

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97 (1979)  
**Heft:** 15

## 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:** 22.02.2026

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

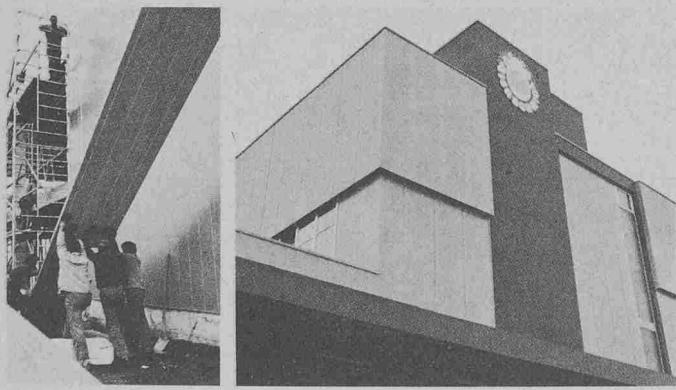
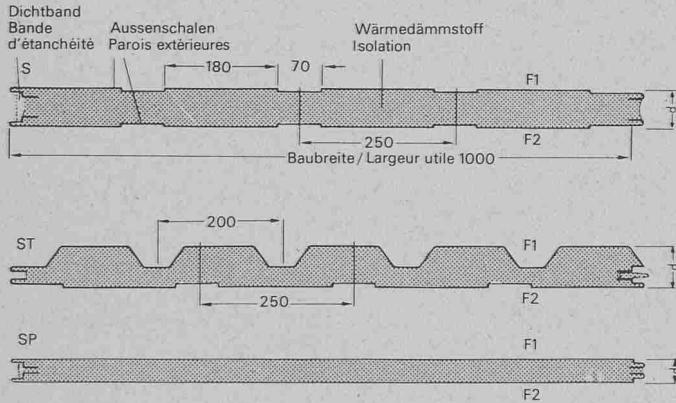
## Aus Technik und Wirtschaft

### Fassadenbau mit energiesparenden Sandwichelementen

Als Außenwandverkleidung mit grossen Spannweiten bieten vorgefertigte selbsttragende Fassadenelemente mit einem Hart+PUR-Isolierkern vor allem im Industriebau diverse Vorteile. Mit der Wahl der voll isolierten «Delitherm»-Elemente hat der Architekt die Möglichkeit, ein rentables und sinnvolles Fassadensystem anzuwenden. Die hohen Anforderungen an die Wärmedämmung werden durch den kontinuierlich geschäumten Isolierkern erfüllt. Je nach Stärke der Elemente (37/62/87 mm) bringen diese Sandwich-Platten  $k$ -Werte von 0,68–0,28 Kcal/m<sup>2</sup> h °C.

Bekanntlich wird heute vermehrt mit Einsparungen an Heizenergie gerechnet, was sich letztlich auch auf unsere Umwelt auswirkt. Es sind also u. a. **Heizkosteneinsparungen**, die heute in einem vernünftigen Verhältnis zu den Investitionskosten eines Neubaus stehen müssen. Dabei

geht es auch um eine wirtschaftliche Lösung bei der Fassade. Die seit Jahren bewährten Sandwichelemente «Delitherm» kommen solchen Überlegungen sehr entgegen. Sie bringen wegen der Witterungsunabhängigkeit, des geringen Eigengewichtes und ihrer Grossflächigkeit in der Montagezeit entscheidende Vorteile. Beziiglich Qualität und Haltbarkeit dieser Sandwich-Fassadenplatten, die mit verzinktem und farbig bandbeschichtetem Stahlblech kaschiert sind, halten diese Elemente höchsten Anforderungen stand. Mit der Entwicklung, farbige Beschichtungen kontinuierlich auf verzinktes Grundmaterial aufzutragen und bei hohen Temperaturen einzubrennen, hat die Oberflächenveredlung einen technischen Stand erreicht, der einen Korrosionsschutz für fast alle Anwendungsfälle umfasst. *Holorib-Bausysteme AG, Baderstr. 701, 8048 Zürich.*

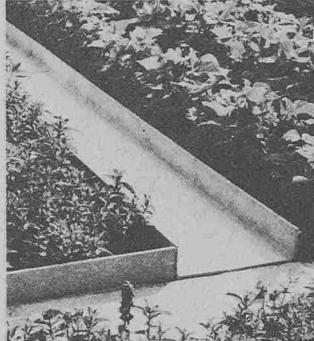


### Neuer Gartengehweg «Eternit»

Die Freizeitgärtnerie erlebt in der letzten Zeit eine Renaissance. War sie während der Krisen- und Kriegsjahre eine Notwendigkeit zur wirkungsvollen Selbstversorgung, geht es heute wohl eher um eine erholsame Freizeitbeschäftigung und um das Bedürfnis nach natürlich aufgezogenem und frischem Gemüse und Obst. Sicher würde noch mancher Gartenbesitzer gerne einige Quadratmeter seines Rasens «opfern», der ja auch seine Zeit für Pflege und

Unterhalt beansprucht; beim Gärtnern sind ihm aber zeitraubende und unliebsame Arbeiten wie Jäten und die Bekämpfung der Schnecken in Erinnerung. Der von einem Hobby-Gärtner entwickelte und seit mehreren Jahren erprobte Gartengehweg «Eternit» löst diese und andere Probleme auf einfache und natürliche Weise: Die jährlich wiederkehrende Einteilung der Beete fällt weg, Unkraut findet im Gehweg keinen Nährboden, die der Saat zugesetzten Nährstoffe können bei Regenwetter

nicht mehr in den Gehweg geschwemmt werden, Schnecken vertrocknen bei der Überquer-



ung des Gehweges, die eilige Hausfrau kann die leicht sauber zu haltenden Gehwege in Hausschuhen betreten, die Gehwege werden bei Regenwetter durch die seitlich angeordneten Entwässerungsrienen und Sickerlöcher gut entwässert. Auch wer sich dem biologischen Gartenbau verschrieben hat, wird im neuen Gartengehweg «Eternit» viele Vorteile entdecken.

*Eternit AG 8867, Niederurnen*

### Die Kühlwasserpumpanlage im Kraftwerk Oberhasli

#### Forderungen

1. Erstellung einer kompletten Kühlwasserpumpenanlage für Zentrale Grimsel II Ost inkl. Steuerung und Notspeisung.
2. Förderung von sand- und gletscherschliffhaltigem Wasser von einem unteren Kaltwasserreservoir 1, Schachttiefe 4450 mm in ein oberes Kühlwasserreservoir 2.
3. Der Förderbereich liegt bei 110 bis 522 l/s bei Förderhöhen von 16 bis 25 m.

#### Lösung

Um eine breite Regulierungsmöglichkeit zu erreichen, wurden 6 Pumpen gewählt, die einzeln oder je nach Bedarf 2-, 3- bis 6fach parallel geschaltet werden können. Dies bedingt eine stabile Kennlinie. Als Bauart wurde eine vertikale Radialkreiselpumpe vorgezogen, dies wegen der leichten Wartung. Eventuelle Störungen der Pumpe können bei dieser Bauart sehr schnell akustisch oder visuell festgestellt werden, noch bevor die dafür vorgesehenen Steuerungen die Pumpe abschalten.

Die Pumpen haben eine Tauchtiefe von 4076 mm. Der Antriebsmotor von 37 kW ist auf der oberen Pumpenlagerung verschraubt und mit der Transmissionsschwelle elastisch gekuppelt. Die obere Pumpenwellenlagerung besteht aus einem gegossenen GG-Lagerständer, in dem durch ölgeschmierte Rillenkugellager die Radialkräfte, und durch Axial-Pendrollenlager die Axialkräfte der Pumpen aufgenommen werden.

Der Eintauchteil, d. h. Pumpen-

gehäuse und Laufrad, ist mit den Zwischenrohren, in denen die Transmissionsschwelle gelagert ist, an der Grundplatte mit dem Lagerständer gemeinsam zentriert und befestigt. Die Transmissionsschwelle ist zweiteilig starr, jedoch lösbar, gekuppelt.

Die untere Lagerung im Eintauchteil erfolgt mittels zwei Gummiwellenlagern, wobei sich ein Lager in Pumpenmitte in den beiden Zwischenrohren oberhalb der starren Kupplung der Welle befindet, das zweite Gummilager kurz hinter dem Laufrad am unteren Zwischenrohr.

Da sand- und gletscherschliffhaltiges Wasser ein sehr abrasives Fördergut ist, wurden Gummilager gewählt. Aus dem gleichen Grund sind die Lagerbüchsen zu den Gummilagern mit Wolframkarbid beschichtet. Ein Zwangsschmiersystem mit Wasser, das jedoch nur mit 10 bis 40 Mikron grossen Gletscherschliffverunreinigungen beaufschlagt ist, sorgt für die Schmierung und Kühlung der Gummilager. Dieses System wird durch ein Magnetventil und einen Strömungswächter so gesteuert, dass ein Trockenlauf der Gummilager ausgeschlossen wird.

Die Pumpen arbeiten einzeln in einem Förderbereich von 87 l/s bis 110 l/s bei Förderhöhen von 26,6 m bis 22,6 m WS. Der Wirkungsgrad beträgt in diesem Bereich inklusive Lager- und Transmissionverluste min. 81 Prozent, max. 82,5 Prozent.

*Bieri Pumpenbau AG, Biral International, 3110 Münsingen*

### Maquettoskopie

Eine wesentliche Erleichterung für den Architekten, Planer und Modellbauer zur richtigen Einschätzung von Perspektiven, Eindrücken und ästhetischen Gesichtspunkten stellt die Maquettoskopie dar. (Modellbeobachtung mit einem Endoskop). Das Maquettoskop erlaubt eine Betrachtung des Modells aus einer Perspektive, wie sie sich dem späteren Benutzer oder Bewohner darbietet. Dank seiner Konstruktion gestattet es dem Betrachter auch Details und Perspektiven im Innern des Modells zu sehen, welche von blossem Auge nicht wahrnehmbar sind. Dieses überaus nützliche Arbeitsinstrument kann bis auf 3 mm an das Objekt herangebracht werden, was eine bisher unbekannte «Froschperspektivenbetrachtung» des Modells ermöglicht. Damit kann auch am Modell abgeklärt – und dem Laien demonstriert werden – was von wo aus sichtbar ist und was wem die Sicht verdeckt. Mit einer entsprechenden Kamera-Ausrüstung sind auch ohne weiteres wirklichkeitsnahe Fotografien des Modells möglich. *Retel AG, 8152 Glattbrugg*

## Aus Technik und Wirtschaft

### Projekt-Management- und Überwachungs-System als EDV-Dienstleistung

Die Digital AG, Zürich, bietet neuerdings ein ausgereifter Projekt-Management-System an, das als EDV-Dienstleistung der Industrie und Bauwirtschaft zur Verfügung gestellt wird. Dieses umfangreiche Programmsystem dient zur integrierten Planung und Überwachung von Terminen, Kapazitäten und Kosten; denn die bei grossen und verschachtelten Projekten entstehenden umfangreichen Datensetzen und die Vielfalt der Abhängigkeiten können nur mit Hilfe der Datenverarbeitung schnell und vollständig bewältigt werden. Aufgrund der aus gefüllten Definitionsformularen, die der Kunde dem Rechenzentrum zustellt, wird vom Computer eine Zeitanalyse des Projektes durchgeführt und der kritische Weg sowie die Zeitreserve ermittelt. Der Netzplan kann sowohl nach aktivitätsbezogenen als auch nach ereignisbezogenen Tätigkeiten gestaltet werden. Anschliessend wird der Netzplan von einem Plotter gezeichnet.

Damit die zur Durchführung des Projektes erforderlichen Maschinen, Materialien in optimaler Menge und das notwendige Personal rechtzeitig bereitgestellt werden, erfolgt vom Programm her, im Rahmen der vorhandenen Pufferzeiten, ein Kapazitätsausgleich. Die zur Durchführung eines Vorganges verlangten Einsatzmittel werden geschätzt und in Geld bewertet, wobei verschiedene Währungseinheiten verwendet werden können, die vom Programm in eine bestimmte Leitwährung konvertiert werden. Über Arbeitsvorgänge und Teilaufgaben werden die entstehenden Kosten zum Gesamtbetrag kumuliert und den einzelnen Perioden der Projektausführung zugeordnet. Auch kann mit dem Programmsystem ein Kosten-Soll/Ist-Vergleich ausgeführt werden. Die Einsatzmittel können auf Wunsch nach ihren Limiten oder nach Zeitreserven automatisch optimiert werden. Die Kosten werden als anlagebedingt (resource unit cost), nach Tätigkeiten (activity cost) und Allgemeinkosten (overhead cost) im Rahmen eines vom Kunden festgelegten Kontenplanes ausgewiesen.

Das Programmsystem OPTIMA verarbeitet 4095 verschiedene Aktivitäten. Damit bei der Ausführung lokale Feiertage berücksichtigt werden können bis 12 verschiedene Kalenderarten angegeben werden. Die Zeitplanung kann in allen Zeiteinheiten wie Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten erfolgen, die bei der Definition auch gemischt werden können. Als Ausgangsbasis für die Berechnungen kann sowohl der Projektbeginn als auch das Projektende dienen.

Ferner besteht die Möglichkeit, den Netzplan auf ein bestimmtes Ereignis so auszurichten, dass der Computer automatisch den Projektanfang als auch das Projektende berechnet. Der Kunde erhält die Ergebnisse in tabellarischer Form. Auch wird ein Balkendiagramm, aus dem der kritische Weg und die Pufferzeiten hervorgehen, mitgeliefert. Die Auslastung der Einsatzmittel wird auf Histogrammen in übersichtlicher Weise angezeigt. Am Schluss wird ein Netzplan, der zur Verdeutlichung des Zahlenmaterials und der Struktur des Projektes dient, von einem Plotter ganz oder auszugsweise automatisch gezeichnet.

### KSB-Pumpen

#### Vollautomatische Druckerhöhungsanlagen Hyamat 40

Wenn der Netzdruk der kommunalen Wasserversorgung nicht ausreicht, um in Grossbauten alle Verbraucherstellen ständig mit ausreichend Brauchwasser zu versorgen, sind Druckerhöhungsanlagen Hyamat 40 die richtige Lösung. Hinsichtlich Konstruktion und Funktion entsprechen sie den einschlägigen Richtlinien und Vorschriften. Schaltung: druckabhängig ein - temperaturdifferenzabhängig aus. Hyamat-40-Anlagen bestehen aus zwei leistungsstarken Pumpenaggregaten, Armaturen, Manometern, Druckwächtern, Schaltkästen und Steuerbehälter. Dank ihrer kompakten Bauweise benötigen sie wenig Platz. Technik: geräuschdämmende Schallschluckhauben auf den Pumpenmotoren; hohe Betriebssicherheit durch automatische Wechselschaltung der Betriebs- und Reservepumpe; wartungsfrei bei ordnungsgemässem Betrieb; druckstossfreie Anlagentwicklung. Druckstöße ins Versorgungsnetz sind ausgeschlossen; keine Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Verunreinigung oder Temperaturanstieg. Förderströme bis 18 m<sup>3</sup>/h, Förderhöhen bis 71 m, Anlagenenddruck maximal 11 bar, Eingangstemperatur maximal 55 °C.

#### Neuentwickelte Tauchmotorpumpen KRT

Konzipiert nach dem aktuellen Stand der Technik, bieten Tauchmotorpumpen KRT einen breiten Anwendungsbereich bei hoher Wirtschaftlichkeit. Hydraulik sowie Freistromrad sind neu entwickelt und gewährleisten, dass diese Pumpen mit Abwassern aller Art fertig werden: Rohabwasser mit festen und langfaserigen Bestandteilen; verunreinigte Flüssigkeiten mit starken Gas- und Luftein schlüssen; schlammige, mit Grobstoffen durchsetzte Flüssigkeiten; Roh- und Belebtschlamm; Schmutz- und Regenwasser; industrielle Abwasser und Förderflüssigkeiten. *KSB Zürich AG*

## Ausbildung

### Erdbebensicherung von Bauwerken

Im Sommersemester 1979 findet an der ETH Zürich eine Vorlesung mit dem Titel «Einführung in die Erdbebensicherung von Bauwerken» statt, und zwar jeweils am Donnerstag von 13-15 Uhr im Hörsaal E 10.1 des HIL-Gebäudes. Die von Prof. H. Bachmann und Dr. M. Wieland gehaltene Vorlesung enthält die folgenden Kapitel: Seismologische Grundlagen, Berechnungsmethoden, Konstruktive Massnahmen, Normen und Bemessung, Spezielle Bauwerke. Es steht eine Autographie zur Verfügung.

### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung

#### Ausbildungskurse und Seminare

##### Stichprobensysteme (14.-18. Mai 1979, Zürich)

Bei der Qualitätssicherung bestehen verschiedene technische Probleme, die zur Anwendung von Stichprobensätzen Anlass geben. Deshalb müssen die Grundlagen, die allen gebräuchlichen Stichprobensystemen gemeinsam sind, ausführlich behandelt werden. Von diesen Systemen sind vor allem die «Stichprobentabellen zur Attributprüfung» (nach DIN 40080 bzw. ABC Stand. 105 D) von besonderer Bedeutung. Auch die andern benutzten Systeme müs-

sen soweit behandelt werden, dass der Teilnehmer in der Lage ist, sich im Bedarfsfall selbst mit ihnen zurechtzufinden. Er soll vertraut werden mit den Begriffen der Qualitätslehre, den einfachsten Begriffen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, dem Verhalten von Stichproben, den Aufgaben der statistischen Qualitätskontrolle und der Technischen Statistik.

#### Seminar «Attributstichprobpläne - Einführung und Handhabung» (29./30. Mai 1979, Zürich)

Der Seminarstoff entspricht im Aufbau der SAQ-DGQ-Schrift «Stichprobentabellen zur Attributprüfung», verzichtet bewusst auf die Erarbeitung der mathematischen Grundlagen der Stichprobentabellen und enthält dafür praktische Beispiele und Übungen. Nach Abschluss des Seminars sollen die Teilnehmer mit der Handhabung der «Stichprobentabellen zur Attributprüfung» vertraut sein und die nötigen Grundlagen besitzen, um die attributive Stichprobentabellen in der Praxis wirtschaftlich anwenden zu können.

**Detaillierte Programme, Anmeldeformulare und weitere Auskünfte:** SAQ-Geschäftsstelle, Postfach 2613, 3001 Bern, Tel. 031/22 03 82.

## Tagungen

### 2. Internationaler Recycling Congress

Vom 1. bis zum 3. Oktober 1979 findet in Berlin der zweite Internationale Recycling Congress statt. Es werden Referate zu folgenden Themen gehalten:

#### Recycling und Planung

Entscheidungsfindung und Systemauswahl, Regionalplanung konzeptionelle, soziologische und politische Aspekte

#### Energiegewinnung aus Abfall

Abfallverbrennung, gemeinsame Verbrennung von Abfällen und anderen Brennstoffen, Energieverwertung aus Abfallverbrennung, Schlacke und Flugstaub, Emission und Emissionsverhinderung, Entgasung - Pyrolyse - Cracken, Vergasung, Sonderprozesse, Biogas Materialrecycling

getrennte Erfassung, mechanisierte Sortiersysteme, Grundoperationen für die Sortierung, biologische Verfahren, Produkteverwertung, Auto als Recyclingobjekt

Auskünfte: Prof. Dr. K. J. Thomé-Kozmiensky, Internationaler Recycling Kongress, Postfach 330210, D-1000 Berlin 33. Das Schweizer Programm-Komitee, welches unter der Leitung von Prof. Dr. F. Widmer, ETH-Zürich, steht, hat in Zusammenarbeit mit dem Reisebüro

ro Kuoni AG eine Sonderreise nach Berlin organisiert. Anmeldeschluss: 11. Mai 1979 (Beschränkte Platzzahl), Anmeldungen und Auskünfte: C. D. Herrmann, Postfach 511, 8021 Zürich, Tel. 01/44 12 41

### 5. Clean Air Congress in Buenos Aires

Die IUAPPA (International Union of Air Pollution Prevention Associations), deren Mitglied für die Bundesrepublik Deutschland die VDI-Kommission Reinhaltung der Luft des Vereins Deutscher Ingenieure ist, hat beschlossen, den 5. Clean Air Congress vom 14. bis 26. Oktober 1980 in Buenos Aires zu veranstalten.

Diese grosse Kongressveranstaltung zum Thema Reinhaltung der Luft, 1977 in Tokio und 1973 in Düsseldorf, bietet Ingenieuren, Wissenschaftlern wie Politikern eine Plattform, sich über notwendige Massnahmen, technische Möglichkeiten und wirtschaftliche wie gesetzgeberische Konsequenzen zu informieren.

Der Kongress ist in 5 Sektionen gegliedert:

**Sektion 1. Quellen der Luftverunreinigung:** physikalische, chemische und biologische Grundla-

gen, neue Energieformen, wechselseitige Beeinflussung von Schadstoffen, Lärm, Gerüche, Messtechnik, Messgeräte.

**Sektion 2, Ausbreitung:** Meteorologie, Transport und Diffusion der Emissionen, Klimafaktoren.

**Sektion 3, Wirkungen von Luftverunreinigungen:** Schädigung von Mensch, Tier, Pflanzen und Materialien, ökologische Fragen.

**Sektion 4, Probleme und ihre technischen Lösungen:** Haushalt und Gewerbe, Industrie, Energiewirtschaft, Verkehr, Sonstiges.

**Sektion 5, Massnahmen zur Luftreinhaltung:** Strategie, Planung, Gesetzgebung, Öffentlichkeitsarbeit, Kostenrechnung und Ausbildung.

Konferenzsprachen sind Spanisch, Englisch und Französisch. In Verbindung mit der Konferenz wird eine 14tägige Umweltschutzausstellung mit

den Bereichen Luft, Wasser, Abfall, Lärm stattfinden, zu der Aussteller ihre Exponate zollfrei ein- und ausführen können. Zweitägige Fachbesichtigungen sowie eine Anschlussreise durch Argentinien sind vorgesehen. Die Aufforderung zum Einreichen der Vortragsvorschläge wird später erfolgen.

#### Qualitätssicherung bei der Entstehung und Einführung neuer Produkte

##### Jahrestagung der Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung

Unter diesem Thema führt die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) am 10. Mai 1979 im Hotel International, Zürich-Oerlikon, ihre Jahrestagung durch. Das Schwergewicht liegt auf der Präsentation und Diskussion konkreter Fragen und Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der

Anwendung von Methoden und Systemen der Qualitätssicherung in Betrieben unterschiedlicher Grösse. Dabei stehen nicht bekannte Modelle, sondern das Vorstellen praxisbezogener Erfahrungen im Vordergrund. In vier Hauptvorträgen und acht Fachreferaten zeigen Spezialisten, mit welchen Mitteln Probleme der Qualitätssicherung in der Phase der Produktentstehung und -einführung gelöst werden können.

##### Hauptvorträge (vormittags)

- 09.35 «Probleme und Möglichkeiten der Qualitätssicherung von Projekten» (H. Wild, Zschokke Wartmann AG, Brugg)
- 10.30 «Qualitätssicherung während der Produkt-Entwicklung» (H. Gemperle, Brown, Boveri & Cie, Baden)
- 11.15 «Qualitätssicherung an den Nahtstellen zwischen verschiedenen Unternehmensbereichen» (M. Nikielowski, Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG, Zürich)

##### Fachvorträge (nachmittags, Parallelsitzung)

- «Zur Planung der Qualität der Qualitätskontrolle in der Fertigung» (A. Wirtz, Dozent Neu-Technikum Buchs), «Die Quali-

tätsaussage bei Einzelteilen» (W. Bebié, Metromec AG, Chur), «Anwendung der Toleranzanalyse in der laufenden Fertigung» (W. Aich, Siemens-Albis AG, Zürich), «Produkteplanung und Qualitätssicherung in Draht- und Kaltwalzwerken» (C. A. Fischer, Drahtwerke Fischer AG, Reinach), «Plan und Wirklichkeit beim Entwickeln und Einführen von Neuerungen» (W. Wunderlin, Maschinenfabrik Rüti AG, Rüti ZH), «Freigabeverfahren für elektronische Bauelemente» (J. Mengelt, LGZ Landis & Gyr Zug AG, Zug), «Zuverlässigkeitssicherung von der Entwurfsphase bis zur Serienproduktion» (G. Kastreuz, Hilti AG, Schaan FL), «Einige besondere Massnahmen zur Qualitätssicherung in der Produktentwicklungsphase» (W. Rommerskirch, Maschinenfabrik Mikron AG, Biel), «Einfluss der Entwicklung auf Qualität und Zuverlässigkeit bei elektronischen Geräten» (A. Brugger, LGZ Landis & Gyr Zug AG, Zug).

Anschliessend findet die Generalversammlung um 16 Uhr 30 statt.

Tagungsprogramme/Anmeldeformulare: SAQ-Geschäftsstelle, Postfach 2613, 3001 Bern, Tel. 031/22 03 82.

## Kurzmitteilungen

### Neue Kohlevergasungsanlage

Als einen weiteren wichtigen Schritt auf dem Weg zur Entwicklung neuer Kohletechnologien ist die neue Versuchsanlage zur Kohlevergasung in Dorsten zu betrachten. Die Versuchsanlage, deren Aufrüchte eben gefeiert wurde, ist das bis jetzt grösste und teuerste Projekt, das vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) im Bereich der Kohlevergasung gefördert wird. Die Projektosten betragen bisher über 100 Mio Mark. Davon trägt das BMFT 75 Prozent.

Die Anlage dient zur Erprobung und Weiterentwicklung der *Lurgi* Druckvergasung. Sie kann in der Stunde bis zu 7 t Kohle durchsetzen. Das Produkt ist je nach Bedarf ein *Synthetegas* für die chemische Industrie, *Stadtgas* oder ein *Erdgassatz*. Die Versuchsanlage wird von einer Arbeitsgemeinschaft der Firmen *Ruhrgas*, *Ruhrkohle* und *Steag* betrieben. In wenigen Monaten wird in der Anlage in Dorsten das erste Gas aus der Steinkohle erzeugt werden. Damit ist die dritte der im Rahmen des Energieforschungsprogramms der Bundesregierung geförderten Pilotanlage zur Kohlevergasung in Betrieb. Alle drei Anlagen stehen in Nordrhein-Westfalen. Eine vierte Anlage im Saarland wird ebenfalls noch in diesem Jahr den Versuchsbetrieb aufnehmen. Für den gesamten Bereich der Kohlevergasung wurden bisher vom Bundesministerium für Forschung und Technologie 225 Mio Mark bereitgestellt.

### Katalog der Sonnenkollektoren

Franklin Institut GmbH, Cosimastr.4, D-8000 München 81 gibt die erweiterte Neuausgabe des Katalogs der in Europa produzierten Sonnenkollektoren bekannt. 140 Kollektoren wer-

## Stellenvermittlung SIA/GEP

**Stellensuchende**, welche 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, welche 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.

### Stellengesuche

**Dipl. Architekt ETHZ/SIA, 1945**, Schweizer, Deutsch, Franz., Engl., mit sechsjähriger Erfahrung in selbstständiger Bearbeitung von Entwurfs-, Projektierungs- und Ausführungsarbeiten, sucht interessante Halbtagsbeschäftigung oder freie Mitarbeit. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre GEP 1398.**

**Dipl. Architekt ETHZ, 1950**, Schweizer, Deutsch, Engl., Franz., drei Jahre Praxis in

Planung und Ausführung, selbständige Projektierung, 3 Semester Kunstgeschichte, sucht Stelle in der deutschen Schweiz. Eintritt ab 1.5.1979. **Chiffre GEP 1399.**

**Dipl. Architekt ETHZ/SIA, 1946**, Österreicher mit Niederlassung C, Deutsch, Franz., Engl. flüssig, Ital. und Arabisch Grundkenntnisse, mit mehrjähriger Erfahrung in Entwurf und Planung (speziell Wohnüberbauung, Schul- und Hochschulplanung), mit Wettbewerberfolgen und Auslanderfahrung, sucht Halb- bis Ganztagsstelle im Raum Zürich. **Chiffre GEP 1400**

**Dipl. Bauingenieur ETHZ, Schweizer, Französisch, Deutsch, Engl., mit 2 Jahren Praxis in Unternehmung und 2 Jahren in Ingenieurbüro. Projekt- und stat. Berechnungen von Hoch- und Tiefbauwerken in Beton und Stahl, sucht Dauerstelle in Ingenieurbüro mit Wohnsitz in der Schweiz, Raum Genf, Lausanne oder Bern bevorzugt. Aufträge im Ausland möglich. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre GEP 1401****