

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 84 (1993)

Heft: 11

Rubrik: Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

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](#)

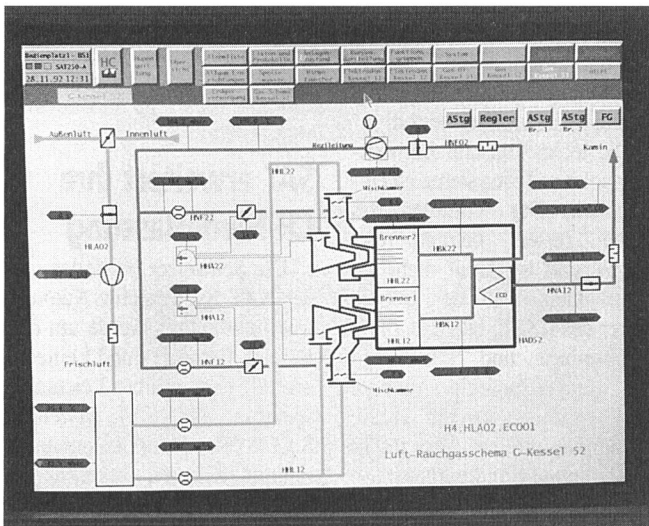
Download PDF: 17.04.2026

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

Das Leistungsspektrum der SAT reicht von der Automatisierung von Anlagen der Strom-, Wasser- und Gasversorgung über die Steuerung und Überwachung von Strassentunnels und Bahnen bis zu Anwendungen in Industrie und Umweltschutz. Leitsysteme der SAT steuern und regeln gesamte Kraftwerke von der Turbine bis zum Lastverteiler. Auf dem Gebiet der Energieverteilung liefert SAT komplette Automatisierungsanlagen von der netzwerkfähigen Leittechnik für Umspannwerke bis hin zu Netzleitsystemen für überregionale Versorger. Die SAT entwickelt ihre hochtechnologischen Produkte als offene Systeme im Rahmen des integrierten Prozessleitsystems SAT-Synergie.

den Erfahrungsaustausch unter den Fachleuten zu fördern. Im Laufe der letzten Jahre hat der Verein wesentlich zur Professionalisierung der Instandhaltung beigetragen und sich auch für die Schaffung des neuen Berufs «Instandhaltungsfachleute mit eidgenössischem Fachausweis» eingesetzt.

Professionelle Instandhaltung ist eine Vorbedingung für die effiziente Nutzung von Industriegütern wie Immobilien, Industrieanlagen und Geräte aller Art. Die Instandhaltung schafft auch wesentliche Voraussetzungen für den verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt; sie wird daher als Fachgebiet weiter an Bedeutung gewinnen, weil ihr Beitrag zur Förderung der Öko-



Vollgrafische Anlagenbildarstellung des SAT 250

Die Adresse der CH-Niederlassung lautet: SAT Systeme für Automatisierungstechnik AG, Gewerbestr. 9, CH-6330 Cham, Tel. 042 42 05 42.

20 Jahre Schweizerischer Verein für Instandhaltung

Kürzlich konnte der Schweizerische Verein für Instandhaltung (SVI) sein 20-Jahr-Jubiläum feiern. Gegründet wurde der SVI 1973 mit dem Ziel, das Fachgebiet Instandhaltung und

Effizienz der Wirtschaft noch offensichtlicher werden wird.

Die Aufwendungen für die Instandhaltung sind beträchtlich. Es lässt sich abschätzen, dass in Industrieländern 5–10% des Bruttosozialproduktes für Instandhaltungsaktivitäten ausgegeben werden. In der Schweiz macht dies die enorme Summe von rund 25 Milliarden Franken aus.

Das Sekretariat am Kirchweg 5 in 6440 Brunnen (Telefon 043 31 35 81) erteilt gerne weitere Auskünfte über die Tätigkeiten und Zielsetzungen dieses Vereins.



Technik und Wissenschaft Technique et sciences

Normen für umweltgerechte Produkte und Verfahren

Die Schweizerische Normen-Vereinigung, SNV, in Zürich, meldet die Gründung eines technischen Fachgremiums für Normung im Umweltbereich. Als Vorsitzenden dieses neuen Gremiums, des INB/TK 174 «Umwelt» (Technisches Komitee des Interdisziplinären Normenbereichs der SNV) hat sie Herrn PD Dr. Peter Gresch, Direktor EW, Electrowatt Engineering Services Ltd., Zürich, gewinnen können.

Umweltspezifische Normung hat grundsätzlich zwei Schwerpunkte. Der erste bezieht sich auf die Normung von Methoden und Techniken zur Messung umweltrelevanter Parameter und der Bewertung von Auswirkungen auf die Umwelt. Der zweite betrifft indirekte umweltspezifische Normungsaufgaben in der eigentlichen Produktnormung.

Die Bereitstellung von Normen sowohl im Bereich Umwelttechnologie wie auch Umweltmanagement ist auf allen Ebenen der technischen Arbeit – national, europäisch, international – seit einiger Zeit als vorrangige Aufgabe erkannt worden. Die Wahrung einer weitgehenden Freiwilligkeit, in dem Sinne, dass die Industrie gemäss den Marktbedürfnissen und in Zusammenarbeit mit Interessen- und Fachverbänden sowie mit Behörden die benötigten Normen selber erarbeitet, spielt dabei eine wichtige Rolle. Die Durchführung dieser Aufgabe im Rahmen der Schweizerischen Normen-Vereinigung ermöglicht die notwendige Koordination mit europäischen und internationalen Gremien wie CEN

(Comité Européen de Normalisation) in Brüssel und ISO (International Organisation for Standardization) in Genf, in denen die SNV Mitglied ist. Die internationale Zusammenarbeit im Rahmen des CEN und der ISO ermöglichen zudem eine wirksame Verteidigung der Interessen der Schweizer Industrie im Umweltbereich.

Solar-Handbuch

Für alle speziell an der Nutzung der Sonnenenergie und anderer erneuerbarer Energien Interessierten bietet das Solarcenter Muntwyler in Zollikofen neu ein «Solar-Handbuch» an. In diesem 164seitigen Werk sind über 500 verschiedene Solaranlagen, Komponenten und Dienstleistungen für die Stromproduktion, das Stromsparen, Windgeneratoren und Kleinwasserkraftwerke beschrieben. Darin enthalten sind ebenfalls einfache Formulare für die Berechnung von Solaranlagen aller Art. Das Solar-Handbuch ist erhältlich



lich für Fr. 6.– inkl. Porto bei Solarcenter Muntwyler, Postfach 512, 3052 Zollikofen, Telefon 031 911 50 63.

Nationales Forschungsprogramm «Biomedizinische Technik» erfolgreich abgeschlossen

Zur Förderung der Forschung in Bereichen mit klar definierten medizinischen und (gesundheits-)ökonomischen Bedürfnissen lancierte der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung 1985 das mit 12 Millionen Franken dotierte Nationale Forschungsprogramm NFP 18 «Biomedizinische Technik». Nach Abschluss der Forschungsarbeiten in insgesamt 21 Forschungsprojekten liegen nun die Ergebnisse vor. Die Arbeiten sicherten der Schweiz in Teilbereichen der biomedizinischen Forschung, zum Beispiel auf dem Gebiet der Ultraschalldiagnostik, der Hochpräzisions-Computertomographie oder bei der Entwicklung spezieller Biosensoren eine internationale Spitzenstellung. Sie führten auch zu 22 Patentanmeldungen. Zahlreiche Projekte des NFP 18 werden in Zusammenarbeit mit interessierten Industrieunternehmen oder im Rahmen von Firmenneugründungen weiterverfolgt und zur Anwendungsreife entwickelt.

Grosse Fortschritte wurden beispielsweise erreicht in der Diagnose und der Therapie von Osteoporose, einer durch Knochenabbau und Mineralverlust bedingter Schwächung des Skeletts, welche häufig erst in einem späten Stadium, nach einem Knochenbruch oder bei näherer Abklärung von Schmerzzuständen im Bereich der Wirbelsäule entdeckt wird. Herkömmliche bildgebende Verfahren oder Röntgenuntersuchungen erlauben keine frühzeitige Diagnose des Knochenabbaus. Eine rechtzeitige, durch vorbeugende Massnahmen ermöglichende Erkennung bedingt den Einsatz spezieller, hochempfindlicher Messverfahren. Im Rahmen der NFP 18-Forschungsarbeiten ist am Institut für Biomedizinische Technik und Medizinische Informatik der Universität und der



Früherkennung der Osteoporose und Therapiekontrolle mit Computertomographie

ETH Zürich ein solches Verfahren, die periphere quantitative Computertomographie, entwickelt worden. Es erlaubt, den Kalziumgehalt an peripheren Knochen (Armen und Beinen) mit einer bisher nicht verfügbaren Genauigkeit auf 0,3% genau zu bestimmen. Durch die Beschränkung auf vergleichsweise kleine Körperquerschnitte können krankheits- oder therapiebedingte Veränderungen der Knochenmineralisation bereits nach wenigen Wochen nachgewiesen werden.

Der Schlussbericht der NFP 18-Programmleitung enthält eine knappe Darstellung der Grundkonzeption und des zeitlichen Ablaufs des Nationalen Forschungsprogramms und vermittelt einen Überblick über Problemstellung und wichtigste Ergebnisse der durchgeführten Forschungsprojekte. Darüber hinaus wurden während der Dauer des Programms eine Reihe von Informationsschriften zu folgenden Themen publiziert: Mikroelektronische Hörprothesen (deutsch), Leistungslaser und ihre medizinischen Anwendungen (deutsch und französisch), Mikrosensoren für medizinische Anwendungen (deutsch, französisch und englisch) und Knochen und Osteoporose (deutsch). Der in deutscher Sprache vorliegende Schlussbericht der Programmleitung und andere Informationsschriften des NFP 18 «Biomedizinische Technik» können (solange vorrätig) ko-

stenlos beim Schweiz. Nationalfonds, Sekretariat Abt. IV, Postfach, 3001 Bern angefordert werden.

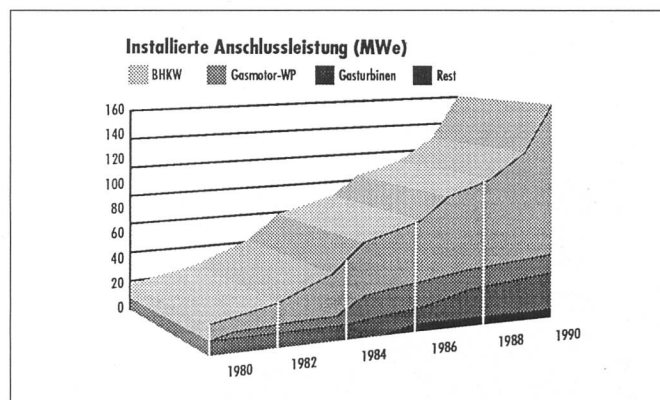
Aufbereitung von Elektronikschrott

Die ostdeutsche Wemex, Ingenieurbüro Gesellschaft für mechanische Aufbereitungstechnik mbH, kann an der bevorstehenden Orbit '93 ein Recyclingkonzept für die umweltgerechte Verwertung ausgedienter Elektronikgeräte vorstellen. Das neue, zum Patent angemeldete Verfahren trennt bis zu 98% der anfallenden Stoffe auf und macht sie als Sekundärrohstoffe wieder nutzbar. Die vorsortierten, grob zerkleinerten Gehäuse- und Leiterplattenfraktionen durchlaufen verschiedene computergesteuerte und sensorüberwachte Aufbereitungsstu-

fen. Kunststoffe und Metalle werden mit hoher Reinheit getrennt und aufbereitet. Das Wemex-Verfahren kommt ohne schädliche Abgase, Dämpfe und Schlämme aus, da es konsequent trockenmechanisch arbeitet. Eine Pilotanlage geht noch im 1. Halbjahr 1993 in Petkus bei Berlin in Betrieb. Weitere Auskünfte erteilt: Peter Bütikofer AG, Dufourstrasse 179, 8034 Zürich, Tel. 01 383 31 20.

Alles über Wärmekraftkopplung

Eine neue Broschüre über Wärmekraftkopplung gibt einen Überblick über die Anwendungen dieses Energiesystems. Die Energiesparmöglichkeiten werden darin ebenso erklärt wie die Funktionsweise dieser Systemtechnologie. Auch der ganze damit verknüpfte Themenkreis wird erläutert: saisonale Abhängigkeiten, Funktion der Wärmepumpe, Finanzierung und Energiekonzept für Blockheizkraftwerke und Dampfturbinen. Erwähnung finden auch Statistiken über Wärmekraftkopplung. Vorgestellt wird mit dieser Schrift eine Energietechnik, die die einheimische Energiebilanz verbessern und Chancen für neue Arbeitsplätze eröffnen kann. Die 12seitige Broschüre ist als Einzelexemplar gratis, bei grösseren Bestellungen wird eine Schutzgebühr zwischen 10 und 6 Franken verrechnet. Erhältlich ist die Wärmekraftkopplungs-Broschüre beim WKK-Fachverband, Bodenackerstrasse 19, 4410 Liestal oder Fax 061 922 03 87.



Einsatz von Klein-WKK-Anlagen in der Schweiz (BEW 1992)