Schnyder ein für Kleinkunden geöffneten Strommarkt. Da widersprach VSE-Präsident Kurt Rohrbach nicht. Er sei noch immer der Meinung, dass die Schweiz den freien Strommarkt brauche. Denn dieser setze die richtigen Anreize und Preissignale. VSE



Befürworten beide die Liberalisierung: Franziska Troesch-Schnyder, Präsidentin des Konsumentenforums, und Kurt Rohrbach, VSE-Präsident.

## Plattform www.stromnetz.ch lanciert



Das neue Dossier liefert Fakten, Fragen und Antworten (Q&A), News, Hintergrundberichte und Links.

Das Mitte November aufgeschaltete Dossier «Stromnetz» auf der VSE-Webseite vermittelt Medien, Politikern und anderen Interessierten Hintergrundinformationen zum schweizerischen Stromnetz. Die Plattform, die unter der eingängigen Adresse [www.stromnetz.ch](http://www.stromnetz.ch) aufrufbar ist, behandelt unter anderem die

Themen Netzausbau, Netzkosten, Netzkapazitäten und internationale Verflechtungen. Zu finden sind unter anderem statistisches Datenmaterial, eine Fragen-Antworten-Liste (Q&A), Fachbeiträge, Medienmitteilungen und ein umfassendes Linkverzeichnis. Die Webseite wird laufend aktualisiert. VSE

## VSE heisst Seeburger Informatik willkommen

Der VSE freut sich, mit der Seeburger Informatik AG ein neues Mitglied begrüssen zu können. Der Vorstand des Verbandes hat in seiner Sitzung vom 26. Oktober 2011 die Aufnahme bewilligt.

Die Seeburger Informatik AG ist Spezialist für die Integration von Geschäftsprozessen und bietet Business Integration Suites an, die als zentrale Plattform für Geschäftsprozesse mit externen Partnern dient. Für die Fertigungsindustrie und für Energieversorger werden spezielle SAP-Monitorlösungen angeboten. Zu den Kunden zählen unter anderen Beiersdorf, Bosch, EnBW und RWE. Das 1986 gegründete Unternehmen betreibt weltweit 19 Niederlassungen.

Dem VSE tritt die Seeburger Informatik als assoziiertes Mitglied bei. Als solche können Unternehmen ohne Beteiligung an der Elektrizitäts-Wertschöpfungskette aufgenommen werden, wenn sie mit der Schweizer Elektrizitätswirtschaft verbunden sind und die Interessen des Verbandes unterstützen. VSE

## Smarte Systeme: Mehr als nur die Technik ist gefordert

Um Smart Metern und Smart Grid zum Erfolg zu verhelfen, müssen zahlreiche regulatorische Hürden gemeistert werden.

Auf intelligenten Netzen und Zählern ruhen grosse Erwartungen. Sie sollen dereinst mit der stark schwankenden Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen umgehen können. Doch bis dahin ist es ein weiter Weg. Dabei stellen sich nicht nur technische sondern auch regulatorische Fragen.

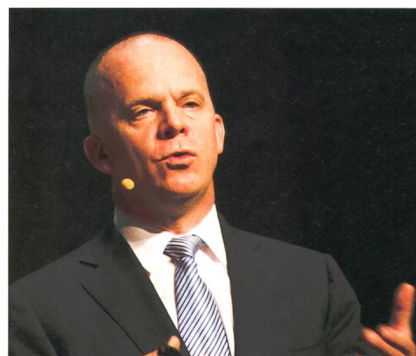
### Gesetzesartikel fehlen

So bestehen zurzeit im Stromversorgungsgesetz keine direkte Regelungen bezüglich Smart Metern, wie Markus Bill vom Fachsekretariat der Elektrizitätskommission ElCom am Smart Metering Day und am Smart Grid Day des VSE Ende Oktober berichtete. Da zu viele Fragen offen seien, sehe sich die ElCom auch nicht in der Lage, eine Richtlinie zum Thema zu erlassen.

Derweil forderte VSE-Direktor Michael Frank, es müsse schnell geklärt werden, wie die Kosten von Smart Metern verteilt werden. Biete die ElCom keine akzeptable Lösung, so werde er eine politische Diskussion mit Blick auf die Energieperspektive 2050 führen. Die hohen Investitionen erforderten Rechtssicherheit.

### Normen im Eichwesen nötig

Eine andere Baustelle auf dem Weg zu einem smarten Energiesystem ist das Eichwesen. Gemäss der geltenden Verordnung müssen Messmittel eine Sichtanzeige besitzen. Dies sei aber bei intelligenten Zählern oftmals nicht möglich, so Gregor Dudle, Laborleiter des Bundesamtes für Metrologie. Eine Möglichkeit, Kriterien für Smart Meter aufzustellen, würde die laufende Revision der europäischen Messgeräte-Richtlinie bieten. Leider sei die EU-Kommission auf die ent-



Rosa Soland

«Setzen Sie beim Kunden an», rät Landis+Gyr-CEO Andreas Umbach am Smart Metering Day.

sprechenden Vorschläge nicht eingetreten, erzählte Dudle.

Ungeachtet der offenen Fragen sind zahlreiche Energieversorger in der Schweiz daran, Smart-Meter-Projekte umzusetzen. Ihnen rät Andreas Umbach, CEO von Landis + Gyr, für die Konzeption beim Kunden und seinen Erwartungen anzusetzen. Als nächstes gelte es dann die Auswirkungen auf die Prozesse im eigenen Betrieb zu klären.

### Rechnungsstellung einfacher

Smarte Lösungen bedeuten aber nicht nur intelligente Zähler und Netze. Auch können etwa mit Hilfe der IT die Rechnungsstellungsprozesse verbessert werden. Die Arbeitsgruppe E-Invoicing des VSE erarbeitet zurzeit Grundsätze und Vorgaben für einen automatisierten, elektronischen Rechnungsaustausch zwischen Unternehmen, so Kurt Bachmann von der Axpo Informatik.

Für künftige intelligente Systeme ist demnach nicht nur die Technik gefordert, wie der Smart Metering Day und der Smart Grid Day zeigten. Mn

Nächstes Jahr findet der Smart Grid Day am 30. Oktober statt, der Smart Metering Day am 31. Oktober.