

**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:** 90 (1999)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Produkte und Dienstleistungen = Produits et services

### **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:** 18.04.2026

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

## Tagung Biotreibstoffe

Eine Veranstaltung des Bundesamtes für Energie  
22. Juni 1999  
Gottlieb-Duttweiler-Institut, Rüschlikon

Biotreibstoffe werden aus Biomasse hergestellt. Sie besitzen ähnliche Eigenschaften wie herkömmliche Motortreibstoffe, produzieren im Vergleich zu diesen bei der Verbrennung im Motor oft weniger Schadstoffe und sind meist ohne nennenswerte Anpassungen in herkömmlichen Fahrzeugen einsetzbar. An der Tagung werden die verschiedenen Verfahren zur Herstellung von diesel- oder benzinähnlichen Treibstoffen dargestellt. Diese können als Ersatz für konventionelle Kraftstoffe verwendet oder als Additive beigemischt werden.

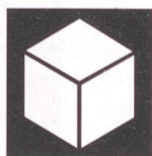
Biotreibstoffe können einen Beitrag auf dem Weg zur Nachhaltigkeit leisten. Sie können allerdings keine Antwort auf einen andauernden verschwende-

rischen Umgang mit der Ressource Treibstoff sein. Ihr Anteil kann nur dann signifikant werden, wenn der Gesamtverbrauch durch verbesserte Effizienzsteigerung im Fahrzeugbereich sinkt. In verschiedenen Referaten werden Versuche einer ökologischen Gesamtbewertung, einer Beurteilung der Potentiale sowie des möglichen Einflusses auf eine nachhaltige Entwicklung dargestellt.

Die Veranstaltung «Biotreibstoffe» findet statt unter dem Patronat des Bupal, des GDI und des STV.

### Auskünfte und Informationen

ENET, Postfach 130, 3000  
Bern 16, Tel. 031 350 00 05,  
Fax 031 352 77 56.



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Computer: Systeme und Hardware

#### Revolutionäre Farbqualität fürs Büro

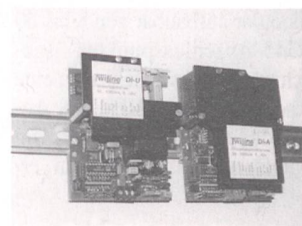
Beim netzwerkfähigen Phaser 840 handelt es sich um die vierte Generation von A4-Solid-Ink-Farbdruckern. Sein Lieferumfang entspricht dem preisgekrönten A4-Laserfarbdrucker Phaser 740. Die Druckgeschwindigkeit mit der Solid-Ink-Technologie ist jedoch ein wichtiger Teil der neuen Drucker-Generation, die das automati-

sche Duplex-Drucken, eine Auflösung von 1200 dpi und hohe Druckgeschwindigkeit für den anspruchsvollen Anwender bietet. Mit seiner Druckgeschwindigkeit von bis zu 10 Farbseiten pro Minute ist der Phaser 840 fast zweimal so schnell wie vergleichbare A4-Farblaserdrucker, wodurch die Wartezeit auf Ausdrücke für die Anwender in der Büroumgebung signifikant reduziert wird.

Tektronix GmbH, D-Köln  
Tel. +49 89 99 273 325  
Fax +49 89 99 273 310

## Installationsbus mit multifunktionalem Dimmer

Einsatzgebiet für den Installationsbus Twiline sind Einfamilienhäuser und Villen. Hier ist der Bedarf an geregelten Lichtgruppen erfahrungsgemäss hoch. Der multifunktionale Phasenanschnittdimmer ist in den Varianten DI-U und DI-A mit Leistungsausgängen für 50 bis 1000 W erhältlich. Beide Varianten sind zusätzlich mit einem 0- bis 10-V-Ausgang ausgerüstet, so dass sie auf ein Vorschaltgerät mit 0- bis 10-V-Eingang umstellbar sind. Sie sind zum Einbau in eine Verteilung konzipiert und werden über den Installationsbus Twiline angesteuert. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, sie direkt mit Tasten auf der Verteilung zu schalten. Die Dimmer



Installationsbus Twiline für Einfamilienhäuser und Villen

bieten eine Vielzahl von Funktionen, welche sich mit den entsprechenden Funktionseingängen aufrufen lassen. Neben der 1-Tasten- und 2-Tasten-Bedienung, der integrierten Ansteuerung über Alles Ein / Alles Aus besteht auch die Möglichkeit, zwei Fixwerte abzuspeichern und gezielt aufzurufen. Damit können gerade im Wohnbereich mehrere Lichtgruppen zu Lichtszenen zusammengefasst werden.

W. Wahli AG, 3018 Bern  
Tel. 031 992 59 11, [www.wahli.com](http://www.wahli.com)

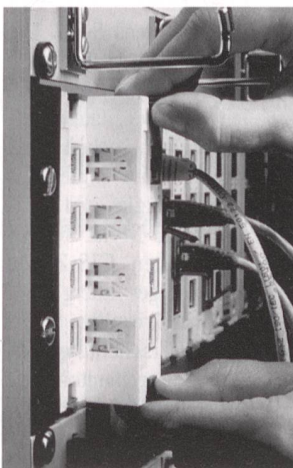
### Informationstechnik

#### Neue Rangierfeld- generation

Mit den neuen Global-Rangierfeldern 19" 3 HE bietet Reichle & De-Massari innerhalb des Verkabelungssystems R&M freenet eine Plattform für die Tertiärverkabelung an. Ein übersichtliches, modulares Sortiment, einfache Handhabung und multifunktionales Design zeichnen diese neue Rangierfeld-Generation aus. Alle bestehenden Schwenk-

elemente und die High-Density-Linien können im neuen Rangierfeld implementiert werden.

Das neue Rangierfeld kann als gemeinsame Plattform auf 3-HE-Basis für Kupfer- und Lichtwellenleiter-Komponenten eingesetzt werden. Die volle Rückwärtskompatibilität zu den bisherigen Schwenkelement-Komponenten ist gewährleistet. Die Plattform ist so ausgelegt, dass sie auch zukünftige Entwicklungen aufnehmen kann. Das neue Global-Rangierfeld-System bietet eine ganze Reihe von Vorteilen: zeitsparendes «Snap and Go» dank innovativem Verriegelungssystem; beim Einschnappen des Moduls automatisch funktionierende Erdschirmung; bewährtes Modulaufnahmesystem für RJ45, SC compact usw.; Basis für zukünftige Kat.-6- und Kat.-7-Module; Integration der LWL-Produktepalette Fiberliner; volle Rückwärtskompatibilität zu bestehenden Schwenkelementen dank Adapterrahmen; Aufnahme von D-Sub, Koax und diversen Speziallösungen;



«Snap and Go»-Verriegelung

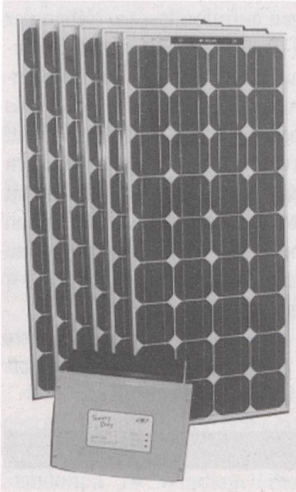
modular aufbaubar von 8 bis 60 RJ45-Anschlusspunkten (geschirmt oder ungeschirmt); eine Rackbasis für 3-HE-LAN-Anwendungen im LWL- und im Kupferbereich. Ausserdem er-

füllt das Global-Rangierfeld-System alle gängigen Standards.

Reichle & De-Massari, 8622 Wetzikon  
Tel. 01 933 81 11, Fax 01 933 83 03  
www.rdm.ch

## Energietechnik

### Photovoltaik- Netzeinspeisung



Solarmodul von BP Solarex

Die Fusion von BP und Amoco hat zur Übernahme der Firma Solarex durch BP Solar geführt. Die neue Firma mit dem Namen BP Solarex erreicht weltweit einen Photovoltaik-Marktanteil von über 20%. Das Programm umfasst Standardmodule von bis 130 Watt in monokristalliner, polykristalliner sowie drei verschiedenen Dünnschicht-Ausführungen. Massgeschneiderte Lamine sind bis 400 W<sub>p</sub> erhältlich.

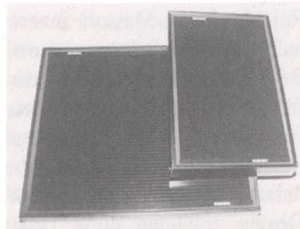
Mit der Netzeinspeisung Sunny Boy 700 von SMA begann eine neue Generation der Photovoltaik-Systemtechnik. Inzwischen ist die ganze Familie um Geräte mit 850, 1100, 2000 und 2500 Watt erweitert worden. Eigenschaften: Schutzklasse IP 65, einsetzbar bei Umgebungstemperatur von -25 °C bis +60 °C, Edelstahlgehäuse, Wirkungsgrad 93% und mehr, 2 oder 4 Jahre Garantie, überlastfähig, Power-Line-Modem zur Überwachung und vieles mehr Dank der hocheffizienten Lasertechnik von BP Solar und dem Sunny-Boy-Kon-

zept werden Solarkraftwerke kleiner, effizienter und preiswerter. Die Verkabelung der Solarmodule erfolgt in einfachster Weise: alle in Serie. Die bisher üblichen, teuren und unhandlichen Sammelkasten mit kupferintensiver Parallelschaltung der Module entfallen. Mit den Hochleistungs-Solarmodulen von BP Solar wird eine 1,7-Kilowatt-Photovoltaikanlage (Jahresertrag etwa 1600 kWh) mit nur 13 m<sup>2</sup> möglich.

Holinger Solar AG, 4410 Liestal  
Tel. 061 921 07 57, Fax 061 921 07 69  
holinger\_solar\_ag@bluewin.ch

### CIS-Zellen von Siemens

Seit den 80er Jahren wurde geforscht und entwickelt, nun sind sie erhältlich: die Kupfer-Indium-Diselenid (CIS)-Solar-



Ganz in Schwarz: die neuen CIS-Zellen von Siemens

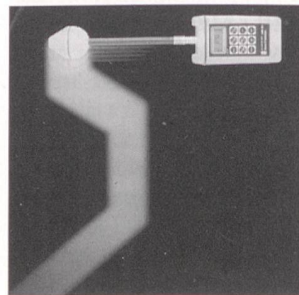
zellen von Siemens Solar. Die Zellen zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer aus. Zur Herstellung brauchen die in gewohnter Manier hinter getempertem Frontglas und rückseitiger Tedlar-Mylar-Tedlar-Folie verpackten CIS-Zellen sehr viel weniger Energie als herkömmliche kristalline Solarzellen. Das Erscheinungsbild der neuen Solargeneratoren ist uniform schwarz; auch die Rahmen sind entsprechend schwarz eloxiert. Sie eignen sich damit hervorragend für die Integration

in eine moderne Architektur oder überall da, wo neue Akzente gesetzt werden sollen. Zu erwähnen ist auch die hervorragende Linearität bis zu kleinsten Einstrahlungen. Selbst bei Regenwetter erzeugen sie genügend hohe Spannungen, um eine Batterieladung zu ermöglichen. CIS-Module werden vorerst als 5-, 10-, 20- und 40-Watt-Einheiten angeboten.

Fabrisolar AG, 8700 Küssnacht  
Tel. 01 914 28 80, Fax 01 914 28 88

### Shaped-Probe für den Hochfrequenz- bereich

Die Sonde Typ 25 der Safety Test Solutions erleichtert breitbandige Messungen hochfrequenter Felder für Anbieter in den Anwendungsbereichen Rundfunk, Fernsehen, Telekommunikation und Mobilfunk. Somit werden die Einsatzmöglichkeiten der Messgeräte EMR-200 und -300 erweitert. In der Praxis sind Signalfrequenzen oft nicht bekannt, oder es werden mehrere Dienste in einer Umgebung empfangen, beispielsweise in einer Antennenanlage. Die Sonde funktioniert nach dem Shaped-Probe-Prinzip, das heisst sie bewertet alle eingehenden Signale entsprechend ihren frequenzabhängigen Grenzwerten. Die auftretende Belastung wird prozentual zum Grenzwert angezeigt. Dadurch lassen sich auch in Mehrfrequenzumgebungen normkonforme Messungen durchführen. Dies bedeutet eine an Grenzwerten orientierte Umsetzung von Vorschriften in Bezug auf die Arbeitssicherheit, wobei



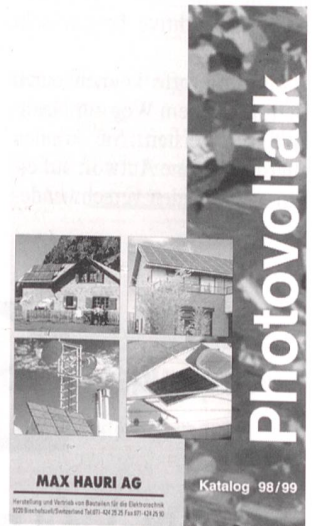
Der Grenzwertkurvenverlauf - bekannt in der Arbeitssicherheit

die Sonde im Frequenzbereich zwischen 300 kHz und 18 GHz Effektivwerte und True RMS misst.

Wandel & Goltermann (Schweiz) AG  
3018 Bern  
Tel. 031 991 77 81, Fax 031 991 47 07

### Grosses Sortiment der Solartechnik

Rechtzeitig zur Saison verfügt das Ostschweizer Unternehmen Max Hauri AG über eine vollständige Palette von Bauteilen und Systemen für die Solartechnik. Das Angebot konzentriert sich auf qualitativ hochstehende Komponenten,



Der ausführliche Katalog der Max Hauri AG

wie Solarmodule, Innenraumleuchten, Feuchtraumleuchten, Halogenstrahler, Kabel, unverpolbare Stecker und Steckdosen, Konverter, Batterien, Batteriepolklemmen, Laderegler usw., die zur Herstellung kompletter Solaranlagen oder als Stand-alone-Kits für Gartenhäuser, Camping, Boote, Alpenghütten, Wochenendhäuser geeignet sind. Nebst der Energiegewinnung an Orten ohne Stromanschluss werden die Solarsysteme auch zur Netzeinspeisung im Privat- oder Industriebereich eingesetzt.

Max Hauri AG, 9220 Bischofszell  
Tel. 071 424 25 25, Fax 071 425 25 90  
www.maxhauri.ch

# **L e i t b i l d**

## **der Schweizer Elektrizitätsunternehmen**

<b>Unsere Kunden</b>	<b>stehen im Mittelpunkt unseres Handelns.</b>
<b>Unser Produkt Strom</b>	<b>wollen wir für kleine und grosse Kunden sicher und genügend, kostengünstig und umweltgerecht beschaffen und verteilen.</b>
<b>Unsere Mitarbeiter</b>	<b>wollen im Dialog mit den Kunden deren Wünsche und Bedürfnisse ergründen und ernst nehmen.</b>
<b>Unsere Dienstleistungen</b>	<b>wollen wir auf die individuellen Bedürfnisse unserer Kunden ausrichten.</b>
<b>Unsere Leistungsfähigkeit</b>	<b>wollen wir täglich neu und flexibel unter Beweis stellen.</b>
<b>Unsere Unternehmen</b>	<b>wollen wichtige Aufgaben im Dialog miteinander lösen.</b>
<b>Unsere Energiezukunft</b>	<b>wollen wir im Dialog mit Kunden, Behörden und Politikern mitgestalten und so unseren Handlungsspielraum erweitern.</b>
<b>Als Branche</b>	<b>wollen wir unsere Anliegen in der Öffentlichkeit einmütig vertreten.</b>

### **Wir leisten damit einen Beitrag an die Schweiz von morgen**

- zur Sicherung des Wirtschaftsstandorts Schweiz
- zur Schonung der Umwelt
- zur Erhaltung der Lebensqualität der Bevölkerung

