Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **101 (1983)**

Heft 42

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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

Wettbewerbsausstellungen

Baudirektion des Kantons Bern, Einwohnergemeinde Langenthal	Verwaltungsgebäude an der Aarwangenstrasse in Langenthal	Aarwangenstr. 34 (1. Stock), Langenthal, 20.10.–30.10. (wochentags 17–20 Uhr, samstags und sonntags 11–15 Uhr)	4/83 S. 61	folgt
Stadtrat von Zürich	Überbauung des Papierwerdareals, Bahnhofbrücke Zürich (beschränkter PW)	Hallenbad Oerlikon (Untergeschoss), 24.–28.10. und 31.10.–4.11., 15–20 Uhr	–	–

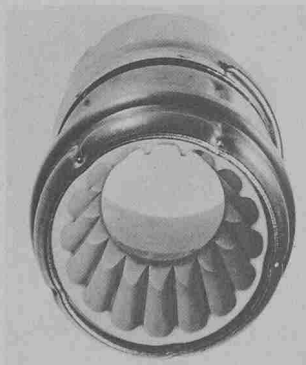
Aus Technik und Wirtschaft

Ölbrenner mit Keramikeinsatz

Um den Einfamilienhausbesitzern eine wirklich optimale Lösung im Bereich der Wärmeerzeugung anzubieten, wurde der weltexklusive Kleinbrenner Ceramatic VS technisch weiterentwickelt und verbessert.

Das Geheimnis dieses Ölbrenners liegt in der keramischen Verbrennungseinrichtung. Ein hocherhitzbarer Keramikeinsatz sorgt dafür, dass alle von der Brennerdüse zerstäubten Heizöltröpfchen vollständig und rückstandfrei verbrannt werden. Diese vollständige Verbrennung kann unter Zuführung einer minimalsten Luftmenge erfolgen. Die so ausgerüsteten Anlagen präsentieren hervorragende Werte bezüglich Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit.

Keramikeinsatz beim Kleinbrenner Ceramatic VS



Die technisch interessanten Elemente des Brenners sind im weiteren:

- Düsenschaftheizung für die Vorwärmung des Heizöls; dadurch kann der negative Einfluss auf die Verbrennung bei verschiedenen Ölqualitäten ausgeglichen werden.
- Das hocherhitzbare Spezialflammrohr ermöglicht den Brennereinsatz an alle Heizkessel.
- Die Luftabschlussklappe unterbricht die Durchlüftung des Heizkessels im Stillstand der Anlage und verhindert den Wärmeverlust durch die innere Kesselauskühlung.

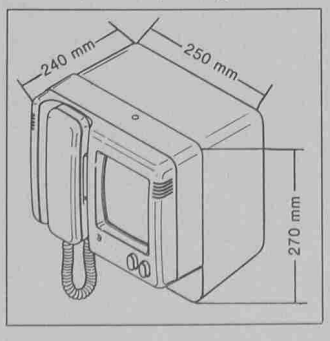
Die Stiftung Warentest hat diesem Brenner die Note «gut», das beste vergebene Prädikat, erteilt.

Oertli AG
8600 Dübendorf

Bildsprechanlage

Entsprechend dem Bedürfnis nach mehr Sicherheit an der Haustür ist unsere Bildsprechanlage entwickelt. Der Besucher wird schon ausserhalb des Hauses, möglicherweise schon am Gartentor, von der *Kamera* erfasst, die meist in der Sprecheinheit untergebracht ist, die aber auch in einem separaten Schutzgehäuse anderswo befestigt sein kann. Der Besucher kann sich Ihnen nicht verbergen, denn die Weitwinkel-Optik der Kamera, den jeweiligen Gegebenheiten angepasst, überwacht den Aussenbereich.

Monitor (Tischausführung)



Ein *Monitor* mit hoher Bildqualität in der Sprecheinheit im Hause macht den Besucher automatisch sichtbar, wenn er klingelt oder wenn man ihn durch Tastendruck sehen möchte. Man kann ohne Gefahr mit ihm sprechen und dann entscheiden, ob man ihn einlässt oder nicht. Man kann auch «nicht zu Hause sein», denn für den Besucher bleibt man selbst vorerst unsichtbar. Die Bildsprechanlage ist eine Investition für Sicherheit und Wohnkomfort.

Visesta, Binzmühlestr. 56
8050 Zürich

Architekturprogramm ADP mit neuem Planungs- und Abrechnungsmodul

CalComp, einer der führenden Anbieter von graphischen Systemen, bietet neuerdings sein Architekturprogramm ADP mit einem Zusatzmodul «Bauplanung, Vergabe und Abrechnung, Kosten und Termine» an. Während ADP eine Eigenentwicklung von CalComp für das Architekten- und Bauwesen darstellt, wurde das Zusatzmodul im Hause der Stuttgarter Softwarespezialisten für das Bauwesen – RIB – programmiert.

Im Rahmen eines Joint Venture-Vertrages übernimmt CalComp ab sofort Vertrieb und Wartung von Hard- und Software, während RIB Vertrieb und Wartung ausschliesslich der Software durchführt. Das Architekturprogramm läuft auf den interaktiven graphischen Systemen IGS 400/500 von CalComp.

Leistungsmerkmal des Zusatzmoduls

Für alle Hoch- und Tiefbaumassnahmen erfolgen *Ausschreibung, Vergabe* und *Abrechnung* von Bauleistungen auf der Basis des Standardleistungsbuches wahlweise im Dialog oder im Stapelbetrieb. Die allgemeine Bauabrechnung umfasst neben der Mengenberechnung für beliebige Baukörper die Berechnung von Hilfswerten und Einzelergebnissen, ferner die Rechnungsschreibung und ein Mengen-Soll/Ist-Vergleich.

Die *Kostenkalkulation* des Softwarepaketes entspricht der DIN-Vorschrift 276 und umfasst Kostenschätzung, -berechnung und -überwachung. Hier sind Kostenelemente und Leistungspakete als Unterelemente Grundlage des Verfahrens und können zu einem Elementekatalog zusammengefasst werden. Über ihn erfolgt eine Verbindung zwischen Kostenermittlung und Leistungsbeschreibung nach Standardleistungsbuch.

Die *Terminplanung* erfolgt auf der Basis des MPM-Verfahrens, bei dem Einzelvorgänge des Projektablaufes vorgegeben und durch Anordnungsbezeichnungen terminlich verknüpft werden. Die Ausgabe geschieht durch die Erstellung von Ergebnislisten und Balkenplänen, die nach Terminen und Ordnungsbegriffen sortiert und selektiert sind. Die Ergebnisse der Prüfung und Analyse von Kalender- und Netzdaten werden wahlweise am Bildschirm und/oder am Drucker ausgegeben.

Basispaket ADP

Das ADP-Softwarepaket besteht aus den Moduln Planung (ADP), Illustration (AVP), Leistungsverzeichnis (APP) und Kostenkalkulation (ACP). Alternativ zum letztgenannten wird jetzt auch das ausgefeilte Zusatzmodul von RIB angeboten. Im Bereich *Planung* gibt die Software Architekten und Bauingenieuren ein komfortables Werkzeug an die Hand, mit dem er schnell und problemlos Entwürfe konzipieren, ändern und vervollständigen kann. So werden beispielsweise in der Planungsphase auf Skizzen basierend Wände (Aussen-, Innen-, tragende usw.) und Grundrisszeichnungen in grossen Massstäben eingegeben. Aus skizzenhaften Skelettlinien werden vom System komplizierte Wandgrafiken mit Schraffuren oder Signaturen sowie Isolierungen erstellt.

In der *Illustration* stellt das Paket eine wirksame Hilfe für den Architekten bei der Präsentation seiner Entwürfe dar.

Alle ADP-Moduln sind in der CalComp-Sprache IGL, das RIB-Zusatzmodul in Fortran geschrieben. In der BRD wurde das effiziente Softwarepaket bereits in zwei Pilotprojekten, innerhalb Europas achtmal und weltweit über sechzigmal implementiert.

CalComp GmbH,
4000 Düsseldorf

Aus Technik und Wirtschaft

Mikroprozessorgesteuerte Wächtersicherungszentralen

Zur Sicherung des Wachpersonals in privaten, industriellen und militärischen Anlagen werden an bestimmten Stellen Meldepunkte installiert, die auf dem Rundgang nach vorgegebenem Routen- und Zeitplan zu betätigen sind. Mit den neuen mikroprozessorgesteuerten Wächtersicherungszentralen WZ 64 und WZ 128 von Zettler lassen sich Wächterkontrollgänge mit bis zu 128 Meldepunkten weg- und zeitabhängig frei programmieren. Dabei ist eine Aufteilung in insgesamt 16 Wächtersicherungsbereiche möglich. Die Programmierung ist denkbar einfach; sie erfolgt über eine numerische Tastatur sowie über einen Schlüsselschalter als Berechtigungsnachweis.

Zur optimalen Anpassung an die geforderte Anzahl von Meldepunkten sind die Zentralen modular zu je 8 Punkten bis zu ihrer vollen Kapazität ausbaufähig. Leuchtdioden zeigen den zuletzt betätigten Meldepunkt an, ein grossflächiges LED-Display liefert im Alarmfall detaillierte Informationen. In die Zentralen integriert sind die Netz- und Notstromversorgung, der Anlagen-Prozessor, der Protokolldrucker sowie eine quarzgesteuerte Uhr, die mit externen Uhrenanlagen synchronisiert werden kann. Die Bedien- und Anzeigenelemente befinden sich hinter einer verschliessbaren Tür mit Sichtfenster.

Die neuen Wächtersicherungszentralen WZ 64 und WZ 128 werden wahlweise in einem Stahlblechgehäuse 750×500×290 mm oder zum Einbau in 19″-Europanorm-Schränke geliefert. Sie entsprechen den Vorschriften von VDE 0833. Alle Meldepunkte des Systems werden über Zweidrahtverbindungen sternförmig an die Zentrale angeschlossen. Die Verbindungen sind auf Kurzschluss, Drahtbruch und Erdschluss überwacht. Von jedem Meldepunkt aus kann Wächter-Notruf ausgelöst werden.

Zettler AG, 8752 Näfels GL

Neues Messfahrzeug zur Erfassung des Strassenzustands

Die Erhaltung der in den letzten Jahrzehnten stark ausgebauten Strassennetze in gutem, fahrsicherem Zustand ist heute einer der wichtigsten Aufgaben der *Tiefbauämter*. Ihre Planung und Budgetierung setzt die Kenntnis des aktuellen Strassenzustandes sowie dessen Entwicklung in den nächsten Jahren voraus. Der Zustand einer Fahrbahn kann durch die *messbaren Schadenindikatoren* objektiv und einheitlich ausgedrückt und mit genormten Werten verglichen werden. Daraus ergeben sich Art und Dringlichkeit der Erhaltungs- bzw. Reparaturmassnahmen und somit eine kurz- und mittelfristige Planung mit Prioritäten.

Die Tessiner Firma *Dracos AG* (Digital Road Analysis and Control Surveys), Lugano, stellt seit kurzem den schweizerischen und später auch weiteren europäischen *Strassenunterhaltsdiensten* ein neuartiges Messfahrzeug zur Verfügung. Es erfasst folgende Zustandsindikatoren:

Risse/Schäden: Mit Hilfe einer 35-mm-Kamera werden 5 m breite Streifen der Strassenoberfläche kontinuierlich photographiert (Roadrecon-70). Die entwickelten Filme werden ausgewertet, statistisch verarbeitet und analytisch beurteilt. Die Resultate werden in der Datenbank gespeichert.

Spurrinnen: Das RDP-75-System photographiert eine Haarlinie, die in wählbaren Abständen gleichzeitig auf die Strassenoberfläche projiziert wird. Damit lässt sich die Spurrinnentiefe in bezug auf eine Gerade mit einer Genauigkeit von 1–2 mm ermitteln. Nach der statistischen Auswertung werden die Werte auf der Datenbank gespeichert.

Längsunebenheiten: Der PHP-77 misst die relativen Längsunebenheiten und zeichnet sie auf einen Papierstreifen auf. Sie werden statistisch ausgewertet und auf der Datenbank gespeichert.

Die *Griffigkeit* wird in separaten Messfahrten mit dem «Skiddometer» (ISETH) gemessen und die *Deflektionen* mit dem Lacroix-Deflektograph (SACR). Die Resultate werden ebenfalls der Datenbank zugeführt.

In Lugano hat die Dracos AG ein Mikro-Computer-System SORD M 243/2 Marke V installiert. Es bewältigt die erwähnten Rechenarbeiten, kann aber auch als Terminal zu grösseren Anlagen der Kunden verwendet werden. Es ermöglicht einen Output in Form von Listen und Diagrammen, zusammengefasst in 100-m- bzw. 500-m-Abschnitten. Die *Ausgabe* wird von einem technischen Bericht kommentiert. Sie kann für die drei Stufen «Minister», «Chef-Ingenieur» oder «Kreisingenieur» ausgearbeitet werden. Mit dieser Interpretation der Schlussresultate ist die Dracos AG in der Lage, einen *Teil des Unterhalts-Managements* (PMM, Pavement Maintenance Management) den Bauämtern anzubieten.

Dracos AG, Lugano

Ausstellungen

Museum für Gegenwartskunst Basel: Martin Disler

Das Museum für Gegenwartskunst tritt mit dieser Ausstellung eines Künstlers, von dem als Depositum der Emanuel-Hoffmann-Stiftung ein grosses Gemälde in der permanenten Sammlung gezeigt wird, erstmals mit einer monographischen Ausstellung in Erscheinung. Sie ist den Zeichnungen, genauer den auf Papier ausgeführten, z.T. sehr grossformatigen Werken eines Künstlers gewidmet, der unter den Schweizern international bereits zu den bekanntesten zählt, ja fast schon zu einer Vaterfigur der jungen Maler geworden ist. Martin Disler wurde 1949 in Seewen geboren und arbeitet abwechslungsweise in Holland, New York und Zürich.

Die Ausstellung zeigt etwa 200 einzelne Zeichnungen und etwa ebenso viele Bücher, die Disler mit Zeichnungen gefüllt hat. Das Medium des Buches ist für Disler u.a. darum bedeutungsvoll, weil er immer schon auch schriftstellerisch tätig war. Museum für Gegenwartskunst, St. Alban-Tal 2; bis 13. November.

Hans Ulrich Grubenmann

In der «Mensa Rehalp», Forchstrasse 395, 8008 Zürich, wird gegenwärtig eine Ausstellung über das Schaffen des wohl bedeutendsten Holzbrückenbauers der Schweiz, Hans Ulrich Grubenmann (1709–1783), gezeigt. Die Ausstellung dauert bis zum 2. Dezember. Sie ist täglich geöffnet von 8 bis 12.15 Uhr und von 13.15 bis 17.30 Uhr, samstags und sonntags geschlossen.

Tagungen

Landschaftspflegerische Begleitplanung für Verkehrsanlagen

Die Abteilung für Grünplanung, Landschafts- und Gartenarchitektur des Interkantonalen Technikums Rapperswil und die Vereinigung Schweizerischer Landschaftsplaner/Landschaftsarchitekten führen am 25. November den «Rapperswiler Tag 1983» durch.

Programm

Ort und Zeit: Aula des ITR, 25. Nov., 9.30–17.00 Uhr.

Referate: «Umweltverträglichkeitsprüfung und landschaftspflegerische Begleitplanung für Verkehrsanlagen» (*A. Winkelbrandt*, Bonn); «Umweltverträglichkeitsprüfung in der Schweiz» (*V. Gianella*, Bern); «Landschaftspflegerische Begleitplanung für die N 5 im Raum Solothurn-Biel» (*H.-D. Koeppel*, Brugg); «Landschaftspflegerische Beiträge zum Wettbewerb Aaretalquerung N 3 bei Schinznach-Bad» (*P. Stöckli*, Wettingen, und *H. Schumacher*, Zug); «Landschaftspflegerische Massnahmen auf der Stufe Ausführungsplanung» (*Ch. Stern*, ITR).

Tagungsgebühr: Fr. 35.–. Die Veranstaltung ist öffentlich.

Ausstellung

Neben den von den Referenten vorgestellten Plänen wird in den Räumen des ITR eine Sonderausstellung des *Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten* mit dem Thema «Landschaftspflegerische Begleitpläne und Umweltverträglichkeitsprüfungen in der Verkehrswegplanung» gezeigt.

Schweissen 1983

Anlässlich der Fachmesse «Schweissen 1983» in Zürich veranstaltet der schweizerische Fachverband für Schweiss- und Schneidmaterial (SFAS) folgende Vorträge:

Dienstag, 8. Nov., 9.00–13.00 Uhr

«Leistungsfähigkeit der Schutzgasschweissverfahren» (*H. Liebisch* und *H. Schwarz*, Gland)

«Wünsche und Anliegen des Anwenders an die Lieferanten von Geräten und Zusatzwerkstoffen» (*H. Grauer*, Vevey, und *J.J. Chène*, Winterthur)

«Lösung von speziellen Kundenproblemen» (*W. Müller*, *H.J. Irniger* und *G. Bommel*, Zürich)

«Entwicklung von Anlagen für Sonderaufgaben (ferngesteuerte Reparaturschweissungen an Reaktorkomponenten)» (*O. Frey*, Stäfa, und *O. Braun*, Winterthur)

«Möglichkeiten des Schweissro-

botereinsatzes im Klein- und Mittelbetrieb» (*J. Hegner*, Galgenen, und *E. Lienhard*, Zürich)

Mittwoch, 9. Nov., 9.00–13.00 Uhr

«Thermisches Spritzen» (*H. Seifart*, St.-Sulpice, und *H. Lüscher*, Winterthur)
«Schutzgasschweissen von Aluminium» (*K. Schellenberg*, Neuhausen, und *M. Zehnder*, Zürich)
«Neue Technologien im Widerstandsschweissen, Rollennaht- und Buckelschweissen von unbeschichteten und beschichteten Stahlblechen und Aluminium» (*F. Schär*, Bergdietikon, und *H. Niemand*, Schlieren)
«Beitrag zum Schweissen von Sonderwerkstoffen bei der Fertigung und Instandhaltung» (*T. Koromzay* und *A. Stücheli*, Baden)
«Betriebliche Probleme und Lösungen in der modernen Schweisswerkstatt» (*E.A. Sieber* und *H.P. Siegenthaler*, Basel)
Den Vorträgen folgt jeweils eine kurze Diskussion. Sie finden in der Züspa, Zürich-Oerlikon, statt (Stadthof 11, Halle 9).

Kosten: Mitglieder SVS/SFAS Fr. 100.– (1 Tag) und Fr. 150.– (beide Tage). Nichtmitglieder Fr. 120.– (1 Tag) und Fr. 170.– (beide Tage).

Auskunft und Anmeldung: Schweiz. Verein für Schweisstechnik (SVS), St.-Alban-Vorstadt 95, 4006 Basel, Tel. 061/23 39 73.

15. Internationaler Wasserkongress 1984

1984 findet in *Monastir* (Tunesien) der 15. Internationale Wasserkongress der *International Water Supply Association (IWSA)* statt. Weitere Detailunterlagen sind erhältlich beim Schweizer IWSA-Komitee, c/o Wasserversorgung Zürich, Hardhof 9, Postfach, 8023 Zürich.

Europäisches Abwasser- und Abfallsymposium

Das 6. Europäische Abwasser- und Abfallsymposium (EAS) findet vom 22.–24. Mai 1984 in München statt. Behandelt werden die Themenkreise «Schlammbehandlungsverfahren» und «Planung und Optimierung der Klärschlammbehandlung und -verwertung» sowie Fallstudien aus der Praxis.

Weitere Auskunft erteilt das VSA-Sekretariat (01/202 69 92) oder *B. Jost*, Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich (01/259 11 11).

IX. Internationaler Kurs für Ingenieurvermessung

In Graz wird vom 6.–13. September 1984 der IX. Internationale Kurs für Ingenieurvermessung (FIG-Symposium der Kommissionen 5 und 6) durchgeführt. Behandelt werden folgende Themenkreise:
- Instrumente und Datenerfassung
- Auswertesysteme und Interpretation
- Hochbau, Anlagebau und Wasserbau
- Tiefbau und Untertagebau
- Gelände- und Bauwerksüberwachung; Beweissicherung
- Betriebliche Führung.

Für weitere Informationen wenden sich Interessenten an das Institut für Angewandte Geodäsie und Photogrammetrie (Prof. Dr. *G. Schelling*), TU Graz, Rechbauerstr. 12, A-8010 Graz. Tel. (0316) 77 511/63 20.

Weiterbildung

Abendtechnikum der Innerschweiz, Luzern

Das Abendtechnikum der Innerschweiz (ATIS) in Horw-Luzern führt im Wintersemester 1983/84 folgende Weiterbildungskurse durch, welche allen Fachleuten und Interessenten offenstehen:

1. Geschichte des 20. Jahrhunderts. 20.10.–15.12.1983 und 5.–12.1.1984
2. Technisches Englisch. 18.10.–20.12.1983, 10.1.–21.2. und 13.–27.3.1984
3. Grundlagen der Elektronik. 18.10.–20.12.1983, 6.1.–21.2. und 13.–27.3.1984
4. Grundlagen der Digitaltechnik. 17.10.–19.12.1983 und 9.–30.1.1984
5. Grundkurs Mikrocomputertechnik. 22.10.–17.12.1983 und 7.1.–4.2.1984
6. Aufbaukurs Mikrocomputertechnik. 11.–25.2. und 17.3.–14.4.1984; 4.–25.5.1984
7. Prozessdatenerfassung. 6.1.–24.2. und 16.–30.3.1984
8. Methodische Hilfsmittel der Betriebswissenschaften. 17.10.–19.12.1983 und 12.1.–9.2.1984
9. Absatz und Vertrieb. 20.10.–15.12.1983 und 5.1.1984
10. Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung. 20.10.1983–9.2.1984; 16.2.–12.7.1984
11. Produktionsplanung. 9.1.–26.3. und 30.4.–24.9.1984
12. Hydraulik. 21.10.–11.11.; 22.10. und 15.12.1983
13. Hydrologie. 18.11.–16.12. und 15.12.1983
14. Siedlungswasserbau. 6.1.–23.3. und 27.4.–6.7.1984
15. Aktuelle Energieprobleme im Hochbau. 8.11.–6.12. und 13.12.1983
16. Kostenermittlung und Submission im Hochbau. 20.10.–17.11. und 24.11.–22.12. 1983
17. Konstruktion im Hochbau. 9.1.–20.2. und 12.3.–9.4.1984
18. Bau- und Planungsmechanismen in der modernen Architektur. 9.–23.2. und 15.3.–12.4.1984

Ausführliche Kursprogramme mit den Zeiten und Referenten können beim Sekretariat des ATIS angefordert werden. Einzelne Kurse haben beschränkte Teilnehmerzahl.

Auskunft und Anmeldeformulare: Abendtechnikum der Innerschweiz, Technikumsstrasse, 6048 Horw, Tel. 041/47 16 16/71.

Weiterbildungskurse an der HTL Brugg-Windisch

Die Sektion Brugg des STV führt an der HTL in Brugg-Windisch vier Weiterbildungskurse durch, wovon in zweien noch Plätze frei sind:

Kunststoffe – Werkstoffe unserer Zeit. Referent: Dr. *W. Kaiser* (HTL Brugg). 8 Abende (14.11.1983–23.1.1984), jeweils von 19.00–20.30 Uhr. Auskunft: *K. Joho*, Windisch (056/75 42 19).

Wünschelruten-Phänomene. Referenten: Dr. phys. *A. Comunetti* (Oberwil BL) und Dr. *Treadwell* (Binningen). 6 Abende (10.1.–28.2.1984), jeweils von 19.00–21.30 Uhr. Auskunft: *W. Kupferschmid*, Oberbözberg (056/41 43 49).

Energiegerechter Betrieb haustechnischer Anlagen

Das Impulsprogramm «Haustechnik» ist Teil des Impulsprogramms II zur Förderung der technologischen Entwicklung und Ausbildung. In diesem Rahmen führen der Schweiz. Spenglermeister- und Installateur-Verband (SSIV), der Verband Schweiz. Elektro-Installationsfirmen (VSEI) und der Verband Schweiz. Heizungs- und Lüftungsfirmen (VSHL) *Weiterbildungskurse* durch. Sie richten sich an technisches Betriebspersonal, das mit dem Betrieb und der Wartung von Gebäuden mit grösseren Haustechnikanlagen betraut ist.

Programm

Jeder Kurs dauert drei Tage, die jeweils zwei Wochen auseinander liegen. Dazwischen können die Teilnehmer Übungen anhand ihrer eigenen Anlagen durchführen, die dann mit den Referenten besprochen werden. Kursort und Daten:

Bern: 15.11./29.11./13.12.1983
Zürich-Dübendorf: 16.11./30.11./14.12.1983
Basel-Muttenz: 17.11./1.12./15.12.1983
Luzern: 11.1./25.1./8.2.1984
Bern: 28.2./13.3./27.3.1984
St. Gallen: 29.2./14.3./28.3.1984
Zürich-Dübendorf: 8.5./22.5./5.6.1984
Basel-Muttenz: 9.5./23.5./6.6.1984

Kosten: Fr. 220.– inkl. Kursunterlagen. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt.

Auskunft und Anmeldung: Roland Aeberli, Postfach 65, 8117 Fällanden. Tel. 01/825 08 12.

In der französischen Schweiz werden vier Kurse durchgeführt. Auskunft erteilt: *W. Birchmeier*, Av. Ruchonnet 57, 1003 Lausanne. Tel. 021/22 53 76.

Veranstaltungen der Vereinigung Schweizerischer Betriebsingenieure

Die Vereinigung Schweizerischer Betriebsingenieure (VSBI) führt im Winterhalbjahr 1983/84 folgende Veranstaltungen im Hauptgebäude der ETHZ durch:

«Mikroelektronik und Software», BWI-Symposium 83, Dienstag, 15. November 1983, 09.30–ca. 16.30 h.

«Führungsprobleme bei tiefgreifenden Restrukturierungen», Donnerstag, 19. Januar 1984, 19.15 h.

«Marketing für ETH-Studenten», Mittwoch, 22. Februar 1984, 19.15 h.

«Planung und Kontrolle in Forschung und Entwicklung», Dienstag, 13. März 1984, 19.15 h.

Weitere Auskunft: BWI, Postfach 108, 8028 Zürich, Tel. (01) 47 08 00.

Vorträge

Intense Light Ion Beams for Inertial Confinement Fusion. Dienstag, 18. Okt., 10.30 Uhr, SIN-Laborgebäude, Seminarraum LG E 26. SIN-EIR-Kolloquien. *D. Mosher* (Office of Naval Research, London Branch Office): «Intense Light Ion Beams for Inertial Confinement Fusion».

Refuna. Mittwoch, 19. Okt., 20.10 Uhr, Feerstr. 17, Aarau. Aarg. Naturforschende Gesellschaft. *K.H. Handl* (Projektleiter Refuna, Baden): «Refuna, Fernwärmeversorgung des unteren Limmattales».

Schweizer Ingenieur- und Vermessungsbüros übernehmen Aufgaben im Ausland. Freitag, 21. Okt., 16.00 Uhr, ETH-Hönggerberg, HIL D 53. Institut für Geodäsie und Photogrammetrie. *H.-R. Keller* (Winterthur): «Schweizer Ingenieur- und Vermessungsbüros übernehmen Aufgaben im Ausland».