

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	88 (1997)
<b>Heft:</b>	20
<b>Rubrik:</b>	Veranstaltungen = Manifestations

### **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:** 26.01.2026

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

kraftanlagen. Kleinwasserkraftwerke sollen als Leistungsträger im nationalen Energiekonzept anerkannt werden.

DIANE-Kleinwasserkraftwerke hat eine eigene Schriftenreihe geschaffen:

## Gesamtschau

### Kleinwasserkraftwerke

#### Ökonomische und ökologische Aspekte

Kleinwasserkraftwerke sind von volkswirtschaftlichem und energiepolitischem Interesse, aber Kraftwerke stauen und nutzen Gewässer. Die Umweltschützer wollen naturnahe, möglichst unverbaute Gewässer.

Die Broschüre versucht eine ganzheitliche Betrachtung der verschiedenen Aspekte der Energieerzeugung mittels Kleinwasserkraftwerken.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.634 d/f

## Nutzen statt aufgeben

### Das praktische Handbuch zur Beurteilung von Kleinwasserkraftwerken

Lohnt sich eine Modernisierung/Reaktivierung von Kleinwasserkraftwerken?

Mittels eines einfachen, verständlichen Fragenkatalogs und eines qualifizierenden Punktesystems kann die Modernisierung respektive Reaktivierungswürdigkeit einer Anlage selbstständig ermittelt werden.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.173 d/f

## Pico-Kraftwerke

### Kleinste Wasserkraftwerke mit Eigenleistung bauen

Welches sind die Einsatzmöglichkeiten von Pico-Kraftwerken? Die Broschüre nennt 77 Beispiele und beschreibt acht im Detail. Die Anlagen können besichtigt werden.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.196 d/f

## Elektrizität aus Trinkwassersystemen

### Inventar und Potential erhebung

Es werden mehr als 300 Gemeinden identifiziert und ein zusätzliches Nutzungspotential

von über 120 Mio. kWh/j errechnet.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.752 d/f

## Trinkwasserkraftwerke

### Technische Anlagendokumentation

Eine Anlagendokumentation von acht ausgesuchten Beispielen mit genauen Angaben über technische, finanzielle und politische Belange und Hinweise auf weitere 49 bestehende Anlagen in der Schweiz.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.632 d/f

## Elektrizität aus Abwassersystemen

### Konzept, Realisation, Potential

Abwasser von Orten in Höhenlagen bilden ein nutzbares Wasserkraftpotential. Da die Wässer in bestehenden Rohrleitungen geführt werden, ist eine Elektrizitätserzeugung relativ kostengünstig und umweltfreundlich.

Die Broschüre dokumentiert drei bestehende Abwasserkraftwerke im Detail, skizziert sechs falltypische ausgewählte Projekte und nennt mehr als 130 Gemeinden mit geeignetem Potential.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.209 d/f

## Fische und Kleinwasserkraftwerke

### Kostengünstige Aufstieghilfen für Fische und Kleinlebewesen

Verhindern Kleinwasserkraftwerke die natürliche Wanderung unserer Gewässerfauna? Die Broschüre dokumentiert technische, finanzielle und biologische Aspekte von acht bestehenden Fischaufstiegshilfen im Detail.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.635 d/f

## Handbuch 1997

### Kleinwasserkraftwerke

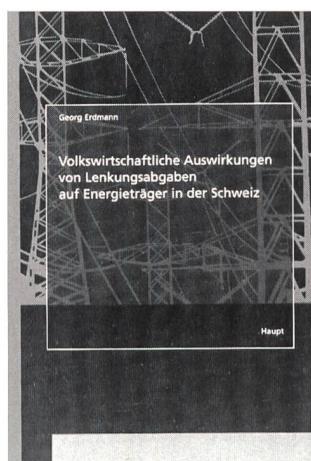
Informationen für Planung, Bau und Beschrieb. Das Nachschlagewerk für den Praktiker mit vielen Tips, Einstiegshinweisen, Definitionen, Fachwörtern, Fakten, statistischen Zahlen usw. sowie wichtigen Adressen.

EDMZ, Bestell-Nr. 805.633 d/f

## Volkswirtschaftliche Auswirkungen von Lenkungsabgaben auf Energieträger in der Schweiz

Prof. Dr. Georg Erdmann, Studie im Auftrag der Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft (wf), Verlag Paul Haupt, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 72 Seiten, Fr. 24.–, ISBN 3-258-05668-4.

Das Buch vermittelt Fachleuten und interessierten Laien einen unvoreingenommenen Überblick über die unter dem Stichwort «Doppelte Dividende» diskutierten Wirkungen von Lenkungsabgaben. Diese Wirkungen hängen wesentlich von der konkreten Ausgestaltung der Lenkungsabgabe ab. Hier wird das Beispiel der



anstehenden eidgenössischen Volksinitiativen herangezogen, und die entsprechenden Arbeitsmarkt- und Aussenhandelswirkungen, die Produktivitäts- und Innovationswirkungen werden dargestellt.



Die Strommärkte der meisten Länder werden heute von staatlichen oder privaten Monopolisten beherrscht, obwohl sowohl die Erzeugung als auch der Vertrieb elektrischer Energie wettbewerbsfähige Bereiche darstellen. Ein Zustand, der aus effizienztheoretischer Sicht betrachtet fragwürdig ist und seit einigen Jahren zu Diskussionen Anlass gibt.

Im Buch wird diese Diskussion aus ökonomischer Sicht beleuchtet und verschiedene Ansätze aufgezeigt, wie sich Strommärkte wettbewerblich organisieren lassen und welche Möglichkeiten diesbezüglich für die Schweiz existieren.

1997. 207 Seiten, Fr. 54.–

Verlag Paul Haupt • Falkenplatz 14 • 3001 Bern • Tel. 031 30 12345



## Veranstaltungen Manifestations

### Wärmepumpen-Expo '97

Wärmepumpen aktuell präsentiert  
20.–22. November 1997, Messe Zürich

(Bm) Gute Verkaufszahlen unterstreichen das nach wie vor grosse Interesse an der Nutzung von Umweltwärme mittels Wärmepumpen. Diese Heizsysteme sind in den letzten Jahren immer effizienter geworden,

wie Messergebnisse im Wärmepumpentestzentrum Winterthur-Töss belegen. Die zweite nationale Wärmepumpen-Expo vom 20. bis 22. November 1997 in der Messe Zürich bietet eine umfassende Leistungsschau

und Informationsplattform über diese zukunftsträchtige Heizungsart.

### Verkäufe in der Schweiz zugenommen

In der Schweiz wurde 1996 in 54% der Anlagen eine Luft-Wasser-Wärmepumpe eingebaut. Deutlich zugelegt haben in den letzten Jahren die Sole-Wasser-Geräte, die bereits 38% ausmachen. Die Wasser-Wasser-Wärmepumpen bleiben aufgrund des grösseren Einbauaufwandes unter 10%.

### Wirkungsgrad stetig angestiegen

Bis im Frühjahr 1997 wurden im Wärmepumpentest- und Ausbildungszentrum in Winterthur-Töss (WPZ) 143 Wärmepumpen geprüft. Davon wurden 119 Testresultate zur Veröffentlichung freigegeben. Wie die Messergebnisse des Testzentrums zeigen, sind in den letzten Jahren die Wirkungsgrade der getesteten Geräte stetig angestiegen. Die abgebildete Grafik stellt die Leistungsziffern (COP) von Luft-Wasser-Wärmepumpen in chronologischer Reihenfolge dar. Der COP ist das Verhältnis der produzierten Wärmemenge zur eingesetzten Antriebsenergie in Form von Elektrizität. Je höher diese Ziffer ist, desto mehr Umweltenergie wird pro eingesetz-

ter Kilowattstunde gewonnen, das heisst desto effizienter ist die Wärmepumpe. Die Grafik zeigt diese Werte für Außenlufttemperaturen von 2 °C und Heizungsvorlauftemperaturen von 35 °C.

### Zweite nationale Leistungsschau in Zürich

Nach dem überwältigenden Erfolg der letzjährigen Expo in Bern organisiert die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) die zweite nationale Leistungsschau für Wärmepumpen. Erneut präsentieren Hersteller und Anbieter von Wärmepumpen sowie Zulieferfirmen, Heizungsinstallateure, Elektrizitätswerke, Beratungsstellen und andere Unternehmen ihr Leistungsangebot hautnah dem Publikum. Von besonderem Interesse dürfte eine Sonderschau sein, die den Grosswärmepumpen gewidmet ist und die demonstriert, dass diese Heizungsart nicht nur Einfamilienhäusern vorbehalten ist.

### Workshops und Publikumsreferate

Neben der kompakten Ausstellung geben spezielle Workshops für Fachleute sowie Publikumsreferate den Besucherinnen und Besuchern einen informativen Überblick über die Entwicklungen und Vorteile

der Wärmepumpe im Neubau und bei Heizungssanierungen. Die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) und die Patronatspartner (AEW, EKS, EKT, EKZ, SAK, VSE) erwarten auch dieses Jahr mehrere tausend Besucher, die sich für zeitgerechtes Heizen interessieren.

### Öffnungszeiten:

Donnerstag/Freitag 10 bis 18 Uhr  
Samstag 10 bis 16 Uhr

### Eintritt Expo:

Erwachsene Fr. 10.–, Kinder gratis

### Workshop für Fachleute:

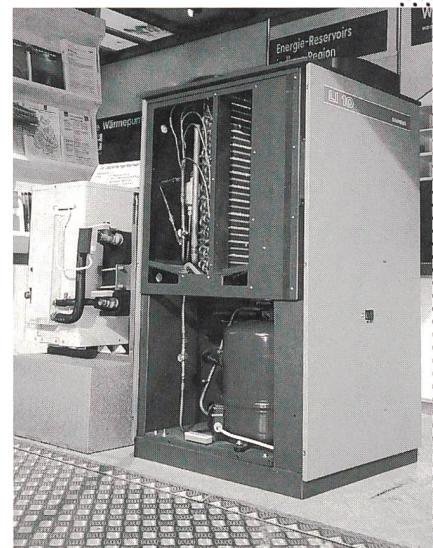
Donnerstag und Freitag jeweils vormittags und nachmittags ein halber Tag, Themen: Technik und Marketing, speziell im Sanierungsbereich, Fr. 80.– inkl. Gratiseintritt für Expo.

### Publikumsreferate:

Freitag nachmittag und Samstag vormittag, Thema: «Wärmepumpen: Vorteile, Vorgehen, Kosten», gratis.

### Führungen:

Für Schulklassen bei vorgängiger Anmeldung bei der FWS, gratis.



In den letzten Jahren sind die Wirkungsgrade der Wärmepumpen stetig angestiegen. Das Foto zeigt eine Luft-Wasser-Wärmepumpe von Siemens.

**Weitere Informationen, detailliertes Programm:**  
FWS, Lagerstrasse 1, 8021 Zürich, Telefon 299 41 41.

**WÄRMEPUMPEN  
EXPO '97  
POMPES A CHALEUR**  
Messe Zürich: 20.-22.11.1997

## Maintenance 97

Kongress für Instandhaltung  
28. bis 30. Oktober 1997, Kongresszentrum Messe Basel

Renommierte Referenten aus dem In- und Ausland geben an der Maintenance 97 in Basel ihr Fachwissen in den Themenbereichen «Instandhaltung für die Industrie, für Gebäudebetreiber und in öffentlichen Betrieben» weiter. Dies sind die drei Bereiche des Kongresses, in denen Übersichtsreferate, Fachvorträge, Workshops und Podiumsdiskussionen angeboten werden.

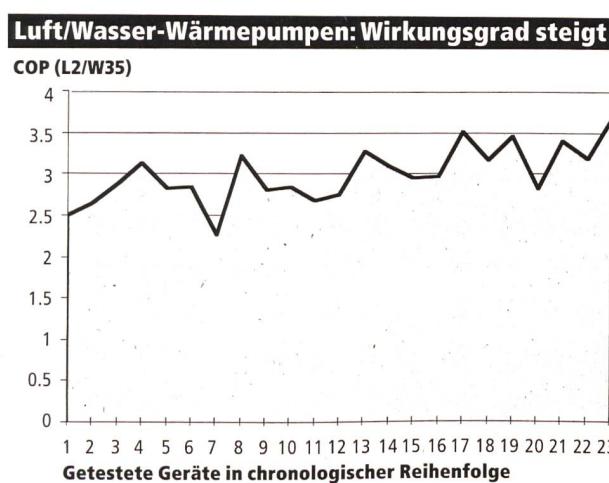
Ergänzung zum Kongress können hier Firmen ihre Produkte und Dienstleistungen in geeignetem Rahmen präsentieren und ihre Anwenderberichte an die Kongressteilnehmer weitervermitteln.

Weitere Informationen über den Kongress und die Ausstellung sowie die detaillierten Anmeldeunterlagen sind erhältlich bei:

Congress Plus GmbH,  
Maintenance 97, Rosemarie  
Marty, Haltingerstrasse 104,  
4057 Basel, Telefon 061  
683 13 80, Fax 061 683 13 83,  
E-Mail:  
congress.plus@messebasel.ch

### Themenbezogene Fachausstellung

Im Foyer des Kongresszentrums Messe Basel findet gleichzeitig eine themenbezogene Fachausstellung statt. In



Die Leistungsziffern (COP) von Luft-Wasser-Wärmepumpen in chronologischer Reihenfolge. Der COP ist das Verhältnis der produzierten Wärmemenge zur eingesetzten Antriebsenergie in Form von Elektrizität. Je höher diese Ziffer ist, desto mehr Umweltenergie wird pro eingesetzte Kilowattstunde gewonnen, das heisst desto effizienter ist die Wärmepumpe. Die Grafik zeigt diese Werte für Außenlufttemperaturen von 2 °C und Heizungsvorlauftemperaturen von 35 °C.

## Fachtagung Erkennen von Hoch- wassergefahren

Beispiele von Schutzmassnahmen, 31. Oktober 1997 in Bellinzona

Veranstalter dieser Fachtagung ist die Konferenz für Hochwasserschutz (KOHS) im Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband. Vorträge in italienischer und deutscher Sprache über Hochwasser - Gefahren und Schutz - sollen mithelfen, die Bemühungen von Politikern, Behörden, Hochschulen und Ingenieurbüros zu koordinieren. An Beispielen aus dem Kanton Tessin, aber auch aus der übrigen Schweiz wird gezeigt, wie durch die neuere Gesetzgebung Hochwasserschutz gezielt umgesetzt wird. Die Vorträge werden deutsch-italienisch und italienisch-deutsch simultan übersetzt.

Anmeldeschluss ist der 10. Oktober 1997.

Anmeldung: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, 5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83.

## Fachtagung Geschwemmsel- entsorgung

12. und 13. November 1997  
in Bad Säckingen (D)

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband führt gemeinsam mit dem Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e. V. eine internationale Fachtagung zum Thema «Entsorgung von Geschwemmsel; Stand der Technik - Kosten - Zukunft» durch.

Für den rationellen Betrieb einer Wasserkraftanlage wird das vor dem Einlaufrechen angesammelte Geschwemmsel

entfernt. Die Entsorgung dieses natürlichen Geschwemmsels wie auch der damit vermischten Zivilisationsrückstände bedeutet Aufwand und Kosten, die beim Kraftwerkbetreiber hängenbleiben. Geschwemmsel-entnahme und -entsorgung werden in Fachvorträgen behandelt sowie Erfahrungen ausgetauscht.

Angesprochen werden alle, die an einem konstruktiven Gespräch zwischen Behörden, Werksbetreibern, Ökologen sowie Entsorgungsfachleuten teilhaben möchten.

Anmeldungen für die Schweiz: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, 5401 Baden, Telefon 056 222 50 69, Fax 056 221 10 83, für Deutschland: Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e. V., Mannheimer Strasse 1, D-69115 Heidelberg, Fax 0622 16 09 77. Anmeldeschluss ist der 10. Oktober 1997.

Durch ein externes Diskettenlaufwerk ist dieses auch parallel zum CD-ROM-Laufwerk betriebsbereit. Dazu verfügt das Highscreen Notebook über eine eingebaute, Soundblaster-Pro-kompatible Soundkarte und Video-Frame-Capture-Fähigkeiten. Über einen standardisierten Composite-Videoeingang lassen sich handelsübliche Videoquellen (z. B. Camcorder) an den Highscreen Lebook Advance anschliessen. Zwei Stereolautsprecher und ein Mikrofon sind ebenfalls eingebaut.

Vobis Microcomputer AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056 418 58 72  
Fax 056 418 58 74, <http://www.vobis.ch>

## Hilfe beim Bezahlen von Rechnungen

Der Belegleser Swissreader wird seit Jahren in der Schweiz in mehr als 10000 Unternehmen eingesetzt. Er hilft vor allem beim Bezahlen von Kreditorrechnungen, indem er die Codierungnummern auf den Einzahlungsscheinen liest und die Zahlungen sofort verbucht. Da immer mehr Firmen, vor allem Klein- und Mittelunternehmen, ihren Zahlungsverkehr mittels Telebanking oder Telegiro gestalten, bekommt der Belegleser eine zusätzliche Be-



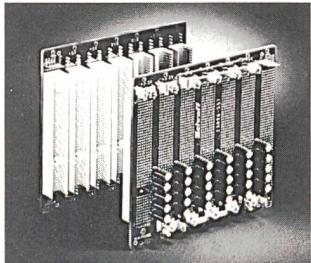
## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Computer: Systeme und Hardware

#### Compact-PCI- Busplatinen

Beim Compact-PCI-Bus handelt es sich um eine Erweiterung des PCI Local Bus. Zum Aufbau werden Standard-industrieprodukte und ein robuster Steckverbinder eingesetzt, womit Anwendungen in rauher

Umgebung möglich sind. Hoffmann-Schroff bietet für diesen neuen Industriebus eine 7-Slot-Busplatine für 3 HE an; weitere Busplatinen von 2 bis 8 Slots werden folgen. Die Busplatine hat pro Slot einen 7reihigen, metrischen Steckverbinder, wobei die beiden äusseren Reihen zur Schirmung benutzt werden. Durch die metrischen Steckverbinder (Raster 2 mm) stehen insgesamt 220 freie Pins zur Verfügung. Die Spannungsversorgung erfolgt über Schraub- bzw. Steckanschlüsse. Der Compact-PCI-Bus umfasst zusammengefasst folgende Spezifikationen: 32-Bit-PCI-Bus mit 64-Bit-Erweiterung, Clocksignale mit gleicher Signallauf-



Compact-PCI-Busplatinen

zeit, Glättung und Entstörung der Versorgungsspannungen, 25polige, universelle I/O-Bus-Weiterleitung, elektrische Eigenschaften wie die PCI-Localbus-Spezifikation, passiver Bus mit maximal 8 PCI-Steckplätzen, Europakartenformat für 19-Zoll-Systeme und ein 220poliger, metrischer Steckverbinder.

Rotronic AG, 8303 Bassersdorf  
Tel. 01 838 11 11, Fax 01 836 44 24

#### Notebook mit 200- MHz-MMX-Pentium

Das Multimedia-Notebook Highscreen Lebook Advance ist mit einem MMX-Pentium à 200 MHz getaktet. Das Gerät hat ein Gewicht von 3,3 kg und die Masse 303×49×243 mm (B×H×T). Der 13,3-Zoll-Bildschirm kann über den 2-MB-Bildspeicher (VRAM) 1024×768 Punkte darstellen (XGA). Zum Lieferumfang gehören eine Lithium-Ionen-Batterie, ein 10fach-CD-ROM-Laufwerkmodul, das sich wahlweise mit einer zweiten Nickel-Metall-Batterie oder einem Diskettenlaufwerk ersetzen lässt.



Einzahlungsscheinbeleg-Leser  
Swissreader

deutung, indem er auch diesen neuen Zahlungsverkehr vereinfacht. Der Swissreader ist bereits für Firmen interessant, die rund 50 Rechnungen/Monat zu verarbeiten haben. Da sich das Gerät an jeden PC anschliessen und bei jeder Kreditorenbuchhaltung einsetzen lässt, ist die Installation einfach und verursacht nur geringe Kosten.

Dative AG, 8572 Berg  
Tel. 071 637 70 70, Fax 071 637 70 75