Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 95 (2004)

Heft: 13-14

Rubrik: Electrosuisse-News

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: 15.09.2025

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

Innovationspreis 2004 der ITG für drei Arbeiten vergeben – Herzlichen Glückwunsch

Die drei Arbeiten haben sich auf ganz unterschiedliche Art bemerkbar gemacht. Die Arbeit von Francesco Borrelli zum Thema «Constrained Optimal Control for Linear and Hybrid Systems» beschreibt eine Methode, die bereits in der Industrie eingesetzt wird. Die Arbeit von den Herren Felix Eichenberger und Andrin Maggi mit dem Titel «Intelligentes, verteiltes Antikollisionssystem IDOCAS» hat einen Reifegrad erreicht, der es erlaubt, dass die Umsetzung durch die Industrie erfolgen kann. Die dritte Arbeit von den Herren Eric Gutmann und Mario Gamper zum Thema des Virtual Body Modelling unter dem Titel «3D-Darstellungen medizinischer Krankengeschichten» zeigt auf, wie auf der Basis von einer bestehenden Software-Plattform innovative Anwendungen im medizinischen Umfeld angegangen werden können.

Zu den einzelnen Arbeiten

Francesco Borelli hat in seiner Doktorarbeit an der ETH Zürich auf der Basis der Hamilton-Jacobi-Bellman-Gleichung die Methode verfeinert, um lineare und hybride Systeme besser beherrschen zu können. Diese Methode ist bereits in grösseren Projekten (Überwachung des Blutdruckes während der Vollnarkose, Inselspital Bern – Projekte im Bereich der Antriebstechnik in der Automobilindustrie bei Ford, Fiat, Daimler und Chrysler – Flugkontrolle eines unbemannten Flugzeuges bzw. Steuerung einer Papiermaschine bei Honeywell) erfolgreich eingesetzt worden. Wir wünschen Herrn Borrelli viel Erfolg bei der weiteren Entwicklung seiner Methode und gratulieren ihm zum Innovationspreis 2004.

Die Herren Eichenberger und Maggi hatten in ihrer Arbeit an der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW) das Problem der Kollisionsfrüherkennung für Leichtflieger zu lösen. Das Produkt muss kostengünstig sein, damit es auch im Segment der privaten Fliegerei zum Einsatz kommen kann. Die professionelle Fliegerei verfügt über radargestützte Systeme, die aber aus finanziellen Gründen nicht für die angepeilten Segmente einsetzbar sind. Unsere besten Wünsche gehen an die beiden Herren für die weitere Umsetzung der Arbeit, insbesondere im Zusammenhang mit der technischen Herausforderung der Mobilkommunikation. Auf der Basis einer bereits bestehenden Plattform haben die Herren Gamper und Gutmann in ihrer Arbeit an der NTB Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs eine Applikation entwickelt, die es erlaubt, am PC die Krankengeschichte eines Patienten virtuell in 3D-Darstellung abzubilden. Damit wird es möglich sein, einem Patienten in der Arztpraxis mit geringem Aufwand sehr plastisch aufzuzeigen, was in seinem Körper im Rahmen seiner Erkrankung geschieht. Viel Erfolg wünschen wir auch diesem Duo, um das Produkt mit Hilfe der Firma Vitodata AG zur vollständigen Marktreife zu führen.

Remise du Prix Innovation de l'ITG pour trois contributions – félicitations

Les trois travaux se sont fait remarquer de manière bien distincte. La contribution de Francesco Borrelli ayant pour titre «Constrained Optimal Control for Linear and Hybrid Systems» décrit une méthode déjà appliquée dans l'industrie. Le travail «Intelligentes, verteiltes Antikollisionssystem IDOCAS» de Felix Eichenberger et Andrin Maggi a atteint un tel degré de maturité que la mise en pratique par une entreprise peut débuter. Et la troisième contribution, portant le titre «3D-Darstellungen medizinischer Krankengeschichten» (Virtual Body Modelling) de Mario Gamper et Eric Gutmann, montre comment envisager, sur la base d'une plateforme de logiciels déjà existante, des applications innovatrices dans l'environnement médical.

Les travaux un par un

Francesco Borelli, dans sa dissertation à l'EPF de Zurich, a approfondi la méthode de contrôle, sur la base de l'équation de Hamilton-Jacobi-Bellman, pour mieux maîtriser les systèmes linéaires et hybrides. Plusieurs grands projets (Surveillance de la pression sanguine pendant la durée d'une anesthésie générale, Hôpital de l'Ile Berne – Projets dans le domaine des mécanismes de propulsion de l'industrie automobile tels chez Ford, Fiat, Daimler et Chrysler – Surveillance du vol d'un avion sans pilote respectivement commande d'une machine à papier chez Honeywell) profitent déjà avec succès de cette méthode. Nos meilleurs vœux de succès accompagnent donc M. Borrelli pour la suite des travaux de développements.

Pour leur travail de diplôme à l'Ecole d'Ingénieurs de Winterthour, MM. Eichenberger et Maggi devaient résoudre le pro-

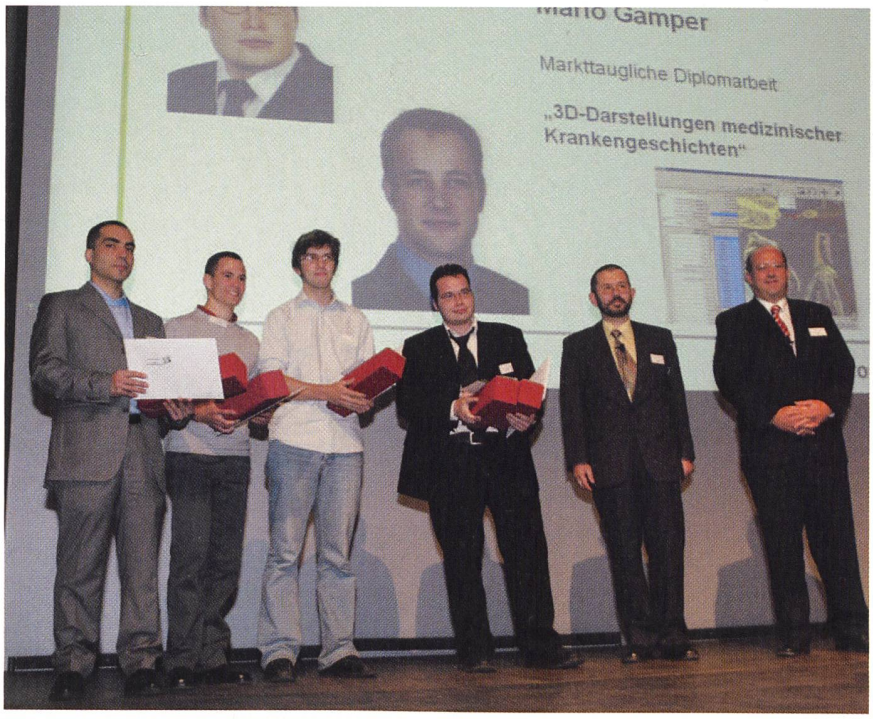
Details zu den Innovationspreisen der beiden Fachgesellschaften finden Sie im Internet unter:
www.electrosuisse.ch/itg bzw. /etg.

Pour des informations supplémentaires concernant les Prix Innovation des deux sociétés spécialisées veuillez consulter notre site web:
www.electrosuisse.ch/itg resp. /etg.

ITG-Sekretär Ruedi Felder (rechts) im Gespräch mit den Preisträgern Felix Eichenberger und Andrin Maggi – Entretien entre le secrétaire de l'ITG Ruedi Felder (à droite) et les titulaires de prix Felix Eichenberger et Andrin Maggi (Foto: dd)

blème de la détection à temps des dangers de collision pour les avions légers. Le produit doit être avantageux pour qu'il puisse être utilisé également dans le segment de l'aviation privée étant donné que l'aviation professionnelle dispose déjà de tels modèles avec les systèmes radars mais qui ne sont pas applicables d'un point de vue financier pour d'autres utilisateurs. Ainsi nous souhaitons une bonne continuation à ces deux jeunes ingénieurs pour la suite de la mise en pratique de leur travail, notamment dans le contexte du défi technique qu'est la communication mobile.

Sur la base d'une plate-forme déjà existante, le duo composé de MM. Gamper et Gutmann (Technicum de Buchs) a développé une application qui permet de visualiser sous forme tridimensionnelle à l'ordinateur l'histoire de la maladie d'un patient. Il sera ainsi possible au médecin – dans son cabinet et à peu de frais – d'expliquer à son patient de manière claire et parlante ce qui se passe dans son corps dans le cadre de l'évolution de sa maladie. Aussi à ces deux lauréats nous transmettons nos meilleurs vœux de succès pour le lancement final de leur produit, sous l'égide de la maison Vitodata.



ITG-Innovationspreis 2004: die Preisträger Francesco Borrelli, Andrin Maggi, Felix Eichenberger und Eric Gutmann (es fehlt: Mario Gamper) zusammen mit ITG-Präsident Beat Hiller und dem abtretenden Electrosuisse-Präsidenten Josef A. Dürr. – Prix Innovation ITG 2004: les titulaires du prix Francesco Borrelli, Andrin Maggi, Felix Eichenberger et Eric Gutmann (il manque: Mario Gamper) avec le président de l'ITG Beat Hiller et le président sortant d'Electrosuisse Josef A. Dürr.

Preisverleihung Innovationspreis 2004 ETG

Preisträger: Frédéric Ravussin
Diplomarbeit an der EPF Lausanne, Laboratoire d'Energétique Industrielle: «Caractérisations locales dans une pile à combustible de type céramique (SOFC)»

Das Thema der Brennstoffzellen ist sehr aktuell. Die weltweite Energieversorgungsproblematik verlangt neue Lösungen. Die keramische Hochtemperaturbrennstoffzelle mit ihrem hohen elektrischen Wirkungsgrad und ihrer Nutzwärmeproduktion (Kraft-Wärme-Kopplung) scheint eine wichtige Rolle im Energieangebot in den nächsten Jahrzehnten spielen zu können, in der zentralen sowie vor allem dezentralen Elektrizitäts- und Nutzwärmeproduktion. Ihre Technologie fragt aber nach weiter gehender Entwicklung. Auf Grund der Komplexität ist die Entwicklung von Simulationsprogrammen nötig, die experimentell bestätigt werden müssen.

Die dargelegte Arbeit weist einen hohen Innovationsgrad auf und befasst sich mit der Designoptimierung eines Zellenelementes (Leistung, Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit, Gasführung und Temperaturgradienten) und dem Vergleich zur Simulation. Die Originalität liegt im realisierten Aufbau. Die Idee an sich von lokalen Stromdichtemessungen in Brennstoffzellen ist nicht neu. Die technische Umsetzung dagegen im Falle einer Hochtemperaturbrennstoffzelle war eine Herausforderung, auf die die prämierte Arbeit mit Erfolg geantwortet hat. Die Errungenschaft der Diplomarbeit findet sich in einem ergiebigen Datensatz lokaler Stromdichtemessungen wieder, der zur Analyse und zum Vergleich mit Modellrechnungen äusserst geeignet ist.

Nochmals zurück zu den Details der sehr umfassenden Arbeit. Zuerst wird die Vorgehensweise in Herstellung und Aufbau eines segmentierten Brennstoffzellenelementes für die lokalen Messungen dargestellt. Die Strom-Spannungscharakteristik jedes einzelnen Segmentes wurde aufgenommen, gleichzeitig zum Potenzialverlauf der jeweils übrigen Segmente. Ebenfalls wurden Impedanzmessungen an jedem Segment durchgeführt. Verschiedene Gasdurchflüsse (180, 260 und 400 ml/min) und zwei verschiedene Temperaturwerte (750 und 800 °C) wurden untersucht. Die Resultate zeigen das beste Verhalten am Brennstoffeingangssegment, eine Dissymetrie im Verhalten von a priori symmetrischen Segmenten und eine deutlich ungenügende

Frédéric Ravussin (links) zusammen mit Willy R. Gehrer, ETG-Präsident – Frédéric Ravussin (à gauche) avec Willy R. Gehrer, président de l'ETG

Spülung der Eingangsecksegmente. Die Einflüsse der Durchflüsse und der Temperatur auf Leerlaufspannung und Steigung der Strom-Spannungskurven aller Segmente wurden vermessen. Zudem beschreibt und quantifiziert die Arbeit das Transportphänomen (Diffusion und Konvektion) des Was-

serdampfes in der Anodenkammer. Ein Vergleich mit einer identischen, aber unsegmentierten Referenzzelle deutet auf eine Überschätzung der Leistung von Einzelsegmenten wegen der vergleichsweise höheren Wasserstoffspülung an diesen Segmenten. Der Vergleich mit der Modellrechnung zeigt die richtige Tendenz auf, jedoch treten quantitative Abweichungen auf in der Leerlaufspannung und den Steigungen der Strom-Spannungskurven. Schliesslich vermochte die Impedanzmessung für alle untersuchten Fälle die ohmschen von den nichtlinearen Verlusten (Überspannung) zu trennen. Auch hier überraschte das Ergebnis in Bezug auf die Position eines Segmentes und die beobachtete Dissymmetrie. Beide Messmethoden (DC und AC) stimmen aber gut überein und ergänzen sich in der Interpretation der Resultate.

Remise du Prix Innovation 2004 de l'ETG

Lauréat: Frédéric Ravussin

Travail de diplôme réalisé à l'EPF Lausanne, Laboratoire d'Energétique Industrielle: «Caractérisations locales dans une pile à combustible de type céramique (SOFC)»

Le domaine des piles à combustible est très actuel. Les enjeux énergétiques de la planète forcent à trouver de nouvelles solutions. Les SOFC (Solid Oxide Fuel Cell) avec leur rendement élevé et la production de chaleur utile (cogénération) semblent pouvoir prendre une place importante dans le gâteau énergétique des prochaines décennies. Elles permettraient ainsi une grande production d'électricité et de chaleur centralisée ou décentralisée. Leur technologie nécessite encore de nombreux développements. Leur complexité force à développer des programmes de simulation, mais ces derniers ont besoin d'une validation expérimentale.

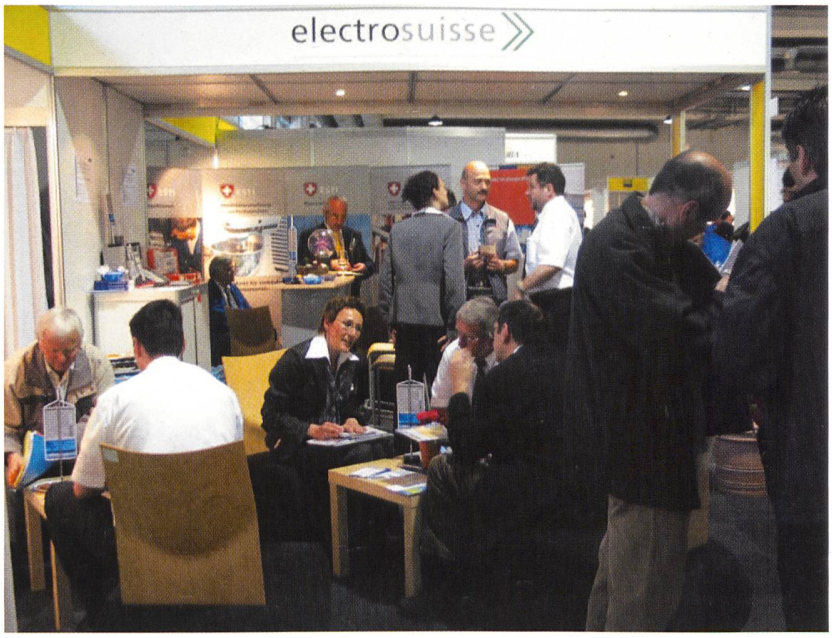
C'est dans un cadre d'optimisation du design d'un élément de répétition (performance, rendement, fiabilité, alimentation en gaz et gradients de température) et de confrontation avec la simulation que s'insère ce travail de grande valeur. Son originalité tient dans l'innovation de la mesure réalisée. En effet, l'idée de mesures de densités de courant locales dans des piles à combustibles n'est pas nouvelle. Cependant, leur réalisation technique dans le cas des SOFC était un défi que ce projet a surmonté. La réussite de ce diplôme est donc l'obtention d'une réelle base de données numériques de caractéristiques locales exploitable.

Le rapport présente, dans un premier temps, les étapes de fabrication et de montage d'un élément de répétition SOFC segmenté, conçu pour réaliser des mesures locales de densité de courant. Les caractéristiques I-V de chaque segment sont réalisées et un appareil fait l'acquisition simultanée de l'évolution du potentiel des autres segments. Des mesures de spectrométrie d'impédance électrochimique (EIS) sont ensuite réalisées sur chaque segment. Trois conditions de flux d'hydrogène (180, 260 et 400 ml/min) et deux de température (750 et 800 °C) sont explorées. Les résultats montrent de meilleures performances au segment d'entrée d'hydrogène, une dissymétrie des performances des segments selon l'axe de symétrie de la cellule et que les segments dans les coins loin de la sortie sont sous-alimentés. Les influences d'une augmentation de flux ou de température sur la pente des courbes I-V ou la tension à vide (OCV, open-circuit voltage) sont mesurées pour chaque segment. Les phénomènes de transport (flux et diffusion) de la vapeur d'eau dans la chambre de l'anode sont observés et quantifiés. La comparaison avec une cellule identique mais non-segmentée met en évidence la surestimation de la performance des segments due à une suralimentation en hydrogène du segment mesuré (anode non-segmentée). La comparaison avec des résultats issus de simulations montre les mêmes tendances, mais présente des différences dans les valeurs absolues des OCV et des pentes de courbes I-V.

Enfin, la spectrométrie d'impédance sépare les contributions ohmiques et non-linéaires (polarisation) pour tous les cas étudiés. Tout comme pour les courbes I-V, aucune logique suivant la position des segments et la symétrie de la cellule n'est suivie. Cependant, les résultats entre les deux méthodes de mesure correspondent bien et permettent de confirmer les résultats.

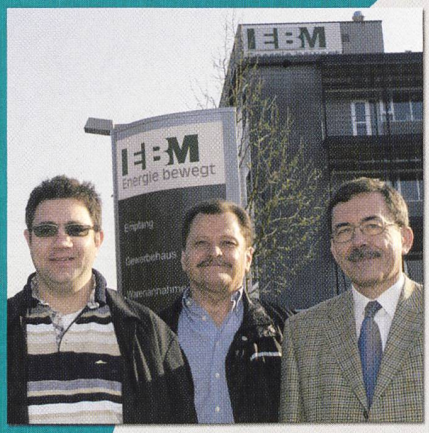
Powertage 2004: erfolgreiche Premiere

Vom 4. bis 6. Mai 2004 fand in Zürich-Oerlikon zum ersten Mal eine Messe statt, die ausschliesslich dem Thema der elektrischen Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung gewidmet war. Auch Electrosuisse war dabei – und das mit Erfolg. Lesen Sie dazu den ausführlichen Bildbericht in unserer Juli-Ausgabe vom 9.7.04.



Kamstrup Zähler fügen sich optimal in den bestehenden Zählerpark der EBM ein

Messtechnische Lösungen für Versorgungsanlagen



von links, Andreas Schläpfer, Peter Schaffner und Hajo Verheyen

«Kamstrup Zähler haben den optimalen Funktionsumfang für das Haushaltkundensegment und entsprechen den Anforderungen des Metering Code. Standardmässig sind die Zähler mit Tarifmodulen ausgestattet. Dank dem modularen Aufbau ist eine Erweiterung jederzeit möglich.
So kann durch den Einsatz entsprechender Module (CS, Modem, Funk, PLC, GSM etc.) der Funktionsumfang erweitert werden. Ein nicht zu unterschätzendes Plus stellt das gut ablesbare Display dar. Durch Tastendruck kann in den Tarifregistern geblättert werden. Die Displayanzeige ist frei konfigurierbar. Für die einfache Darstellung des aktuellen Energiebezuges ist die aktuelle Leistung in Watt wie auch ein rückstellbarer Zähler im Display aufrufbar. Dieser kann wie der Tageskilometerzähler im Auto auf Null gesetzt werden, um den Stromverbrauch in einer beliebigen Periode zu erfassen.»

Pluspunkte der Kamstrup Haushaltzählern sind:

- Optische IEC - Schnittstelle
- Erweiterbar durch Module
- Visuell sehr gut ablesbar
- Käfiganschlussklemmen
- Geringe Einbautiefe
- Sehr geringer Eigenverbrauch
- Einfach erweiterbar zum Zählerfernauslesesystem für Haushaltskunden via Modem, Funk und Power Line

Kamstrup A/S, Schweiz
TEL: +41 43 455 7050
FAX: +41 43 455 7051
E-MAIL: info@kamstrup.ch

Kamstrup

www.kamstrup.ch

Projekt ETGAR (ETG Action Road), Jahresbericht 2003 und Ausblick 2004

Zweck und Ziel des Projekts ETGAR

Die Zahl der Studienanfänger im Fach Elektrotechnik stagniert seit Jahren und hat gegenüber den 90er-Jahren sogar markant abgenommen. Wirtschaft und Hochschulen befürchten einen zukünftigen Mangel an Absolventen. ETGAR soll Schüler/innen und Lehrlinge ermuntern, das Fach Elektrotechnik als Studienfach zu wählen. Dazu unterstützt ETGAR sowohl materiell und/oder immateriell Events, die an der ETH, der EPFL und an den Fachhochschulen durchgeführt werden.

Organisation

- ETGAR ist durch Vorstandsbeschluss der Energietechnischen Gesellschaft (ETG) von Electrosuisse mit der Unterstützung durch Mitglieder der ETG aus ETH, EPFL und Wirtschaft ins Leben gerufen worden;
- ETGAR wird innerhalb der ETG als Projekt geführt und ist zunächst bis Ende 2004 befristet;
- ETGAR wurde im Jahr 2003 personell vertreten durch Willy R. Gehrer, Präsident ETG; Philippe Burger, Sekretär ETG (bis Jan. 04); Manfred Vogelmann, Projektleiter ETGAR;
- Die notwendigen Prozesse zu einer ordnungsgemässen Geschäftsabwicklung sind eingeführt. Die finanzielle Führung erfolgt durch das Sekretariat der ETG.

Kontrollorgan

Vorstand der ETG

Sponsoring 2003

Folgende Firmen und Institutionen haben sich im Jahr 2003 am Projekt ETGAR finanziell beteiligt:

- ABB Schweiz AG
- Alstom (Schweiz) AG
- Bombardier Transportation (Switzerland) AG
- Nexans Suisse SA
- 3M (Schweiz) AG
- Pfiffner Messwandler AG
- Schweiz. Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW)
- Siemens Schweiz AG
- Woertz AG
- Weitere Firmen stellten immaterielle Leistungen zur Verfügung

Diese wertvollen Beiträge seien allen beteiligten Firmen auch an dieser Stelle herzlich verdankt.

Supportaktionen 2003

- Fachhochschule Aargau im Februar;
- Neue Technologiewochen NTWO mit Kantonsschule Spiritus Sanctus Brig (in Zusammenarbeit mit INGCH) im April;
- NTWO mit Kantonsschule Hohe Promenade Zürich (Zusammenarbeit mit INGCH) im April;
- NTWO mit Kantonsschule Wohlen (mit INGCH) im Juli;
- EPF Lausanne im Juli/August
- Zürcher Hochschule Winterthur im September
- Hochschule Rapperswil im Oktober
- Ecole d'Ingénieurs Fribourg im Oktober
- Hochschule für Technik und Informatik Luzern im Oktober
- NTWO mit Kantonsschule Aarau (mit INGCH) im Oktober.

Andere Aktionen

- Aufbau einer einfachen Website für ETGAR;
- Aufbau von Datenbanken (Hochschulen, Schulen, Sponsoren, Supporter usw.).

Ausblick 2004

Hauptaktionen 2004

- Fachhochschulen Westschweiz einbinden;
- 1 bis 2 aktiv Mitwirkende für die Westschweiz finden;
- Noch nicht an ETGAR beteiligte Fachhochschulen Deutschschweiz einbinden;
- Evtl. eigene ETGAR-Events organisieren;
- Energieversorgungsunternehmen als Sponsoren gewinnen;
- Bekanntheitsgrad ETGAR steigern (Werbematerial, Pressenotizen, Mailings);
- Website ETGAR bekannt machen, interessanter gestalten, Positionierung (Auffindbarkeit) verbessern.

Abnahme des Jahresberichts

Der Vorstand der ETG hat den Jahresbericht 2003 und den Ausblick 2004 in seiner Sitzung vom 17.3.2004 genehmigt.

Manfred Vogelmann

Kennzahlen 2003

(Quelle: Finanzbuchhaltung Electrosuisse, Projekt ETGAR)

Übertrag per 1.4.03	CHF	65 286.–
Eingegangene Sponsorenbeiträge	CHF	68 940.– [1]
Direkt ausgerichtete Supportbeiträge	CHF	26 753.– [2]
Externer Aufwand für Website, Werbung, PR	CHF	4 625.– [2]
Projektbetreuung Hochschulen, Sponsoring, Eigenleistungen Website ETGAR PR, Werbung und Projektleitung	CHF	10 080.– [2][3]
davon geschätzte Leistungen für Eventorganisation und NTWO	CHF	8 400.– [2]
Übertrag auf 2004	CHF	97 898.–

[1] Ein Sponsorbeitrag 2003 in Höhe von CHF 2000.– wurde erst 2004 geleistet und ist deshalb 2003 nicht verbucht

[2] Teilweise im Zeitraum 1.1.03–31.3.03 abgerechnet

[3] Interne Leistungen von ETG und Electrosuisse sowie externe Milizleistungen sind nicht ausgewiesen

Kennzahlen 2004 (Budget)

Übertrag von 2004	CHF	98 000.–
Sponsorenbeiträge	CHF	40 000.–
Direkt ausgerichtete Supportbeiträge	CHF	60 000.–
Externer Aufwand für Website, Werbung, PR	CHF	15 000.–
Projektbetreuung, Sponsoring, Eigenleistungen Website, PR, Werbung und Projektleitung	CHF	10 000.–
Übertrag auf 2005	CHF	53 000.–

BKW®

Natürlich kompetent – Technische Dienstleistungen

gehen Hand in Hand. Auch die BKW setzt auf das grosse Fachwissen der Mitarbeitenden und ihre langjährige Betriebserfahrung als Netzbetreiberin, Produktions- und Stromversorgerin. Dieses Know-how bildet die Basis für das umfassende Angebot der Technischen Dienstleistungen. Die kundenorientierte Haltung hat die BKW zu einem der bedeutensten Energieunternehmen der Schweiz gemacht.

ihr partner für
1to1
energy

BKW FMB Energie AG
Technische Dienstleistungen
Viktoriaplatz 2
3000 Bern 25
Tel. 0844 121 141
Fax 031 330 58 96
www.bkw-fmb.ch
technik.verkauf@bkw-fmb.ch

Projet ETGAR (ETG Action Road), Rapport annuel 2003 et perspectives pour 2004

Le projet ETGAR: buts et objectifs

Le nombre d'étudiants débutant des études en électrotechnique est stagnant depuis un certain nombre d'années. Il a même sensiblement diminué par rapport aux années 90. L'industrie ainsi que les hautes écoles craignent un futur manque d'étudiants ayants terminés des études en électrotechnique. ETGAR veut encourager les écoliers et écolières ainsi que les apprenti(e)s à choisir cette spécialité. Pour cela, ETGAR soutient matériellement et/ou immatériellement des événements organisés par les hautes écoles EPPZ et EPFL ainsi que par les hautes écoles spécialisées.

Organisation

- ETGAR a été créé suite à une décision du comité de l'ETG (Société pour les techniques de l'énergie) d'Electrosuisse et grâce au soutien de ses membres provenant de l'EPFZ, EPFL et de l'industrie;
- ETGAR est mené dans le cadre des activités de l'ETG en tant que projet indépendant et est limité pour un premier temps à fin 2004;
- ETGAR a été représenté par les personnes suivantes en 2003: Willy R. Gehrer, président de l'ETG; Philippe Burger, secrétaire de l'ETG (jusqu'à janv. 04); Manfred Vogelmann, chef de projet ETGAR;
- Les processus nécessaires à un bon déroulement des affaires sont introduits. La gestion financière incombe au secrétariat de l'ETG.

Organe de contrôle

Le comité de l'ETG.

Sponsoring 2003

Les entreprises et institutions suivantes ont participé financièrement au projet ETGAR en 2003:

- ABB Schweiz AG
- Alstom (Schweiz) AG
- Bombardier Transportation (Switzerland) AG
- Nexans Suisse SA
- 3M (Schweiz) AG
- Pfiffner Messwandler AG
- Schweiz. Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW)
- Siemens Schweiz AG
- Woertz AG
- diverses autres entreprises ont fourni des prestations immatérielles

Nous remercions ici toutes les entreprises participantes au projet pour leur précieuse contribution.

Actions concrètes en 2003

- HES Argovie – février;
- Nouvelles semaines technologiques (NTWO) avec le Gymnase Spiritus Sanctus Brigue (en collaboration avec INGCH) – avril;
- NTWO avec le Gymnase Hohe Promenade Zurich (en collaboration avec INGCH) – avril;
- NTWO avec le Gymnase de Wohlen et INGCH – juillet;
- EPF Lausanne en juillet/août
- HES zurichoise à Wintertour – septembre
- HES Rapperswil SG – octobre
- Ecole d'Ingénieurs Fribourg – octobre
- HES Lucerne – octobre
- NTWO avec le Gymnase d'Aarau et INGCH – octobre.

Autres actions

- Construction d'un site simple sur Internet pour ETGAR;
- Constitution de banques de données (hautes écoles, écoles, sponsors, assistants, etc.).

Perspectives 2004

Actions principales 2004

- Intensifier le contact avec les HES en Suisse romande;
- Trouver une ou deux personnes pour la collaboration en Suisse romande;
- Entrer en contact avec les HES suisses allemandes non encore actives dans le domaine d'ETGAR;
- Organiser évent. personnellement des événements ETGAR;
- Acquérir des entreprises distributrices de l'énergie comme sponsors;
- Augmenter le degré de notoriété d'ETGAR (imprimés publicitaires, notes pour la presse, mailings);
- Faire connaître le site web d'ETGAR, le rendre plus attractif et intéressant, améliorer son positionnement (facilité de repérage).

Décharge pour le rapport annuel 2003

Le comité de l'ETG a accepté le rapport annuel 2003 et les perspectives 2004 lors de sa séance du 17.3.2004.

Manfred Vogelmann

Indicateurs 2003

(Source: comptabilité financière Electrosuisse, projet ETGAR)

Report au 1.4.2003	CHF	65 286.–
contributions reçues des sponsors	CHF	68 940.– [1]
soutien financier accordé directement	CHF	26 753.– [2]
dépenses pour tiers: site Internet, publicité, etc.	CHF	4 625.– [2]
encadrement du projet hautes écoles, sponsoring, propres prestations pour le site Web ETGAR, relations publiques, publicitié et conduite du projet	CHF	10 080.– [2][3]
dont prestations estimées pour l'organisation de manifestations (y.c. NTWO)	CHF	8 400.–[2]
Report sur 2004	CHF	97 898.–

[1] Le montant de CHF 2'000.– d'un sponsor pour 2003 a été versé en 2004 seulement, par conséquent il n'est pas comptabilisé en 2003

[2] Partiellement comptabilisés dans la période 1.1.03–31.3.03

[3] Les prestations internes de l'ETG et d'Electrosuisse ainsi que le travail de milice fourni ne sont pas inscrits ici

Indicateurs 2004 (Budget)

Report de 2004	CHF	98 000.–
Contributions des sponsors	CHF	40 000.–
Soutien accordé directement	CHF	60 000.–
Dépenses externes pour site web, publicité, etc.	CHF	15 000.–
encadrement du projet, sponsoring, propres prestations pour le site Web, relations publiques, publicité et conduite du projet	CHF	10 000.–
Report sur 2005	CHF	53 000.–

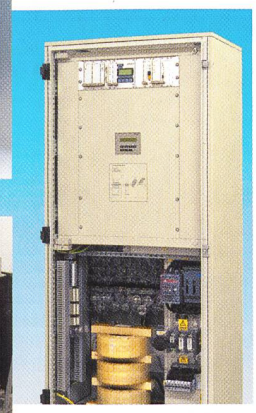
Seit mehr als 50 Jahren geben wir die Impulse in der Rundsteuertechnik

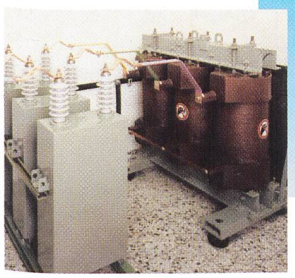
1952 – 1988
BBC

1989 – 2002
ABB

seit 2002
ELSTER
Messtechnik

Als zuverlässiger Partner mit Tradition und Zukunft bauen wir intelligente Systeme und Empfänger für die Tonfrequenz-Rundsteuertechnik – und das seit Generationen.





Als BBC und ABB haben wir in der Rundsteuertechnik Erfahrungen gesammelt und Maßstäbe gesetzt, um auch in Zukunft als ELSTER Messtechnik innovative Lösungen zu bieten. Unser Name steht für die konsequente Fortsetzung etablierter Rundsteuertechnik und mittlerweile auch für erfolgreiche Produktserien hochfunktionaler Elektrizitätszähler.

Die Betriebsführung der Stromversorgungsnetze stellt hohe Anforderungen an die Technik. Das gilt sowohl für Anlagen im klassischen Rundsteuerbetrieb als auch für moderne Systeme mit verteilter Intelligenz.

Unsere vielseitige Rundsteuersystemtechnik und zuverlässigen hochfunktionalen Empfänger können Sie einsetzen zur

Straßenbeleuchtung
Tarifsteuerung
Laststeuerung
Einzelobjektsteuerung
und für vieles mehr ...

Sprechen Sie mit uns – als Partner mit Zukunft haben wir die Technik und das Know-how, das Ihren Anforderungen gerecht wird.

ELSTER Messtechnik. Innovativ. Kundenorientiert.

Rundsteueranlagen
Rundsteuerempfänger
Elektronische Elektrizitätszähler
Modems zur Zählerfernauslesung

ELSTER Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 25
D-68623 Lampertheim
Telefon +49 (0) 62 06 / 9 33-239
Telefax +49 (0) 62 06 / 9 33-100
messtechnik@de.elster.com
www.elstermesstechnik.com

Werksvertretung in der Schweiz:
Instromet AG
Vertrieb ELSTER Messtechnik
Postfach 1412 · Gerliswilstrasse 21
CH-6021 Emmenbrücke
Telefon +41 267 96 65
Telefax +41 267 96 64
www.elstermesstechnik.com

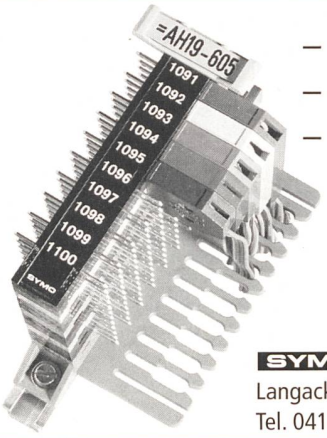
ELSTER

RAUSCHER & STOECKLIN AG
ELEKTROTECHNIK
POSTFACH
CH-4450 SISSACH
Tel. +41 61 976 34 66
Fax +41 61 976 34 22
Internet: www.raustoc.ch
E-Mail: info@raustoc.ch

RAUSCHER
STOECKLIN

OMEN

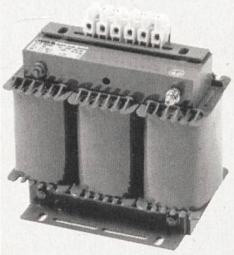
Unsere strahlungsarmen Transformatoren geben Sicherheit an **O**rten **M**it **E**mpfindlicher **N**utzung. Ein gutes Omen.



– Mosaik-Schaltbilder
– Elektronik-Systeme
– Anschlusstechnik

SYMO

SYMO-ELECTRONIC AG
Langackerstrasse 5, CH-6330 Cham
Tel. 041 785 20 95, Fax 041 780 81 42



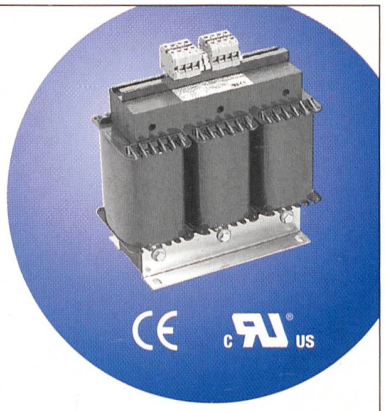
HUBER
Transformatoren AG
Transformatoren, Drosseln
Wickelgüter, Stromversorgungen
Grosses Lagersortiment
Einzel- und Expressanfertigungen

Huber Transformatoren AG, Dällikerstrasse 27, 8107 Buchs/ZH
Telefon 043 411 70 00, Fax 043 411 70 19
www.hubertrafo.ch mailbox@hubertrafo.ch

Bureau romand:
Huber Transformatoren AG, Rochette 2, 2017 Boudry
Téléphone 032/842 57 64, Fax 032/842 64 03

trelco

Elektrotechnische Produkte
auf den Punkt gebracht: **ismet**



trelco AG
Gewerbestrasse 10
5037 Muhen
Tel. 062 737 62 60
Fax 062 737 62 70
trelco@trelco.ch
www.trelco.ch

Transformatoren
Drosseln
DC-Versorgungen

www.trelco.ch