Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 47

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

Gemeinde Volketswil ZH	Gemeinschaftszentrum mit Alterswohnungen, PW	Architekten, die ihren Wohn- oder Geschäftssitz seit dem 1. Januar 1984 in der Gemeinde Volketswil haben	29. März 85	45/1984 S. 901
Kanton Aargau	Aargauisches Kurszentrum für Sport, Wohlen, PW	Architekten, die im Kanton Aargau mindestens seit dem 1. Januar 1983 Wohn- oder Geschäftssitz haben	15. Mai 85 (22. Nov. 85)	44/1984 S. 845
Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau IVBH, Europäische Konvention für Stahlbau EKS, American Institute of Steel Construction AISC	Stahl im Hochbau, internationaler Wettbewerb für Architekturstudenten	Alle Architekturstudenten, die bis zum Einsendedatum des Wettbewerbes noch nicht diplomiert haben	1. Juni 85 (1. Nov. 84)	42/1984 S. 830

Wettbewerbsausstellungen

Erbengemeinschaft Heinrich Welti, Ortsbürgergemeinde St. Gallen	Überbauung des Gebietes Watt in St. Gallen, IW	Gewerbeschulhaus Riethüsli, Demutstr. 115, St. Gallen, bis 19. November	folgt

Aus Technik und Wirtschaft

DynaSand-Filter für Wasser und Abwasser

Weltweit sind mehrere hundert DynaSand-Filteranlagen in Betrieb. Ihr *Anwendungsspektrum* reicht von der Trinkwassergewinnung über Fischzucht, Stahl-, Papier- und Nahrungsmittelindustrie bis zur weitergehenden Abwasserreinigung. Die Vorteile treten dann am stärksten zu Tage, wenn

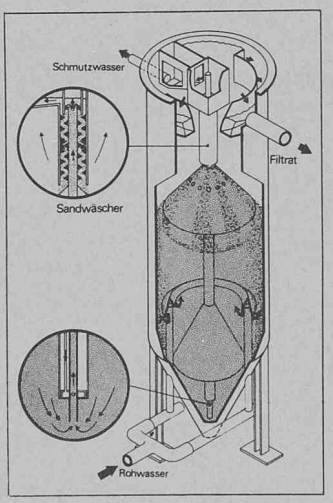
- das Wasser sehr stark belastet ist
- eine vorgegebene Wassermenge pausenlos filtriert werden muss
- der Schlammwasserstrom für einen weiteren Prozessschritt ausgenützt werden kann
- eine einfache Anlage ohne aufwendige Steuerung gesucht wird.

Das *DynaSand-Filter* wird von unten nach oben durchströmt (Bild). Sein Kernstück bildet die kontinuierliche Regeneration. Um das Verteilsystem bildet sich die am stärksten verschmutzte Zone. Dieser Sand wird durch eine Mammutpumpe im Zentrum der Filtereinheit hochgepumpt. Die intensive Turbulenz, die durch die eingepresste Druckluft erzeugt wird, schafft innerhalb der Mammutpumpe analoge Verhältnisse wie bei der Rückspülung mit Luft und Wasser. Der Schmutz wird vom Sandkorn gelöst.

Nach der Mammutpumpe fliesst das Schmutzwasser über einen Überlauf weg, die gereinigten Sandkörner fallen über ein Labyrinth zurück auf das Filterbett. Im Labyrinth wiederum herrscht eine leichte Gegenströmung von filtriertem Wasser, welches die einzelnen Sandkörner klarspült. Diese Phase entspricht der Wasserspülung beim konventionellen Filter.

Im *Betrieb* wirken sich vor allem die folgenden drei Eigenschaften positiv aus

- kontinuierliche Filtration, keine Unterbrechung des Filtrationsvorganges, keine Steuerung
- einfache Optimierung des Prozesses
- gutmütiges Verhalten bei Belastungsstössen, selbständige Regeneration.



DynaSand-Filter (Schnitt)

Nicht selten hat das Filter Belastungsstösse zu verkraften, oft weil vorgeschaltete Prozessstufen nicht einwandfrei arbeiten. Belastungsstösse führen zwar zu einer vorübergehend verschlechterten Filtratqualität, doch die kontinuierliche Regeneration beginnt sofort damit, die im Filter angehäufte Schlammenge abzubauen. Nach spätestens 6 Stunden ist das ganze Filtermedium einmal umgewälzt und regeneriert.

Die guten Betriebserfahrungen bestätigen sich auch an fertigen Anlagen. So wurde z.B. die *Anlage Mönchaltorf* am 16. Dezember 1981 in Betrieb gesetzt und seither ohne Unterbruch während 20 000 Stunden betrieben. Die Wartung beschränkt sich auf einen täglichen Kontrollgang und die wöchentliche Reinigung der Filterwände.

DynaSand-Filter weisen *erhebliche Ausbaumöglichkeiten* für weitere Prozessstufen auf. So kann z.B. anstelle von Sand Aktivkohle oder ein anderes aktives Filtermedium verwendet werden. Das DynaSand-Filter wird dann zur Absorptionsstufe. Im DynaSand-Filter spielen sich auch biologische Vorgänge ab. Die Voraussetzung hierfür ist gegeben durch die grosse Oberfläche der Sandkörner, deren Bett nie als ganzes aufgewirbelt wird. Damit wird der Lebensraum der Biomasse nie gestört, wie dies beim konventionellen Raumfilter bei jeder Spülung geschieht.

Bei *Parallelversuchen in Pfäffikon* konnte beim DynaSand-Filter als einzigem System eine deutliche Abnahme der Nitritkonzentration beobachtet werden. In mehreren Anlagen wurde eine Nitrifikation nachgewiesen, zum Teil kombiniert mit einer gleichzeitigen Denitrifikation. Diese Vorgänge beweisen, dass das DynaSand-Filter prozesstechnisch ausbaubar ist.

Häny & Cie. AG, Meilen

Kugelschwimmerventil mit Verzögerungswirkung für Wassertanks und Wasseraufbereitungsanlagen

«Arclion», das von der Firma H. Warner & Son Ltd. in Ipswich, England, hergestellte Kugelschwimmerventil mit Verzögerungswirkung, ist stets entweder völlig geöffnet oder völlig geschlossen; dazwischen liegt eine einstellbare Verzögerungsspanne. Es bleibt so lange geschlossen, bis der Wasserspiegel im Tank einen vorgegebenen Tiefstand erreicht hat. Dann öffnet sich das Ventil augenblicklich, und der Tank wird wieder gefüllt. So gibt es weder einen durch ein allmähliches Öffnen oder Schliessen des Ventils hervorgerufenen «kleckerweisen» Wasserzufluss, noch kommt es zu einem wiederholten Ein- und Ausschalten der Zusatzpumpen, sobald geringe Wassermengen aus dem Tank abfliessen. Das Gerät besteht aus einer Kammer, in der sich der aus Kupfer gefertigte Kugelschwimmer befindet, der in der üblichen Weise durch einen Arm mit dem Tankventil verbunden ist. Am Boden der Schwimmerkammer befindet sich ein zweites Ventil, das durch eine zum unteren halbrunden Schwimmer führende Verlängerung betätigt wird. Die aus Kupfer und Bronze gefertigten «Arclion»-Ventile des Typs A sind in Hoch- oder Niederdruckausführung lieferbar. Bei den Ventilen des Typs B, C und D werden verschiedenartige Gleichgewichtsventile verwendet. Die Standardausführung ist für Kaltwasser ausgelegt. Auf Wunsch können aber auch entsprechend geänderte Typen für heisses oder demineralisiertes Wasser geliefert werden. Die Geräte des Typs A, B und C sind in fünf verschiedenen Grössen erhältlich, Typ D ist in drei Grössen lieferbar.

H. Warner + Son Ltd., GB-Ipswich

Lichtkuppeln mit Einbruchsicherung

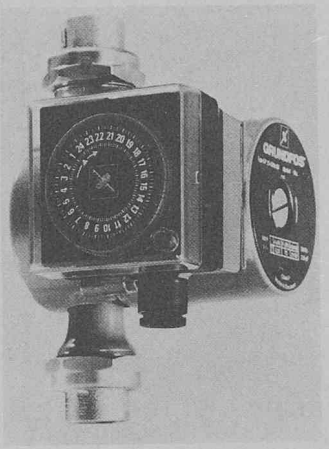
Lichtkuppeln aus Acrylglas, wie sie oft bei Industrie-, Verwaltungs- und Privatbauten verwendet werden, sind ein möglicher Einstiegsort für Einbrecher. Die Multisafe AG hat nun ihr bisher für Isolierverglasungen eingesetztes pneumatisches Überwachungssystem Multiplain 2000/W so adaptiert, dass alle zwei- und dreischalig verschweissten Wema-Lichtkuppeln der Firma Siegfried Keller AG mit dieser erprobten Methode gegen Einbruch gesichert werden können. In Verbindung mit einer Alarmanlage löst das unsichtbare, gegen Erschütterungen und Witterungseinflüsse unempfindliche Detektionssystem schon bei Beginn eines Einbruchversuches Alarm aus. Auch bestehende Wema-Kuppeln bei älteren Bauten können nachträglich problemlos mit dieser neuartigen Einbruchsicherung ausgerüstet werden.

Multisafe AG, FL-9494 Schaan

Aus Technik und Wirtschaft

Die energiesparende Grundfos-Brauchwasserpumpe UP 15-N

Die ersten serienmässig hergestellten Brauchwasserpumpen der Welt aus rostfreiem Chrom-Nickel-Stahl kommen von Grundfos. Die bewährte Typenreihe UP 25-N wurde nun vollständig überarbeitet und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Das Resultat ist die Typenreihe UP 15-N. Die UP 15-N eignet sich besonders für die Umwälzung in Brauchwasser- und kleineren Industrieanlagen. Die Pumpe kann sowohl in offenen als auch in geschlossenen Anlagen eingesetzt werden. Reine, dünnflüssige, nicht aggressive und nicht explosive Flüssigkeiten, ohne feste Bestandteile und Fasern. Brauchwasser und enthärtetes Wasser können zur Anwendung gelangen. Das Fördermedium darf aber kein Mineralöl enthalten. Die maximale Wassertemperatur liegt bei 110 °C, der max. Betriebsdruck bei 10 bar. In offenen Anlagen sollte die Wassertemperatur 65 °C nicht übersteigen, da sich sonst Härtebildner im gesamten System ablagern können. Bedeutende Eigenschaften sind das Spaltrohr, Pumpengehäuse und Laufrad aus rostfreiem Stahl, der Rotor ist in rostfreiem Stahl eingekapselt, und das Lager und



die Welle sind aus Keramik. Für den energiesparenden Betrieb kann die UP 15-N mit einer Einbauschaltuhr, als Standardzubehör, geliefert werden. Dabei sind Tages- oder Wochenscheiben erhältlich. Der Leistungsbereich der UP 15-N liegt bei max. 3 m³/h Fördermenge und max. 2,6 mWS Förderhöhe. Durch die erwähnten Verbesserungen konnten die Leistung gesteigert, Gewicht und Volumen jedoch weiter verringert werden.

Grundfos Pumpen AG, 8117 Fällanden

Hebezeuge- und Fahrmotoren in erhöhter Schutzart

Seit Anfang 1984 bietet Mannesmann Demag Fördertechnik alle Hebezeug- und Fahrmotoren der Baureihen PK, PLV und P nicht mehr in IP 44, sondern in der besseren Schutzart IP 54 an. Das bedeutet nach DIN 40 050: vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile, Schutz gegen schädliche Staubablagerungen sowie Schutz gegen Strahlwasser. Diese Standardisierung erfasst alle Motoren im Leistungsbereich von 0,05 bis 30 kW. Ausserdem entfällt der bisherige Mehrpreis für IP 54.

Mannesmann Demag, D-5802 Wetter 1



10 Jahre Caloflex-Fussbodenheizung

Am 4. April 1984 lud die Firma Caloflex in Dübendorf zu ihrer jährlichen Informationstagung ein. An der diesjährigen Zusammenkunft wurden über 100 Teilnehmer begrüsst. Bereits 1974 wurde die erste Fussbodenheizung mit Kunststoffrohren in einem Wohnhaus eingebaut. Die Caloflex AG ist eine Tochter der Thermowag Holding AG und tätigt rund 60 Prozent der Umsätze im Ausland. Die Fussbodenheizung ist ein reines Schweizer Produkt.

Um international wettbewerbsfähig zu bleiben, ist das Unternehmen gezwungen, technisch innovativ zu sein. Zudem gilt es, den nationalen, teilweise sehr rigorosen behördlichen Vorschriften zur Einsparung von Energie Rechnung zu tragen. So ist es zum Beispiel seit dem 1. Januar 1984 in Deutschland Vorschrift, unter Fussbodenheizungen über unbeheizten Räumen eine Isolation entsprechend einem k-Wert von mindestens 0,45 W/m²K anzubringen. Dies entspricht einer Isolationsstärke von 8 cm mit den bei uns verwendeten Styroporplatten. Dieser Wert ist in der Praxis mit diesem Isolierstoff nicht mehr realisierbar. Deshalb mussten neue Wege zur Dämmung der Wärme unter Fussbodenheizungen beschritten werden. Schon früh hat man bei der Caloflex AG erkannt, wie wichtig es ist, wirksame Wärmedämmung in kompakter Bauform zu entwickeln. Aus dieser Idee entstand die Caloflex Integralmatte, ein Kunststoffverbund mit einer Reinaluminiumschicht. Diese Matte bewirkt einerseits durch den grossen Wärmedurchlasswiderstand hohe Wärmedämmung, anderseits Wärmereflexion und Trittschalldämmung durch luftgefüllte Noppen. Die Integralmatte verbessert die Wärmedämmung unter einer Fussbodenheizung bei gleicher Isolationsstärke von 2 cm Styropor um 33 Prozent. Die patentierte Erfindung wurde 1983 mit der «International Trophy for Technology» ausgezeichnet.

Der neue Caloflex-Energieboden ist eine Weiterentwicklung der Caloflex-Integraltechnik. Durch den Einsatz von Polyurethan gasdicht im Sandwich zwischen zwei Alufolien sowie der Integralmatte konnte bei gleicher Isolationsstärke der Wärmefluss nach unten gegenüber der üblichen Polystyrol-Isolation von etwa 25 Prozent auf 9 Prozent der Gesamtleistung reduziert werden. Dadurch kann bei einem eingeschossigen Einfamilienhaus eine Energieeinsparung von 17% im Vergleich zur konventionellen Bodenheizung erzielt werden. Zudem wird die Trägheit der Bodenheizung im Aufheizzustand verkleinert. Die Empfehlung SIA/181 für den Trittschall bei Wohnungstrenndecken wird ebenfalls erfüllt. Der Energieboden eignet sich dank seiner grossen Wärmeautonomie auch für den Einbau verbrauchsabhängiger Wärmemessgeräte. Die als Montageplatte konzipierte Isolationsplatte des Energiebodens erlaubt eine schnelle und saubere Befestigung der Rohre (Bild). Mit einem speziellen Schiessapparat werden die Rohrhalteklemmen direkt in die Montageplatte geschossen. Dadurch wird ein nachträgliches Verschieben der Rohre verhindert. Sinnvolle Energieeinsparung wird auch mit anderen Caloflex-Produkten praktiziert, beispielsweise mit den 1983 eingeführten Wärmezählern oder dem Niedertemperatur-Heizkessel-System Heimax. Eine sinnvolle Ergänzung zu den mit tiefsten Temperaturen betriebenen Caloflex-Fussbodenheizungen.



Caloflex Energiesysteme AG, 8600 Dübendorf

Firmennachrichten

Kiener + Wittlin weiht neue Produktions- und Verkaufsstätte ein

Die Kiener + Wittlin AG, Bern, ist eines der bedeutendsten schweizerischen Handelsunternehmen der Stahl-, Metall- und Eisenwarenbranche. Kürzlich hat K + W in Herzogenbuchsee/BE die neue Produktions- und Verkaufsstelle für Sanitär- und Installationsmaterial offiziell eingeweiht. Erweiterungspläne für die Sanitär-Kunststoff-Vorfabrikation und die Produktionsaufnahme von Sanitär-Rahmen konnten am Hauptsitz in Zollikofen aus Platzgründen nicht realisiert werden. Deshalb wurde auf das seit 1965 in Herzogenbuchsee geführte Nachschub- und Aussenlager zurückgegriffen. Neben diesen Werkstätten wurde ebenfalls eine Verkaufsstelle für Sanitär- und Installationsmaterial eingerichtet. Die Verkaufstätigkeit des Abhollagers wurde bereits am 12. Juni 1984 mit Erfolg aufgenommen. K + W richtet sich in Herzogenbuchsee primär an Spengler, Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallateure sowie an Bauunternehmer. Einige tausend Artikel stehen in Herzogenbuchsee jederzeit abholbereit zur Auswahl. Zudem besteht über den täglichen Camion-Zustelldienst Zugriff auf über 200 000 Artikel des Zentrallagers in Zollikofen. Nach einer rund fünfmonatigen Umbau- und Installationsphase konnte Ende August 1984 auch die neue Werkstatt in Betrieb genommen werden.

Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen

BBC-Turbolader-Lizenz für Republik Korea

Die BBC AG, Baden, hat mit dem koreanischen Motorenbauer HEMCO (Hyundai Engine Manufacturing Company) einen Lizenzvertrag über den Bau ihrer Turbolader abgeschlossen. In der Republik Korea werden zurzeit Zweitakt-Motoren der Firmen Sulzer, MAN/B&W und Mitsubishi sowie verschiedene Viertakt-Motoren europäischer, japanischer und amerikanischer Herkunft in Lizenz gebaut. Mit dieser Lizenzvergabe ist der Weg geöffnet, dass diese Motoren nun mit Turboladern, welche in der Republik Korea hergestellt werden, ausgerüstet werden können.

CSPI und Gresham Ltd.: Abkommen über Grossauftrag

Die CSP Inc. hat mit der Gresham-CAP Ltd. in London ein Abkommen über einen Grossauftrag für Mini-MAP Array Prozessoren unterzeichnet. Dieses Abkommen, das zusammen mit Cspis Vertriebsgesellschaft in Grossbritannien, der Scientific Computers Ltd., vereinbart wurde, wird sich über den Zeitraum von zwei Jahren erstrekken. Die Mini-MAP Array Prozessoren werden in Anlagen integriert, welche für die Installation auf Schiffen vorgesehen sind, und sie werden beim Betrieb unter Wasser Analysen akustischer Signale durchführen. Der Prozessor bietet 7 Mflops (Millionen Gleitkomma-Operationen pro Sekunde) Rechenleistung auf vier Karten bei minimaler Leistungsaufnahme. Aufgrund dieser Eigenschaften und der daraus resultierenden hohen Zuverlässigkeit ist der Mini-MAP attraktiv für Anwendungen, bei denen es auf kleine Abmessungen und geringen Stromverbrauch ankommt. Mini-MAP Array Prozessoren sind Peripheriegeräte für Computer der Digital Equipment Corporation, die die Gleitkomma-Arithmetik des Host-Rechners beschleunigen. Cspi ist ein führender Hersteller programmierbarer Gleitkomma-Array Prozessoren. Die Mini-MAP-Serie ist spezifisch konfiguriert für OEM-Hersteller für seismische Systeme.

Electronic Associates GmbH, D-5100 Aachen

Tagungen

Seminar für Ingenieurhydrologie

Mittwoch, 16.00–17.30 Uhr, ETHZ-Hönggerberg, HIL E8, jeweils:

21. Nov. 1984: Dr. *F. Stauffer* (Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft ETHZ) «Ein advektives Transportmodell für Grundwasseranreicherung»
P. Adank (Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft ETHZ) «Stofftransport in inhomogenen Grundwasserleitern»

5. Dez. 1984: *K. Sprecher* (Institut für Kulturtechnik ETHZ) «Gebietsniederschlag und optimale Messnetzgestaltung: ein Untersuchungskonzept für die Grosser Runs Dr. *B. Sevruk* (Geographisches Institut ETHZ) «Zur Lage und Anzahl der Niederschlagsmessplätze im Gebirge» Dr. *H. Lang* Geographisches Institut ETHZ) «Über den Niederschlag in Abhängigkeit von der Meereshöhe»

19. Dez. 1984: Dr. *J. Trösch* (Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie ETHZ) «Grundwassermodelle, Weiter- und Neuentwicklungen

Auskunft: Dr. U. Moser, Abteilung Hydrologie, Geographisches Institut ETHZ, Tel. 01/257 52 28.

Spezielle Probleme der Unternehmensführung

Unter der Bezeichnung «Spezielle Probleme der Unternehmungsführung» bietet das Betriebswissenschaftliche Institut der ETH Zürich im kommenden Wintersemester 1984/85 montags von 17–19 Uhr eine neue vierzehntägige Vorlesung an. Sie wird von lic. rer. pol. *W. Hess*, Präsident der Verwaltungsräte der Sprecher + Schuh AG und der AG Adolph Saurer, und von Prof. Dr. *H. Tschirky* geleitet und behandelt aktuelle Probleme von Diversifikationsstrategien. Vorlesungsbeginn ist am 5. Nov. 1984. Die einzelnen Vorlesungen werden von Gastreferenten aus der Industrie gestaltet.

Diese Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende an der ETH. Anderseits sollen Führungskräfte in der Wirtschaft angesprochen werden, um damit zum Erfahrungsaustausch zwischen Hochschule und Industrie beizutragen.

Die Vorlesung ist öffentlich. Interessenten, die nicht der ETH Zürich angehören, können sich als Hörer einschreiben. Einschreibeformulare sind beim Kassen- und Rechnungsdienst der ETH Zürich, 8092 Zürich, Tel. 01/256 20 99 erhältlich.

Stahl und Edelstahl im Gas- und Wasserfach

Der Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches veranstaltet am 27. November eine Fachtagung zu diesem Thema in Freiburg.
In der Schweiz werden vermehrt auch Stahlleitungen für den Transport von Gas und Wasser eingesetzt. Neben Stahldruckleitungen werden in der Siedlungswasserwirtschaft immer häufiger auch in Wasserversorgungsanlagen Stahlkonstruktionen verwendet. Diese Werkstoffwahl erfordert besondere korrosionstechnische Schutzmassnahmen, die mit Vorteil schon im Zuge der Planung berücksichtigt werden müssen.
Den Teilnehmern soll der neueste Wissensstand auf dem Gebiet des Materials, der Planung und der Anwendung von Stahl bzw. Edelstahl im Siedlungswasserbau vermittelt werden. Ferner ist ein Beitrag über Betrieb und Unterhalt vorgesehen mit einer anschliessenden Podiumsdiskussion.

Diese Fachtagung richtet sich an die Gas- und Wasserversorgungen, Behörden, Fabrikanten, Ingenieurbüros, Sanitärunternehmen, Verlege- und Vertriebsfirmen. Tagungsunterlagen können beim Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches, Grütlistr. 44, 8002 Zürich, bezogen werden (Tel. 01/201 56 36).

Stellenvermittlung

Stellensuchende, die ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70.* Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert.
Firmen, die sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die **GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich,** zu richten.

Dipl. Architekt ETHZ, 1950, Schweizer, *Deutsch,* Französisch, Englisch, Diplom 1976, zeitweise selbständig erwerbend, tätig in der Schweiz und im Ausland in allen Arbeitsgattungen in Wohnungs- und Geschäftsbau, Schulhausplanung, Planung öffentlicher Bauten und Anlagen und Raumplanung, guter Entwerfer; sucht Stelle als Architekt (eventuell als freier Mitarbeiter) im Raum Zürich. **Chiffre GEP 1618.**

Dipl. Architektin SIA, Schweizerin, mit langjähriger Praxis in Entwurf, Ausführungsplanung, Innenarchitektur, gute Darstellerin. Erfahrung im Wohnungs-, Siedlungsbau, Altbausanierung, Büro- und Betriebsgebäude; sucht anspruchsvolle Stelle ab Januar 1985 in der Region Basel. **Chiffre GEP 1619.**

Vorträge

Schiffahrt und Schiffbau in der Schweiz. Dienstag, 20. November, 20.15 Uhr, GEP-Pavillon (neben Polybahn, Bergstation). *Walter Meier* (Vizedirektor Escher Wyss AG, Zürich): «Schiffahrt und Schiffbau in der Schweiz».

Verschleiss von Werkstoffen. Mittwoch, 21. November, 16.15 Uhr, Grossauditorium D 28 des Maschinenlaboratoriums, Sonneggstr. 3, ETH Zürich. Dr. *N. Wüthrich* (Gebr. Sulzer AG, Winterthur), Kolloquium: «Verschleiss von Werkstoffen als Systemeigenschaft».

Kaskaden-Zustandsregelung. Mittwoch, 21. November, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hörsaal ETF-EL, Sternwartstr. 7, 8006 Zürich. Prof. *H. Bühler* (Lab. d'éléctricité industrielle, EPF Lausanne): «Kaskaden-Zustandsregelung».

Lärmvorschriften im neuen Umweltschutzgesetz. Mittwoch, 21. November, 17.15 Uhr, Hörsaal ETF-C1, Sternwartstr. 7, 8006 Zürich. Akustisches Kolloquium. Dr. *G. Verdan* (Bundesamt für Umweltschutz, Bern): «Lärmvorschriften im neuen Umweltschutzgesetz».

Bruchmechanik. Donnerstag, 22. November, 14 Uhr, Eidg. Institut für Reaktorforschung, Würenlingen, Diorit-Hörsaal. Dr. *M. Prodan* (Motor-Columbus, Baden): «Bruchmechanik – Domäne des Kontinuummechanikers, des Chemikers oder des Ingenieurs?».

Langzeit-Versuchsergebnisse in kürzester Zeit. Mittwoch, 5. Dezember, 16–18 Uhr, Hörsaal D 28, Masch.-Lab., ETH-Zentrum. Kolloquium Schweiz. Verband für die Materialprüfung der Technik SVMT und Dept. Materialwissenschaften der ETH. *U. Meier* (Empa, Dübendorf): «Anwendungsmöglichkeiten des Zeit-Temperatur-Superpositionsprinzips (ZTSP) bei Polymer-Werkstoffen».

Durchstanzen von Flachdecken. Dienstag, 11. Dezember, 17 Uhr, HIL E3, ETH-Hönggerberg. Dr. *W. Brändli* (dipl. Bauing. ETH, Maienfeld): «Durchstanzen von Flachdecken bei Rand- und Eckstützen».

Architekturvortrag. Freitag, 14. Dezember, 14.30 Uhr, Auditorium maximum des ETH-Zentrums, Rämistr. 101, 8006 Zürich. *Hans Hollein,* Wien. Vortrag im Rahmen der Veranstaltungen des Vereins Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten.

Energiesanierungen – ein Erfahrungsaustausch

Im Ökozentrum Langenbruck findet am 23. November eine Tagung zum obigen Thema statt. Seit geraumer Zeit erfolgen in der Schweiz energietechnische Sanierungen, sei es an Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern oder Zweckbauten. Die Tagung des Ökozentrums Langenbruck möchte dem Fachmann in der Praxis Gelegenheit bieten, an dem wichtigen Austausch von Erfahrungen aktiv teilzunehmen. Wärmetechnische Gebäudesanierungen als relativ neues Fachgebiet erfordern eine ständige fachliche Auseinandersetzung, um solche Projekte sicher und erfolgreich anzugehen.
Die eintägige Veranstaltung richtet sich an Energieberater, Architekten und Energiefachleute aus Ingenieurbüros, Industrie und öffentlichen Stellen. Auskunft und Anmeldung: Ökozentrum Langenbruck, 4438 Langenbruck, Telefon: 062/60 14 60.