

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 99 (2008)
Heft: 13

Rubrik: Rückblick = Rétrospective

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: 30.03.2025

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

Powertage, 3.–5. Juni 2008 in Zürich – Powertage, 3–5 juin 2008 à Zurich

Der Strom wird wichtiger im Energiemix Le courant toujours plus important dans le mix énergétique

Bereits zum dritten Mal fanden die Powertage statt, die nationale Plattform für die Elektrizitätswirtschaft. Begleitet wurde die Ausstellung von drei Seminaren mit Vorträgen über die Energieübertragung, den Strommarkt sowie über neue Technologien.

C'est déjà la troisième fois qu'ont eu lieu les journées Powertage, cette plate-forme nationale du secteur de l'électricité. L'exposition technique était complétée par le forum et ses trois matinées de conférences sur le transport de l'énergie, le marché de l'électricité et les nouvelles technologies.

Dass Energie heute und in absehbarer Zukunft ein Schlüsselthema ist, ist angesichts stetig steigender Rohölpreise unbestritten. Ob der Strom als Energieträger seine Schlüsselposition in Zukunft ausbauen wird, beurteilen die Fachleute unterschiedlich. Und ob eine Stromlücke auf uns zukommt oder wie der künftige Strommix aussehen soll, darüber werden hitzige, oft ideologisch geprägte Debatten geführt.

Hier setzen die Powertage an. Sie vermitteln technologisch fundierte Lösungen für die anstehenden Energieprobleme. Be-

sondere Beachtung fanden deshalb die beiden Beiträge des ETH-Präsidenten Ralph Eichler sowie des ETH-Professors Konstantinos Boulouchos, die frei von politischen Zwängen und ideologischen Schranken eine auf vorhandenen Technologien und den zu erwartenden Entwicklungen basierende Zukunft skizzierten. Unbestritten ist der haushälterische Umgang mit Energie, wie er auch vom Bund unter dem Titel Energieeffizienz angestrebt wird. Beide Forscher wiesen aber klar darauf hin, dass Energiesparen nicht zwangsläufig zu einem

geringeren Einsatz von Elektrizität führt. Im Gegenteil prognostizieren sie einen Ausbau des Stroms im Energiemix. Damit kommt der künftigen Stromproduktion eine Schlüsselrolle zu. Vorrangig muss diese klimaverträglich und ressourcenschonend sein. Das kann einerseits durch den politisch geförderten Ausbau der erneuerbaren Energien geschehen oder aber durch neue Kernkraftwerke (das eine tun, das andere nicht lassen). Gerade bei den erneuerbaren Stromquellen klaffen aber politische und technische Realität oft auseinander. Unterschätzt wird, dass manche der erneuerbaren Energiequellen unregelmässig produzieren und aufwendig an den Stromkonsum angepasst werden müssen. Wo es sich um kurzfristige Produktionslücken handelt, mögen Speichersysteme Auswege bilden, wenn es aber darum geht, sommerlastige Produktion auf den Winter zu verlagern, fehlen die notwendigen Konzepte.



Konstantinos Boulouchos, Professor für Energietechnik an der ETH, zeigt, wie der Energiemix in Zukunft aussehen könnte.

Konstantinos Boulouchos, professeur à l'EPFZ, montre comment le mix énergétique pourrait se présenter à l'avenir.

Energie, un thème central aujourd'hui et dans un avenir relativement proche. Vu les prix sans cesse à la hausse du brut, incontestablement un thème à discussion. Cependant, les experts ne sont pas unanimes dans l'évaluation des chances du vecteur «courant» à maintenir sa position clé en tant que fournisseur d'énergie. Et les discussions sur le oui ou non d'une pénurie annoncée d'énergie ainsi que le débat sur la composition de l'offre énergétique sont vives, souvent empreintes d'idéologies.

Ici intervient l'objectif des Powertage. Ces journées ont pour but de faire connaître des solutions solides et valables face



Bilder/photos: Messe CH

Die Powertage haben sich als Treffpunkt der Branche etabliert. Les journées Powertage sont devenues un lieu de rencontres privilégié de la branche.

aux problèmes à venir dans le domaine énergétique. Ainsi, les contributions particulièrement remarquées ont été les conférences du Prof. Ralph Eichler, président de l'EPFZ, et du Prof. Konstantinos Boulouchos. Ils ont dessiné, libres de toute

contrainte politique et sans barrière idéologique un avenir se basant sur des technologies déjà existantes en y impliquant les développements attendus. L'aspect épargne dans le comportement énergétique, tel qu'il est également défini par la Confédéra-

tion dans son programme «Efficacité énergétique», est incontesté. Mais les deux chercheurs ont clairement signalé que le fait d'économiser de l'énergie n'amènera pas automatiquement une utilisation réduite de l'électricité. Au contraire, ils pronostiquent une plus grande part de l'électricité dans la consommation énergétique. Ainsi, la production future de courant aura un rôle primordial à jouer. Prioritairement, celle-ci se doit d'être climatiquement durable et ménageant les ressources. Ceci peut être réalisé d'une part par le soutien politique des énergies renouvelables et d'autre part par la réalisation de nouvelles centrales nucléaires (un peu selon la devise «Faire une chose sans négliger l'autre»). Mais dans le domaine des énergies renouvelables tout particulièrement, les réalités politiques et techniques sont loin de se rejoindre. Ce qui est souvent sous-estimé est le fait que bien des sources d'énergie renouvelables produisent irrégulièrement et leur production peut alimenter le réseau de distribution seulement à grands frais. Là où il s'agit de prévenir à court terme une pénurie, les systèmes à accumulateurs peuvent certainement former une bonne alternative. Mais s'agissant de transférer la production estivale à l'hiver, les concepts nouveaux manquent. (Walter Hauenstein, SWV/gus)

Eurel-Exkursion Mai 2008 nach Oxford

Oxford: Zu Besuch bei Neutronen und Myonen

33 Studenten aus Österreich, Deutschland, Schweiz und Polen besuchten im Mai die Stadt Oxford in England anlässlich der Eurel-Exkursion. Eurel ist der Zusammenschluss der nationalen europäischen Elektrotechnikverbände.

Die Studenten besuchten das Rutherford Appleton Laboratory mit einer der weltweit grössten Neutronen- und Myonen-Quellen. Auch der geplante Fusionsreaktor

iter war Thema – unter anderem mit einer Exkursion zu den Kernfusionsreaktoren Jet und Mast in Culham. Über eine Kamera war es möglich, im Inneren des Reaktors dem Plasma zuzusehen.

Ebenfalls in Oxford ist das Synchrotron von Diamond Light Source: Ein Booster-Ring bringt die von einer Elektronenkanone erzeugten und von einem Linac beschleunigten Elektronen auf ein Energieniveau von 3 GeV und schießt sie anschliessend in einen Speicherring ein, wo sie diversen Experimenten zur Verfügung stehen. Hier untersucht man sogar, warum Schokolade so schmeckt wie sie schmeckt. (Michael Steiner, Stefan Mullis)



Electrosuisse/gus

Mülligen: Aus dem Paketzentrum wurde ein Briefzentrum.



Eurel-Exkursion in Oxford: Bevor die Studenten etwas sahen, war Theorie angesagt.

Mai 2008, Mülligen

Fesum besichtigt Briefzentrum Mülligen

Mitte Mai besichtigten 15 Personen der Fachgruppe Fesum das Briefzentrum Mülligen. Fesum ist ein Forum für Energiesicherheit und Umweltfragen.

Aus dem ehemaligen Paketzentrum Mülligen wurde für 400 Mio. CHF ein modernes Briefzentrum gebaut. Und trotz der

hohen Automatisierung ist die Handarbeit nicht wegzudenken. Flinke Hände aus über 40 Nationen sortieren für die Feinzustellung.

Energetisch bietet das Gebäude ausser seinem grossen Raumvolumen keine Besonderheiten. Dafür sind die Automation und die Energieversorgung von entscheidender Bedeutung. Mit gesicherten Versorgungsnetzen, redundant ausgeführten Automatisierungsebenen und einem «Schnelleingreif-Serviceteam» wird die zeitgerechte Verarbeitung der 7 Millionen täglichen Sendungen sichergestellt. (Jörg Weber)

3-D-Visualisierung wird für jedermann zugänglich Visualisation en 3D: accessible bientôt à M. Tout-le-monde

Dank den Computerspielen werden auch Büro-PCs mit immer leistungsfähigeren Grafikprozessoren ausgerüstet – interaktive 3-D-Visualisierung wird für jedermann zugänglich. Die ITG organisierte am diesjährigen Forum für Geoinformation (GIS/SIT 2008) das Fachprogramm 3-D und Visualisierung, mit einer Übersicht über die heute mögliche Echtzeitvisualisierung.

Grâce aux jeux vidéo, les ordinateurs de bureaux peuvent être équipés de cartes graphiques toujours plus performantes. Ainsi, la visualisation interactive en 3D devient abordable à tout le monde. L'ITG était partie prenante dans l'organisation du Forum suisse sur la géoinformation de cette année (GIS/SIT 2008) et a aidé à organiser l'une des sessions parallèles en proposant le thème de la visualisation en 3D qui donnait un aperçu des possibilités de visualisation en temps réel.

Rolf Eugster von Geoinfo brachte ein zentrales Thema gleich auf den Punkt: Der Durchbruch der Geoinformationen mittels 3-D-Stadt- und Landschaftsmodelle wird davon abhängen, wie weit die bisher projektbezogenen, proprietären Technologien von einer offenen, systemunabhängigen Plattform abgelöst werden. Gemäss Eugster wird dies mit CityGML (GML: Geography Markup Language) möglich sein.

KML (Keyhole Markup Language), integriert in Google Earth, bietet ähnliche Möglichkeiten wie CityGML, wie Andreas Neumann von der Stadt Uster zeigt. Dessen Vermessungsamt generiert aus seiner zentralen Geodatenbank ein virtuelles Stadtmodell. Google Earth visualisiert die GIS-Daten. Gegenüber CityGML ist man hier vom werbefinanzierten Geschäftsmodell von Google abhängig. Auch ist das Geländemodell von Google oft zu ungenau für die Darstellung grossmassstäblicher Katasterdaten.

Google Earth liefert auch die Basis für das dreidimensionale interaktive Edutainment des Schweizerischen Nationalparks, wobei Alexander Thimm auf die Problematik der Navigation im dreidimensionalen Raum einging, die dem Umstand Rechnung tragen muss, dass die Gäste verschiedene Bildungshintergründe und Erfahrungen mit ähnlichen Medien mit sich bringen. (Alexander Knob, Tagungsleiter)

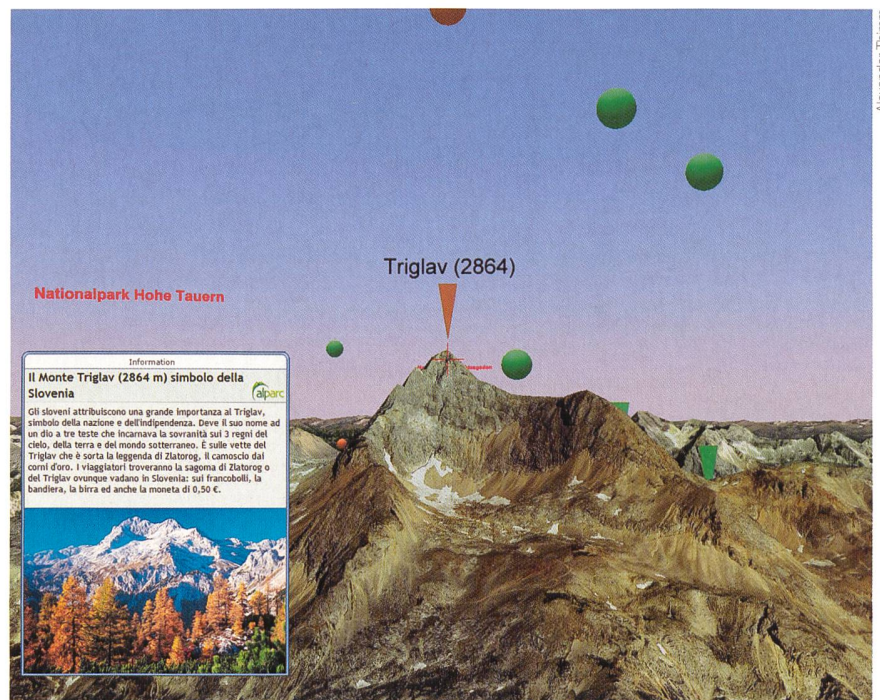
Rolf Eugster de Geoinfo a fait le point rapidement sur un aspect crucial: la percée de la géoinformation au travers des modèles en 3D de villes et de paysages sera dépendante de l'ampleur des futures technologies et systèmes ouverts et non-liés à une plate-forme à remplacer les systèmes

jusqu'alors centrés sur un projet et opérant avec des technologies propriétaires. Toujours selon Rolf Eugster, cela sera possible avec l'avènement de CityGML (GML: Geography Markup Language).

KML (Keyhole Markup Language), intégrée à Google Earth, offre des possibilités semblables à CityGML, comme l'a montré Andreas Neumann de la Ville d'Uster. Son office du cadastre génère, à partir d'une banque de données géographiques centrale, un modèle virtuel de la ville. Google Earth visualise les données SIT. Mais par rapport à CityGML, l'on se trouve en l'occurrence confronté à une dépendance d'un

système commercial financé par la pub. Aussi le modèle de paysage de Google est-il souvent trop imprécis pour la représentation de données cadastrales à grande échelle.

Google Earth fournit par ailleurs la base de l'edutainment en trois dimensions du Parc national suisse. Alexander Thimm a évoqué ici la problématique de la navigation dans un espace tridimensionnel. Celle-ci doit tenir compte du fait que les visiteurs du site ont une formation et des expériences très diverses en ce qui concerne les médias de ce type. (Alexander Knob, modérateur de la session)



Die Besucher des Schweizer Nationalparks können auch virtuell durch den Park wandern.
Les visiteurs du Parc national suisse peuvent aussi effectuer une randonnée virtuelle.