Panorama

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **94 (2003)**

Heft 11

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

panorama

Gebäude Netzwerk Institut GNI mit neuem Auftritt

Integrale Planung und Ausführung werden immer noch zu wenig befolgt, und die meisten eingesetzten Systeme weisen firmenspezifische Protokolle auf und erfordern damit einen hohen Aufwand für eine Vernetzung. Erschwerend kommt hinzu, dass sich der Standard EIB (Europäischer Installationsbus) vor allem in den Elektrogewerken etabliert hat, während LON (Local Operating Network) die Kommunikation bei der neuen Generation vieler HLK-Steuerungen übernimmt. Durch diese frühe Aufteilung in Elektro- und HLK-Planung wird eine integrale Raumautomation verhindert. Entsprechend findet man in den Räumen die gesamte Infrastruktur sowohl für EIB als auch für LON, der Datenaustausch findet dann über aufwändige Schnittstellen statt.

Im Wohnungsbau ist die Situation nicht besser: Obwohl in den letzten Jahren überdurchschnittlich viele Einfamilienhäuser und hochwertige Eigentumswohnungen gebaut wurden, findet man in den meisten eine minimale, konventionelle Elektroinstallation. In den meisten Räumen fehlen die Voraussetzungen für eine universelle Verkabelung.

Das neue Logo von GNI

Dem möchte der 1995 gegründete Verein Gebäude Netzwerk Institut (GNI) entgegenwirken. Um die Gebäude zudem mit wesentlich weniger Energie zu betreiben und gleichzeitig den Komfort zu erhöhen, stehen für den Verein zwei Anliegen im Vordergrund:

- Gewerkeverbindende Gebäudetechnik: Elektrogewerke wie Beleuchtung, Beschattung usw. und Heizung, Lüftung, Klima sollen als integrales System geplant und ausgeführt werden.
- Einsatz von Standardsystemen: Zur Umsetzung der Steuerung und Regelung sollen offene, standardisierte Technologien eingesetzt werden.

Das GNI blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2002 zurück: 25 neue Mitglieder und eine Verdoppelung der Teilnehmerzahlen an den GNI-Feierabendseminaren bestärken den Verein in seiner Zielsetzung, sich als die anerkannte Kommunikations-Plattform für Gebäude- und Heim-Automation zu etablieren.

Mit der Schaffung eines neuen Logos, der Herausgabe eines Prospekts und der Neugestaltung der Website www.g-n-i.ch wurde nun ein neuer Auftritt geschaffen. – Quelle: Bus-House, www.bus-house.ch

Update für sicheren Zugriff auf drahtlose Netzwerke

Um die Sicherheit von WLAN-Funknetzen zu verbessern, stellt Microsoft kostenlos ein Update für Windows XP zur Verfügung, das die Verschlüsselungslösung WPA (Wi-Fi Protected Access) unterstützt, die von der Wi-Fi-Alliance entwickelt wurde. WPA erhöht die Sicherheit in zweierlei Hinsicht: Zum einen werden die Daten verschlüsselt, zum anderen die Benutzer authentifiziert.

Um die Datenverschlüsselung zu verbessern, überwindet WPA bestehende kryptografische Schwächen und führt eine Methode ein, die Chiffrierungsschlüssel automatisch generiert und verteilt. Um die Sicherheit weiter zu optimieren, wird jeder Datenblock mit einem einmaligen Schlüssel codiert. Mit einer Integritätsprüfung der Daten wird zudem verhindert, dass Informationspakete durch Angreifer verändert werden können.

Mit der erweiterten Anwender-Authentifizierung auf Unternehmensstufe hält WPA unbefugte Eindringlinge fern.

WPA stellt einen wichtigen Schritt in Richtung 802.11i dar, einem vom Institute of Electrical and Electronical Engineers (IEEE) entwickelter Standard für WLAN. – Quelle: Microsoft

Neues Funknetz für die AEW Energie AG

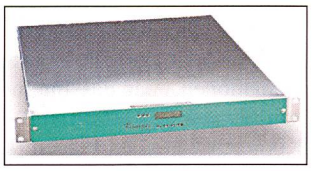
Bis Januar 2003 hat die AEW Energie AG für den Betrieb des 16-kV-Netzes ein analoges Gleichwellenfunknetz im 160-MHz-Band mit 6 Relaisstationen betrieben, dessen Komponenten wie Sender, Antennen und Funkgeräte älter als 15 Jahre waren. Ein vollständiger Ersatz des Funknetzes hat sich daher aufgedrängt.

Über einen neuen Funkturm in Würenlos (AG), den sich die Kantonspolizei, Sunrise und die AEW Energie AG zu je einem Drittel teilen, können die Montagegruppen untereinander oder mit der Leitstelle kommunizieren und sind – da alle Beteiligten mithören können – jederzeit über die aktuelle Lage informiert. Der Betriebsfunk dient aber auch zur Fernsteuerung von Streckenschaltern im Netz. So kann im Störungsfall der Fehlerort rasch gefunden und die Wiederversorgung mit Strom schneller gewährleistet werden. – Quelle: www.aew.ch

Auszeichnung für automatische E-Mail-Verschlüsselung

Seit 1996 unterstützt die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) mit ihrer Initiative «KTI Start-up» innovative Personen beim Aufbau neuer Technologie-orientierter Firmen. Dabei steht das Coaching, für welches die KTI ein nationales Kompetenznetzwerk aufgebaut hat, im Mittelpunkt.

Das in diesem Zusammenhang verliehene «KTI Start-up»-Label zertifiziert ausgewählte Firmen mit innovativen Produkten, die an der Schwelle zum Markterfolg stehen. Für die Vergabe des Labels werden u.a. die Strategie, das Geschäftsmodell, das Managementteam und natürlich das Produkt eingehend beleuchtet, und es wird geprüft, ob das Unternehmen gute Chancen hat, in Zukunft erfolgreich im Markt zu agieren.



SEPP macht den E-Mail-Verkehr sicherer

Mit dem «KTI Start-up»-Label ausgezeichnete Unternehmungen bieten sich daher für die Vergabe von Risiko-Kapital an. Bisher wurden über 650 Projekte geprüft, wovon 64 gefördert wurden. Davon sind noch 57 im Geschäft. Gesamthaft wurden so gut 500 neue hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen.

Das Jungunternehmen Onaras AG aus Ennetbaden (AG) wurde nun kürzlich für seinen *Secure E-Mail Server* (SEPP) – einer automatischen E-Mail-Verschlüsselungsbox – mit diesem Label ausgezeichnet. Die Hardware-Box verschlüsselt den E-Mail-Verkehr einer Firma automatisch im Hintergrund, während die Benutzer weiterhin mit ihren gewohnten E-Mail-Programmen arbeiten können. Durch die Verwendung von neusten PublicKey-Verfahren (SSL, S/MIME, OpenPGP) wird gewährleistet, dass die versendeten Nachrichten von Unbefugten weder gelesen noch verändert werden können.

Nähere Information über die Funktionsweise von SEPP bie-

tet das Bulletin Nr. 17 des letzten Jahres. – Quellen: www.bbt.admin.ch; Onaras

Intels Software Tools Suite

Intel hat zwei Versionen des Intel VTune Performance Analyzers vorgestellt. Sie unterstützen das Microsoft-Windows-Server-2003-Betriebssystem und die Visual-Studio-.NET-2003-Entwicklungsumgebung. Sie machen die Feinabstimmung von Applikationen und Webanwendungen auf einzelnen oder «Multi-Tier Intel»-Prozessor-basierten Plattformen einfacher und effizienter. – Info: www.intel.com

Das Bad als gefährlicher Aufenthaltsort

Wie der Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) meldet, hat die Zahl der in Deutschland durch Stromeinwirkung tödlich Verunfallten mit 66 Toten 2001 den niedrigsten Stand erreicht. 1968 starben noch rund 300 Personen an den Folgen von Stromunfällen.

28 Todesfälle ereigneten sich im privaten Bereich (2000: 49), wobei das Bad mit einem Anteil von 20% der unfallträchtigste Ort ist.

Die Unfallexperten vom VDE orten die Unfallursachen in der falschen Benutzung elektrischer Anlagen und Geräte sowie darin, dass diese oft selbst repariert und nicht gewartet werden. – Quelle: VDE

Elektrizitätsverbrauch 2002

Der Elektrizitätsverbrauch der Schweiz ist im Jahr 2002 um 0,5% gestiegen (Vorjahr +2,6%). Trotz dem geringen Zuwachs erreichte der Stromverbrauch einen neuen Höchstwert.

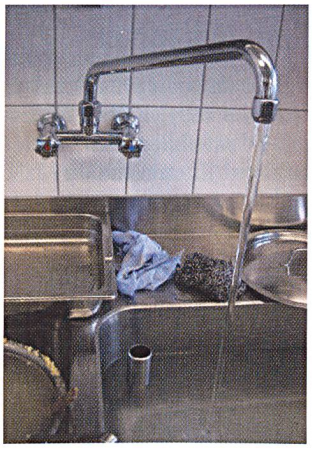
Laut dem Bundesamt für Energie (BFE) trug hauptsächlich das Bevölkerungswachstum zum höheren Elektrizitätsverbrauch bei: Die mittlere Wohnbevölkerung der Schweiz nahm gemäss provisorischen Ergebnissen des Bundesamtes für Statistik 2002 um fast 90 000 Personen oder 1,2 (0,7)% zu. Pro Kopf schätzt das BFE einen Elektrizitätsverbrauch von rund 7350 kWh (–0,7%).

Im Jahr 2002 stieg gemäss den Angaben des Staatssekretariats für Wirtschaft die wirtschaftliche Tätigkeit (BIP) nur um 0,1 (0,9)%. Die Zahl der Heizgradtage dämpfte den Anstieg des Elektrizitätsverbrauchs. Sie verringerte sich gegenüber dem Vorjahr um 3,7%.

Die einheimischen Kraftwerke erzeugten 7,4% weniger Elektrizität als im Rekordjahr 2001; sie erzielten mit 65,0 Mrd. kWh aber das bisher vierthöchste Produktionsergebnis. Der Exportüberschuss sank 2002 markant auf 4,5 (10,4) Mrd. kWh. – Quelle: Bundesamt für Energie

Energie- und Kostenreduktion bei Hotels

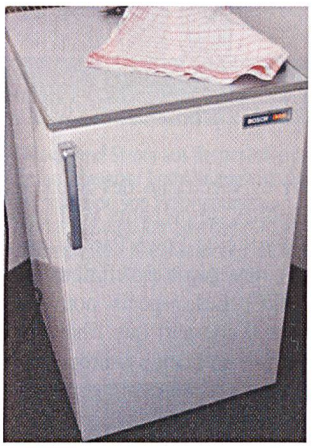
Im Jahr 2002 haben 49 Hotels des Berner Oberlands die Beitrittserklärung «Energiespargruppe Hotelier-Verein Berner Oberland» unterzeichnet. Wie Economiesuisse meldet, sollen über diese Gruppe Energie- und Betriebskosten eingespart und die CO_2-Emission gegenüber 2000/2001 um 16% gesenkt werden. Schon mit Sofortmassnahmen könnten mit geringem Aufwand die Kosten reduziert werden – was gerade in der momentan angespannten Situation mit rückläufigen Übernachtungszahlen willkommen sein dürfte. Beispiele solcher Massnahmen sind die Optimierung der Heizungsregelung, die Lüftungssteuerung, Wasser sparende Duschbrausen und vor allem die Verbesserung der Gebäudeisolation sowie der Einsatz neuer Fenster. – Quelle: Economiesuisse



Auch der Wasserverbrauch kann finanziell massiv zu Buche schlagen (Foto: Sz)

Energiesparpotenziale bei Kühl- und Gefriergeräten

Anders als heute erhielten bei der Einführung des Energielabels für Kühl- und Gefriergeräte durch die Europäische Union im Jahre 1995 nur wenige Modelle die Auszeichnung «Klasse A». Aus diesen Grunde wird das Klassifizierungssystem zurzeit überarbeitet.



Durch den Ersatz alter Kühl- und Gefriergeräte durch Geräte der Klasse A+ liesse sich gemäss der Schweizerischen Energieagentur für Energieeffizienz der durch sie verursachte Stromverbrauch halbieren (Foto: hm)

Mit dem Ende 1999 im Rahmen von SAVE lancierten Projekt *Energy+* möchte die EU nun mittels «Technology Procurement» Geräte fördern, die deutlich sparsamer sind als jene, die nur gerade die Kriterien für die Klasse «A» erfüllen.

Die EU-weite «Käufergruppe» stützt sich dabei schwerpunktmässig auf institutionelle Einkäufer und den Elektrohandel ab.

Gab es zum Zeitpunkt der Lancierung nur gerade 2 Modelle, die den strengen «Energy+»-Anforderungen genügten, sind heute schon 438 Modelle von 13 Herstellern auf dem Markt erhältlich. Eine Liste mit in der Schweiz erhältlichen Modelle kann unter www.topten.ch eingesehen werden. – Quellen: www.energy-plus.org; österreichische Energieverwertungsagentur (E.V.A.)

Anspruchsvolles Energiesparzeichen

Das Umweltbundesamt (UBA) Berlin hat in der Broschüre *Neues zum Thema Leerlaufverluste 2003/1* eine Vergleichsliste für das EnergyStar- und das GEEA-Label publiziert.

Beide Label bewerten den Energieverbrauch von Büro- und Unterhaltungselektronikgeräten bezüglich der Verluste im Bereitschafts- und im Auszustand. Die Gerätepalette umfasst neben Rechnern und Bildschirmen auch Drucker, Scanner, Kopierer und deren Kombinationen sowie Frankiermaschinen. Es zeigt sich dabei, dass das GEEA-Label bei den meisten Kategorien bedeutend strengere Massstäbe setzt.

Die Broschüre gibt eine detaillierte Zusammenfassung der Bewertungskriterien der einzelnen Betriebszustände wieder. Weitere Informationen sind beim UBA erhältlich über chri-

Oben: EnergyStar-Label der amerikanischen Umweltbehörde EPA; unten: GEEA-Label der europäischen Vereinigung *Group for Energy Efficient Appliances* (GEEA)

stoph.mordziol@uba.de. Details zu den beiden Labels sind auf den entsprechenden Websites zu finden: www.efficient-appliances.org und www.energystar.gov. *Sz*

Neues Outfit für den Blauen Engel

In den 25 Jahren, in denen das RAL-Umweltzeichen besteht, wurden damit rund 3700 Produkte aus über 100 Produktegruppen ausgezeichnet. Die umgangssprachliche Bezeichnung «Blauer Engel» wurde nun auch als offizielle Bezeichnung übernommen und das Emblem entsprechend angepasst.

Der Blaue Engel wird vom Umweltbundesamt (UBA, Berlin) vergeben. – Quelle: UBA

Altes (oben) und neues (unten) Emblem des Blauen Engels – unten bereits mit der Umschrift für die Drucker ausgestattet.

EnergieSchweiz · SuisseEnergie

Stickoxide katalytisch reduzieren

Am Paul Scherrer Institut (PSI) wird seit 15 Jahren mit Unterstützung des Bundesamtes für Energie an der NO_x-Verminderung in Abgasen gearbeitet. Resultat ist unter anderem ein effizientes SCR-Verfahren (selektive katalytische Reduktion) zum Entfernen von NO_x aus Dieselmotorabgasen. Solche Verfahren sind nötig, um die kommenden strengen Abgasnormen EURO 4 und 5 einhalten zu können. Das PSI-Know-how ist international gefragt – mittlerweile entwickelt ein grosser deutscher Industriepartner darauf basierend SCR-Katalysatoren für mobile Dieselmotoren. – Info: http://ega.web.psi.ch

PowerPac – la pile à combustible portable

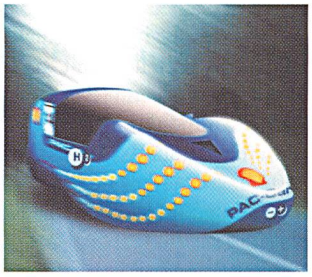
L'Institut Paul-Scherrer et l'EPF Zürich sont en train de développer un système de piles à combustible d'une puissance de 0,5 à 2 kW destiné à alimenter en électricité des appareils mobiles ou de petits véhicules. Le système PowerPac est basé sur les piles à combustible PEFC. Les aspects nouveaux sont d'une part que l'humidité de l'air ambiant est directement intégrée dans la pile, et que d'autre part un nouveau concept d'étanchéité grâce à la feuille de graphite insérée entre les moitiés des plaques bipolaires a été mis au point. De nouveaux consommateurs sont également apparus. Un prototype de 1 kW a été présenté pour la première fois à la foire d'Hanovre au début du mois d'avril. – Info: www.powerpac.ch

Hocheffizient und getriebelos

Für Anwendungen mit niedrigen Drehzahlen entwickelt das Konsortium Technocon/Bartholdi zusammen mit der Hochschule Wallis hocheffiziente getriebelose Antriebe. Sie bestehen nur aus einem Umrichter und einer permanenterregten Synchronmaschine. Gemäss Berechnungen verursachen diese Antriebe über 40% weniger Verluste als konventionelle und benötigen 30% weniger Material. – Info: www.electricity-research.ch (Elektrizitätsnutzung/elektr. Motoren)

Sparmobil PACCar

Die ETH Zürich hat ein Sparmobil mit Brennstoffzellenantrieb entwickelt, das am von Shell lancierten Eco-Marathon vom 15. bis 18. Mai im südfranzösischen Nogaro teilnahm (Resultate bei Redaktionsschluss noch nicht vorliegend). Die 20 Zellen mit 400 Watt Leistung basieren auf der Technik des «PowerPac», das



Das Sparmobil PACCar wird mit Brennstoffzellen angetrieben

von der ETH und dem PSI entwickelt wurde. Aus Sicherheitsgründen wird der Wasserstoff nicht in einem Druckbehälter gespeichert, sondern in Metallhydrid gebunden. Durch Erhitzen des Hydrids – mit der Abwärme der Zelle – wird er freigesetzt. Bei 30 km/h benötigt der PACCar eine Leistung von 100 W. – Quelle: www.ethlife.ethz.ch

Erstes Minergie-P-Einfamilienhaus

Im aargauischen Dintikon steht das offiziell erste Minergie-P-Einfamilienhaus der Schweiz. Es erreicht übers Jahr eine mindestens ausgeglichene Energiebilanz.

Voraussetzung hierfür ist die stark wärmegedämmte Gebäudehülle. Sonnenkollektoren und Fotovoltaikpanels auf dem Dach liefern genügend Energie, um das Haus ganzjährig komfortabel zu halten.

Electronic Bike

Keine Kette mehr, stufenloses Automatikgetriebe, Messung von Tretleistung oder verbrauchten Kalorien, Rückgewinnung der Bremsenergie: Das Electronic Bike bringt viele Vorteile.

Mit Ausnahme der Bremsen sind alle mechanischen Komponenten durch elektrische und elektronische Module ersetzt. Sogar die Muskelkraft wird vom Tretgenerator elektrisch auf die Räder übertragen. Möglich wird dies durch ein an der HTA Bern entwickeltes Energieverteil- und Managementsystem. – Info: www.autork.com

Intelligente Häuser brauchen viel Strom

Erstmals wurde am Demonstrationsobjekt FutureLife, Hünenberg, der Stromverbrauch eines vernetzten intelligenten Hauses detailliert gemessen. Wie sich zeigte, konsumiert das Gebäude über dreimal mehr Strom als ein durchschnittliches, nicht vernetztes Einfamilienhaus. Am meisten verbrauchen die Server und die übrige Netzinfrastruktur. Deren Verbrauch liesse sich aber relativ einfach um 95% bzw. 80% reduzieren. – Info: www.electricity-research.ch (Elektrizitätsnutzung/Informatik, Kommunikation)

energieschweiz

Infoline: 031 323 22 44/0848 444 444

www.energie-schweiz.ch/www.suisse-energie.ch