

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 38

## **Sonstiges**

### **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:** 13.01.2026

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

## Wettbewerbsausstellungen

Luzern	Neubau Werkhof Luzern, PW	Am-Rhyn-Haus, Furrengasse 21, Luzern (Eingang Picasso-Sammlung); 9.–18. Sept., täglich 10–18 h	folgt
Nyon VD	Maison du Football Européen UEFA à Nyon, PW, Überarbeitung	Salle de la Grenette (angle de la place du Marché et de la Grande-Rue Nyon; jusqu'au 24 septembre)	38/1994 S. 751
EWA Altdorf UR	Betriebsnotwendige Bauten EWA Altdorf, PW	Elektrizitätswerk Bürglen; bis 25. Sept., werktags 14–19 h, Sa/So 10–17 h	folgt
Rapperswil	Schweizer Beiträge zum Wettbewerb «Spreebogen», Berlin	Interkantonales Technikum Rapperswil; 21. Sept. bis 8. Okt., werktags 6–22 h, Samstag 7.45–16 h, Sonntag geschlossen	24/1993 S. 433
Zug	Altersheim Roost, Familienwohnungen, PW	Allmendhalle Zug, gegenüber Kunsteisbahn; 23. Sept. bis 2. Okt., täglich 15–19 h	folgt

## Weiterbildung

### Kunst und Architektur: Ausschreibung eines Paris-Stipendiums

Die Kantonale Kommission für Kunst und Architektur schreibt ein Stipendium für einen Aufenthalt im Berner Atelier in der Cité International des Arts in Paris aus. Einer Bernerin oder einem Berner wird Gelegenheit geboten, vom 1. Juni 1995 bis 31. Mai 1996 in Paris zu wohnen und zu arbeiten. Es ist auch ein halbjähriger Aufenthalt möglich (Juni–November, Dezember–Mai). Das Stipendium umfasst freie Wohnung und einen Beitrag an die Reise- und Unterhaltskosten.

Interessentinnen und Interessenten, die im Bereich der bil-

denden Kunst oder der Architektur tätig sind, im Kanton Bern Wohnsitz oder Heimatort haben und in der bernischen Kunst- bzw. Architekturszene aktiv sind, bewerben sich schriftlich mit einer Begründung, einem Curriculum vitae, einem Dossier über ihre Tätigkeit, dem Hinweis auf den Bezug zum Kanton Bern sowie der Angabe über die gewünschte Aufenthaltsdauer bei:

Sekretariat der Kantonalen Kommission für Kunst und Architektur, Sulgeneckstrasse 70, 3005 Bern. Anmeldeschluss: 31. Oktober 1994.

mit unterschiedlichsten Technologien. Darunter sind sowohl analoge als auch digitale Schaltungen, vom leistungssparenden Kleinsystemen mit 2,2-V-Batteriespannung bis zur Industrie-elektronik mit 40-V-Spannungsfestigkeit zu finden. Jedes Projekt wird professionell von erfahrenen IC-Entwicklern betreut, mit wöchentlichen Besprechungen im Zentrum.

Im theoretischen Teil des NDS erhalten die Teilnehmer einen fundierten Einblick in alle Möglichkeiten des Einsatzes und der Entwicklung von Mikroelektronik. Durch die gleichzeitige Bearbeitung eines industriellen Modellprojektes wird der Praxisbezug gewährleistet. Während des ganzen NDS ist jedem Studenten eine der 19 Arbeitsstationen zugeordnet. Diese sind mit leistungsfähigen SW-Werkzeugen für den Entwurf und die Simulation ausgerüstet.

Weitere Informationen: Microswiss-Zentrum Nord-Ost, Prof. Werner Hinn, Geschäftsführer, Tel. 055/234 700, Telefax 055/234 777

### ITR: Nachdiplomstudium Mikroelektronik

Das berufsbegleitende, einjährige Nachdiplomstudium (NDS) Mikroelektronik der Ingenieurschule ITR beginnt für den zweiten Klassenzug am 14. November 1994. Als besonderes Merkmal des Rapperswiler NDS entwickelt jeder Teilnehmer eine applikationsspezifische, inte-

grierte Schaltung (ASIC) für ein Produkt seines Arbeitgebers. Dadurch erreicht das Microswiss-Zentrum einen wirkungsvollen Technologietransfer. Die Prototypen-Kosten werden vom Microswiss-Zentrum getragen. Studenten des laufenden NDS realisieren 19 Industrieobjekte

## Ausstellungen

### Zwei Ausstellungen an der ETH Zürich über Kartographie

Aus Anlass der an der ETH Zürich stattfindenden Tagung der Kartenbibliothekare von wissenschaftlichen Bibliotheken in Europa (Liber) werden folgende Ausstellungen gezeigt:

#### Von der Dufourkarte zur digitalen Karte

vom 20. Sept. bis 9. Oktober 1994, ETH-Hauptgebäude, Rämistr. 101. Die Ausstellung zeigt im wesentlichen die Geschichte des Eidg. Vermessungswesens und ist vom Bundesamt für Landestopographie als Wanderausstellung konzipiert.

#### Eduard Imhof: Das kartographische Werk

vom 20. Sept. 1994 bis 28. Februar 1995, im Foyer der ETH-Bibliothek, H-Stock, Raum 29.5. Eine Vitrinenschau zum 100. Geburtstag von E. Imhof, Professor für Kartographie an der ETH Zürich von 1925–65. Alle ausgestellten Karten sind Originalzeichnungen, ergänzt durch freie Zeichnungen und Landschaftsaquarelle.

## Tagungen

### Veranstaltungen der Schweiz. Normen-Vereinigung

#### Infotagung Schweiz. Ausschuss für Prüfung und Zertifizierung

4.10.1994, Hotel Limmat, Zürich

Der Schweiz. Ausschuss für Prüfung und Zertifizierung (Sapuz) führt am 4. Oktober vormittags seine 4. Mitgliederversammlung durch. Am Nachmittag findet eine Infotagung mit folgenden Themen statt: Umwelt-Zertifizierung; Akkreditierungen in der Schweiz und in Europa; Das Revitalisierungsprogramm des Bundesrates – Verordnungen über Sicherheit von Technischen Einrichtungen und Geräten (STEV); Maschinen, Gasgeräte, persönliche Schutzausrüstungen.

**Anmeldung:** Schweizerische Normen-Vereinigung, SAPUZ Sekretariat, Ch. Schenk, Mühlebachstrasse 54, 8008 Zürich, Tel. 01/254 54 10, Fax 01/254 54 74

#### Umweltmanagement-Forum

25.10.1994, Hotel Limmat, Zürich

Die Schweiz. Normen-Vereinigung führt ein Umweltmanagement-Forum mit folgenden Themen durch: ISO-Normung für Umweltmanagement-Systeme und Umweltaudit; EU-Verord-

nung für Umweltmanagement-Systeme und Umweltaudit; Fallbeispiel eines Umweltmanagement-Systems; Regelung von Zulassung und Akkreditierung.

**Anmeldung:** Schweizerische Normen-Vereinigung, D. Rais, Mühlebachstr. 54, 8008 Zürich, Tel. 01/254 54 34, Fax 01/254 54 74

#### 4. SNV-Informationstagung

11.11.1994, Hotel Zürich, Zürich

An der 4. Informationstagung orientiert der SNV über aktuelle Entwicklungen auf den Gebieten der Normung, Prüfung und Zertifizierung (national, europäisch und international). Die Veranstaltung wird in Zusammenarbeit mit der Fachnormenbereichen und dem Interdisziplinären Normenbereich durchgeführt. Themen: Europäische Normen ersetzen Schweizer Normen; Normen und öffentliche Submissionen; CE-Kennzeichnung für Maschinen; Auswirkungen des GATT-Abkommens.

**Auskünfte:** Schweizerische Normen-Vereinigung, H. Kull, Mühlebachstr. 54, 8008 Zürich, Tel. 01/254 54 21, Fax 01/254 54 75

### Fassadenbau

6. und 26.10., 2., 17. und 30.11. 1994, Hedingen

«Bauen für die Zukunft: Mehr Gestaltungsspielraum, weniger Energieverbrauch.» Unter diesem Motto veranstaltet die Ernst Schweizer AG in Hedingen fünf Nachmittagsveranstaltungen für Architekten, Planer, Generalunternehmer, Bauherren und Lehrer von Fachschulen. Referenten

des Metallbauunternehmens informieren über den neuesten Stand der Technik im Fassadenbau. Externe Fachleute aus den Bereichen Architektur und Energie nehmen eine Standortbestimmung aus ihrer Sicht vor.

**Detailprogramm und Auskünfte:** Ernst Schweizer AG, Herr R. Dörfli, Tel. 01/763 61 11.

### Einführung der neuen Brandschutzvorschriften im Kanton Bern

26.10., 2.11., 9.11., 16.11.1994, Ittigen-Bern

Der Ausschuss für die Weiterbildung im Bauingenieurwesen (AWB), dem u.a. die SIA-Sektion Bern angehört, führt einen Kurs zu den neuen Brandschutzvorschriften durch, die am 1.1.1995 in Kraft treten.

Der Kurs will die Neuerungen im Brandschutzsektor aufzeigen und Unsicherheiten in deren Auslegung ausmerzen. Der Teilnehmer soll die Zusammenhän-

ge zwischen den Leitideen der Brandschutzvorschriften und dem Personen- bzw. Sachwertschutz erfahren, damit bereits im Entwurfsstadium die baulichen, technischen und organisatorischen Massnahmen optimal abgestimmt werden.

Jedes Gebäude besitzt ein Brandschutzkonzept. An praktischen Beispielen soll gezeigt werden, wie diese Konzepte konkret erarbeitet und ausgeführt werden. Es bleibt auch

genügend Gelegenheit, die eigenen Erfahrungen aus der Praxis mitzuteilen und im Kreise der Kursteilnehmer zu diskutieren. Alle vier Abende bilden eine Einheit, der nachfolgende ist auf dem vorhergehenden aufgebaut. Der Kurs richtet sich an Architekten, Bauingenieure, Planer

aller Fachrichtungen, Bauausführende, Unternehmer und Gewerbeschullehrer.

**Kurssekretariat:** Carole Hof, c/o Emch + Berger Bern AG, Gartenstr. 1, 3001 Bern, Tel. 031/385 62 97, Fax 031/385 61 12

### Die Chancen der Siedlungserneuerung frühzeitig erkennen und nutzen

26.10.1994, Bern

Die laufenden Veränderungen in allen Bereichen der Wirtschaft, Technologie und Gesellschaft beeinflussen in vielfältiger Weise die Siedlungsentwicklung und -erneuerung. Das Forum IP Bau 94 «Siedlungsentwicklung durch Erneuerung» hat sich zum Ziel gesetzt, diese Zukunftsszenarien bewusstmachen und damit allen Beteiligten der Siedlungserneuerung die Möglichkeit zu geben, Chancen in ihrem Wirkungsbereich frühzeitig zu erkennen und zu nutzen.

Aufgezeigt werden Handlungsspielräume für die Siedlungsentwicklung, Auswirkungen auf die Revitalisierung von Wohn- und Arbeitsplatzgebieten, auf die Art der benötigten Räumlichkeiten, die Grösse, Ausgestal-

tung und Ausrüstung, auf die erforderlichen Infrastrukturen, auf die Erneuerung von Industrie und Wirtschaftsstandorten. Vorgestellt werden auch neue Organisationsformen für die Siedlungserneuerung und Lösungen im Umgang mit unserer gebauten Umwelt.

Referiert wird von namhaften Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Politik, u.a. Prof. Dr. J. Maurer, ETH Zürich, E. Cattani, Architekturbüro Nouvel, Paris, T. Bächler, Präsident des SVIT, Dr. G. Guntern, Kreativ-Forum Zermatt, Dr. Rudolf Schilling, Direktor Höhere Schule für Gestaltung, Ph. Joye, Staatsrat Genf.

**Anmeldung:** Pius Müller, Hammerstrasse 62c, 8032 Zürich, Tel. 01/388 65 65, Fax 01/388 65 55.

### Gesundheit als Utopie?

#### Neue Perspektiven für Gesundheitsförderung und Prävention

3./4.11.1994, Monte Verità, Ascona

Die Tagung der Schweiz. Gesundheitsstiftung Radix wendet sich an Lehrkräfte, Architektinnen und Architekten, Regionalplanerinnen und -planer, Fachleute aus Gesundheitswesen und Prävention, Politikerinnen und Politiker, Umweltbeauftragte usw. Nach der Tagung 1992 mit dem Titel «Gesundheitsförderung konkret» sollen diesmal Utopien und Zukunftsperspektiven entwickelt werden, und zwar in den drei Kreisen private, familiäre Lebensbezüge, Le-

bensraum Gemeinde/Region und globaler Bereich.

Die Art und Weise, wie wir zukünftig wohnen, arbeiten, konsumieren, uns ernähren und mit welchen Kulturen wir wie zusammenleben, sind für das gesundheitliche Wohl zentral und massgebend. Die Tagung soll deshalb dazu beitragen, ein Stück mehr Klarheit und Sicherheit bezüglich unseren mittelfristigen Zielen zu erhalten. Sie wird umrahmt von einer kulturellen Veranstaltung aus dem Tessin.

**Anmeldung:** Schweiz. Gesundheitsstiftung Radix, Stampfenbachstr. 161, 8006 Zürich, Tel. 01/257 25 16, Fax 01/362 10 35

### Strong Motion '94

#### Symposium on Acquisition and Evaluation of Strong Ground Motion Data

4.11.1994, Bern

Die Arbeitsgruppe für die Realisierung eines Starkbebennetzes organisiert in Zusammenarbeit mit der Schweiz. Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik ein internationales Symposium. Die Vorträge und eine Ausstellung

werden den Teilnehmern erlauben, sich mit den neuen Entwicklungen auf dem Gebiet der Erfassung und Anwendung seismischer Daten vertraut zu machen. Thema: Instrumentation, Datenanalyse und Anwendungen vorgesehen.

**Weitere Informationen:** Dr. Peter Heitzmann, Landeshydrologie und -geologie, 3003 Bern, Tel. 031/924 76 85, Fax 031/324 76 81.



## Aus Technik und Wirtschaft

### Kontrollierte Lüftung für moderne Architektur

Unter dem Namen HighControl bietet die Winkhaus Technik intelligente Fenstertechnik an. Das Winkhaus-HighControl-Programm ermöglicht Lösungen zur kontrollierten, natürlichen Lüftung von Bauobjekten. Dies ohne dem Planer den gestalterischen Freiraum einzuschränken. Die Einsatzbereiche reichen vom privaten Wintergarten über öffentliche Gebäude (wie Altersheime, Spitäler usw.) bis hin zu Gewerbe-, Industrie- und Bürogebäuden.

Winkhaus HighControl schafft angenehme Raumluft dank sensorgesteuerter Motorik zum automatischen Öffnen und Schliessen von Fenstern und Oberlichtern. Je nach Anforderung reagiert die HighControl-Sensorik

auf Wind, Regen, Licht, Feuchtigkeit, Raumtemperatur sowie Zeitschaltuhr. Ausserdem können Fenster und Fenstertüren angeschlossen, Verbindungen zu Heizkörpern hergestellt und dadurch Energiekosten gesenkt werden.

Daneben hat Winkhaus ein umfassendes Produktesortiment der Beschlagstechnik für Fenster und Türen – bis hin zum modernen, komplett verdeckt liegenden Beschlagssystem TopStar. Winkhaus Schweiz gehört als eigenständige Tochterfirma zur weltweit tätigen Winkhaus-Gruppe mit über 1500 Mitarbeitern.

*Winkhaus Technik  
8307 Effretikon  
Tel. 052/32 65 21*

### Wärmepumpe: Auch im Einfamilienhaus eine überzeugende Alternative

Die Wärmepumpentechnik gilt heute als sicher und ausgereift. Selbstverständlich steht die Entwicklung auch hier nicht still: Wirkungsgrad und Betriebssicherheit dieser Wärmetransportmaschinen sind laufend verbessert worden und haben einen sehr hohen technischen Stand erreicht. Die Wärmepumpen-Heizung bietet dem Hausbesitzer viele Vorteile, welche oft noch zu wenig bekannt sind. Sie machen den Betreiber unabhängig von fossiler Primärenergie wie zum Beispiel Öl, Gas, Kohle oder Holz, und es entfallen bei monovalentem Betrieb, das heisst ohne zusätzlichen Wärmeerzeuger, sogar das Brennstofflager, ein separater Heizraum und ein Kamin.

Eine besonders interessante Art der Wärmepumpenheizung ist die Luft/Wasser-Wärmepumpe. Luft als Wärmequelle hat den grossen Vorteil, dass sie gratis und in unbeschränkter Menge überall und jederzeit zur Verfügung steht und mit modernen Wärmepumpen auch bei tiefen Aussentemperaturen (Zum Beispiel -15°C) mit hoher Wirkung genutzt werden kann.

Die Aussenluft wird bei diesem System zum Beispiel durch völlig unauffällige Lichtschächte, ähnlich dem Lichtschacht eines Kellerfensters, angesaugt und direkt der Wärmepumpe zugeführt. Hier wird der Luft im Gerät Wärmeenergie entzogen. Die abgekühlte Luft wird über einen Kanal wieder ins Freie ge-

blasen. Von aussen ist von der Anlage so gut wie nichts zu sehen, und auch die Luftgeräusche sind bei den neuentwickelten Wärmepumpen von Six Madun auf ein absolutes Minimum beschränkt. Die platzsparenden Einbaumasse, die Lauf- und die grosse Servicefreundlichkeit dieser Maschinen bedeuten, dass auch im Innern des Hauses und im praktischen Heizbetrieb über Jahre viele Vorteile wirksam werden.

Ein wichtiges Thema beim Einsatz einer Wärmepumpe ist auch die Frage nach der Art der Brauchwassererwärmung. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten, zum Beispiel einen reinen Elektrowassererwärmer oder das System von Six Madun mit dem Multispeicher. Der Multispeicher bietet folgende Vorteile:

- Nur ein Behälter, der als Wärmespeicher für das ganze Heizsystem und als Brauchwassererwärmer dient.
- Das Brauchwasser wird fortlaufend, unmittelbar vor dem Gebrauch, erwärmt. Stehendes Wasser gehört der Vergangenheit an.
- Die Wärmepumpe kann dadurch optimal arbeiten, das heisst ein «Takten» der Maschine ist ausgeschlossen, und es resultieren längere Lauf- und Stillstandszeiten, was sich positiv auf die «Lebensdauer» des Verdichters auswirkt.
- Der Multispeicher eignet sich ebenfalls ausgezeichnet für die

direkte Nutzung der Sonnenwärme. Mit einem zusätzlichen Wärmetauscher, dessen Einbau vorgesehen ist, und den entsprechenden Sonnenkollektoren, ist das – auch für späteren Einbau – problemlos möglich.

Die Verteilung der Wärme im Haus erfolgt über ein normales Niedertemperatur-Heizsystem mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 50°C. Bei der Berechnung des Heizsystems ist vom Planer darauf zu achten, dass eine möglichst niedrige Vorlauftemperatur nötig ist, um ein behagliches Raumklima zu gewährleisten. Je niedriger die Heiztemperatur ist, um so besser wird die Leistungszahl oder der Wirkungsgrad der Wärmepumpe. Tatsache ist, dass mit einem optimal ausgelegten Heizsystem, also niedrige Vorlauftemperatur bei tiefen Aussentemperaturen, ein ausserordentlich kostensparender Betrieb möglich ist.

Wärmepumpen eignen sich aber auch bei der Sanierung von Hei-

zungsanlagen. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass das Fördersprogramm «Energie 2000» des BEW (Bundesamt für Energiewirtschaft) Beiträge bewilligt, wenn bei Heizungsanierungen Wärmepumpenanlagen zum Einsatz kommen.

Die Investitionskosten einer Wärmepumpen-Heizungsanlage können allein betrachtet zwar etwas höher sein als zum Beispiel bei einer klassischen Ölheizungsanlage, doch müssen Vorteile wie Heizen ohne jede direkte Emissionen, das Sparen von Energie wie auch der Wegfall von Kosten für Kamin, Tankanlage sowie geringerer Raumbedarf ebenfalls in Betracht gezogen werden. Eine kostenlose genaue Abklärung vor Ort und eine nachfolgende Offerte gibt wertvolle Hinweise, ob und wie eine Sanierung durch Einsatz einer Wärmepumpenanlage von Six Madun möglich ist.

*Six Madun AG  
4450 Sissach  
Tel. 061/975 51 11*

### Komfort für Journalisten beim Europaparlament

In der Sommerhitze wurde aus dem Pressezentrum des Europaparlaments in Strassburg über die Erweiterung der EU und die Nachfolge von Jacques Delors berichtet. Dafür, dass den Journalisten nicht der Schweiss ausbricht, sorgt Sulzer Infra, ein Unternehmen des Technologiekonzerns Sulzer, Winterthur. Alle Klimaanlage haben bereits eine längere Betriebsperiode zur Zufriedenheit der Benutzer und der Betreiber absolviert.

Für 120 akkreditierte Journalisten wurden auf fünf Geschossen Arbeitsplätze geschaffen, die mit aufbereiteter Aussenluft versorgt werden. Angeschlossen an die Klimaanlage sind auch

drei Säle für Konferenzen mit jeweils 120 Plätzen sowie je 11 Kabinen für Simultanübersetzer. Dazu kommen noch Räume für Videokonferenzen, Rundfunk- und Fernsehstudios. In einem weiteren Grossraum hat jeder Journalist seinen Arbeitsplatz und unmittelbaren Zugang zu den Telekommunikationseinrichtungen. In den Übersetzungskabinen und im Saal der France Telecom darf der Schalldruckpegel nicht über 25 dB(A) steigen. Dies wurde durch besonders sorgfältige Ausführung der Luftaufbereitung erreicht.

*Sulzer Infra  
8400 Winterthur  
Tel. 052/262 41 35*

*Haupteingang zum  
Pressezentrum des  
Europaparlaments in  
Strassburg, klimati-  
siert von Sulzer Infra.*

