Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **98 (1980)**

Heft 45

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

Neu in der Tabelle

Reformierte Kirchgemeinde Baden	Kirchenzentrum in Nussbaumen/Obersiggenthal, PW	Architekten, die seit dem 1. Juni 1979 im Bezirk Baden ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben	30. April 80 (21. Nov. 80)	folgt
Commune du Grand-Sacconnex	Salle communale de Grand-Sacconex, PW	Architectes propriétaires d'un buro ayant leur domicile privé ou professionnel sur le territoire de la Commune de Grand-Sacconnex depuis une date antérieure au 1 jan. 1979	16. April 81 (21. Nov. 80)	folgt

Wettbewerbsausstellungen

Stadt Zofingen	Überbauung Bärengasse/Hintere Hauptgasse, PW Überarbeitung	Abstimmungslokal des Rathauses in Zofingen, bis 4. November, Montag bis Freitag von 10 bis 12 Uhr und von 14 bis 19 Uhr, Samstag von 10 bis 12 Uhr; Zofinger Gewerbeausstellung (Mehrzweckhalle und Bildungszentrum) 14. bis 16. November, Freitag/Samstag von 13.30 bis 22 Uhr, Sonntag von 10 bis 22 Uhr	48/1979 S. 1000	45/1980 S. 1127
Gemeinde Pratteln	Ortskerngestaltung, IW	Museumssaal des Schlosses in Pratteln, 1. bis 9. November, Samstag von 14 bis 17 Uhr, Sonntag von 10 bis 12 Uhr, Montag, Mittwoch und Freitag von 19 bis 21 Uhr	18/1980 S. 436	45/1980 S. 1127
Canton de Vaud	Archives cantonales vaudoises	Galeries du Commerce, niveau St-François, du 11 au 21 novembre, 16 à 19 heures à l'exception du samedi et dimanche	18/1980 S. 458	folgt
Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich	Erweiterung des Unterseminars Küsnacht, Überarbeitung	Unterseminar Küsnacht, Dorfstrasse 30, bis zum 9. November, täglich von 15 bis 18.30 Uhr	12/1980 S. 245	45/1980 S. 1127

Aus Technik und Wirtschaft

Wärmedämmung und Wohnungslüftung

«Die beste und billigste Heizung ist die Wärmeisolation.» Dieser Satz gilt zwar, streng genommen, nur für eine optimierte Wärmedämmung, aber gerade deshalb verdient er in einer Zeit der Energiekostensteigerung besondere Beachtung. Daher ist dem Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden – EnEG – eine Verordnung über einen energiesparenden Wärmeschutz bei Gebäuden – Wärmeschutz V – gefolgt. Es wird in der Regel jetzt notwendig, auf die Umfassungswände eines Gebäudes wärmedämmende Materialien aufzubringen. Es wird ferner erforderlich, die Luftdurchlässigkeit von Fenstern und Aussentüren unter ein vorgeschriebenes, wirtschaftlich vertretbares Mass zu bringen. Hygienische und physiologische Gründe bedingen jedoch einen gewissen Luftaustausch. Bei der herkömmlichen Bauweise konnte dieser Austausch in der Regel durch Fassadenspalte und Fensterfugen eintreten, sofern nicht gerade Windstille herrschte. Die verbesserte Wärmedämmung lässt einen natürlichen Luftwechsel in hygienisch erforderlichem Umfang nicht mehr sicher erwarten. Es wird also nicht zu umgehen sein, zu lüften. Dies kann natürlich durch Fensteröffnen geschehen. Allerdings bringt diese Methode unkontrollierbare Luftströmungen und muss daher, um Gerüche und dergleichen zu beseitigen, häufiger angewandt werden. Da dabei die Wände und die Böden, wenn auch nur vorübergehend, auskühlen wird die durch Wärmedämmung mögliche Energieeinsparung ausserordentlich zweifelhaft. Die bessere Möglichkeit besteht in einer kontrollierten, stetigen Lüftung. In Betriebs- und Verwaltungsbauten ist diese Luftaustauschart seit langem üblich. Dabei muss aber immer eine Belüftungsmethode gefunden werden, die den Bedingungen der jeweiligen Raumnutzung angemessen ist. Für die Wohnungslüftung bedeutet das, nur die für die Erhaltung der Atemfähigkeit sowie für die Beseitigung hygienisch lästiger Gerüche notwendige Frischluftmenge einzuführen. Auf eine Rückluftaufbereitung muss aus hygienischen und akustischen Gründen verzichtet werden.

Bei der Wahl der Lüftungsart in Wohnungen kommt noch ein weiterer Gesichtspunkt hinzu. Das Behaglichkeitsempfinden hängt nicht nur von der Temperatur der Raumluft, sondern auch von der Temperatur der Raumumfassung ab, weil der menschliche Körper mit diesen Flächen im Strahlungsaustausch steht. Nun sind in der Heizperiode die Fenster die kältesten Teile der Raumumfassung. Wenn also ein Warmluftschleier am Fenster fehlt, muss die Temperatur der Raumluft angehoben werden. In nicht besonders isolierten Räumen mit Konvektorheizung messen wir zuweilen Raumlufttemperaturen von mehr als +23 °C, ohne dass die Räume von ihren Bewohnern als überhitzt empfunden werden. In radiatorbeheizten Räumen wird die unangenehme Empfindung kalter Fensterflächen durch die relativ hohe Strahlungstemperatur von über +60 °C leidlich ausgeglichen. Bei Verwendung von Alternativ-Energie sind nur «Niedertemperatur-»Heizsysteme wirtschaftlich einsetzbar. Man wird also Fussbodenheizungen installieren müssen. Hier stehen dann grosse Heizflächen mit geringer Temperatur (+24 °C bis + 26 °C) zur Verfügung. Energiespargründe vor allem aber wärmephysiologische Gründe empfehlen eine Raumlufttemperatur in Kopfhöhe von nur +18 °C. Damit in solchen Räumen Behaglichkeit sichergestellt werden kann, muss aber die Temperatur der Raumumfassung hoch genug sein. Bei den Aussenwänden kann mit äusserer Wärmedämmung die innere Oberflächentemperatur mühelos auf 18 °C angehoben werden. Durch Beachtung bauphysikalischer Daten beim Aufbau der Wärmedämmung kann dabei eine Durchfeuchtung infolge von Wasserdampfdiffusion bei noch vertretbaren Innenfeuchten verhindert werden. Um die Körperwärmeabstrahlung am Fenster weitgehend zu kompensieren, ist ein Warmluftschleier unmittelbar vor der Scheibe erforderlich. Dieser Luftschleier ist aber mit den aus hygienischer Sicht notwendigen geringen

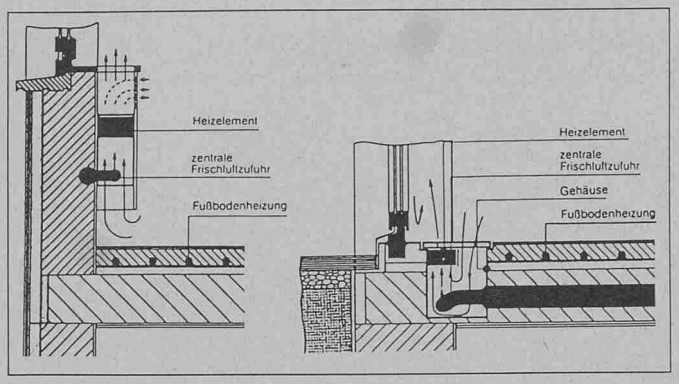
Firmennachrichten

AEG-Telefunken expandiert in Kanada

Einen Ausbau seiner Marktstellung in Kanada und Nordamerika plant der deutsche Elektrokonzern AEG-Telefunken. In den nächsten fünf Jahren wird die 100%ige AEG-Telefunken-Tochter Bayly Engineering Ltd. in Ajax, Ontario, mehr als 11 Mio DM in den Ausbau der Produktionskapazitäten investieren. Dies gab Konzernchef Heinz Dürr am 28. Mai 1980 beim Besuch der Gesellschaft in Kanada bekannt. Der seit der Übernahme von AEG-Telefunken im Jahre 1970 ständig gestiegene Umsatz von Bayly soll von umgerechnet etwa 22 Mio DM im 1980 auf 80 Mio DM im 1985 nahezu vervierfacht werden. Im selben Zeitraum ist ausserdem eine Verdoppelung der Mitarbeiterzahl von derzeit 300 auf 600 geplant.

Der Schwerpunkt des Arbeitsgebietes von Bayly liegt in der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von nachrichtentechnischen Einrichtungen für die Post und die Bahn. Mit den geplanten Investitionen wird Bayly Aktivitäten auch auf neuen Gebieten der Nachrichtentechnik entfalten, insbesondere der optischen Nachrichtenübertragungstechnik über Lichtwellenleiter. Hier hat der deutsche Elektrokonzern Pionierleistungen erbracht, die ihn weltweit in die Gruppe der führenden Firmen auf diesem Arbeitsgebiet einreiht.

Mit Erfolg verstärkt Bayly Engineering Ltd. sein Engagement auch auf dem nordamerikanischen Markt. So konnte Anfang dieses Jahres ein Auftrag über 6,6 Mio DM zur Lieferung einer automatischen Briefsortieranlage an die US-Post hereingenommen werden.



Konvektor mit Frischluftdüsen (Injektionskonvektor) als Wandmodell. Aussenluft wird über ein zentrales Frischluftgebläse angesaugt, vorgewärmt und über ein Rohrsystem an den Konvektor geleitet

Unterflur-Modell. Arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie der nebenstehende Wandkonvektor mit zentralem Frischluftgebläse. Sein besonderer Vorteil ist die «unsichtbare» Installation

Luftmengen allein nicht herstellbar. Eine Erhöhung der Frischluftmengen scheidet aus Energiegründen aus. Es bietet sich zur Problemlösung nur eine Injektionslüftung an, die auch mit den geringen Heizwassertemperaturen gefahren werden kann. Injektions- oder, wie man sie auch anders nennt, Induktionsklimaanlagen sind seit einer Reihe von Jahren bekannt und haben mittlerweile eine gewisse Reife erlangt. Sie sind aber für vollen Transmissionsausgleich konzipiert und benötigen daher neben einer grossen Raumeindringtiefe eine relativ grosse Luftmenge. Die bei ihnen erforderliche Luftmenge liegt jedenfalls erheblich über der für die Wohnungslüftung erforderlichen Luftrate. Bei der Kombination einer Fussbodenheizung mit einer Injektionslüftung soll sich die Strömungswirkung vorwiegend auf den Fensterschleier beschränken, damit die Strömungsverhältnisse im Aufenthaltsbereich nicht zu Zugerscheinungen führen und ausserdem die Geräuschentwicklung unbedeutend ist. Um dies zu erreichen, ist eine Modifikation der bekannten Systeme erforderlich. Es wird im folgenden eine Lüftung vorgestellt, die allen vorstehend genannten Bedingungen entspricht und deren Lautstärke erheblich unterhalb des allgemeinen Störpegels aus der Umwelt liegt.

Die entwickelten Zuluftorgane lassen sich architektonisch leicht sowohl unter Fensterbrüstungen unterbringen, wie auch bei bis zum Fussboden reichender Verglasung im Fussboden selbst installieren. Sie sind vorgefertigt und sollten bei der Rohbauerstellung mit eingemauert oder eingegossen werden. Sie können aber auch bei der Altbausanierung sowie bei der Heizungsumstellung in neueren Bauten Verwendung finden. Im Heizungsfall ist es möglich, mit sehr geringen Frischluftraten auszukommen. Hier reicht eine Luftmenge von 20 bis 30 m^3/h pro Düsenkonvektor. Durch die Induktion von Raumluft erhöht sich die Schleierluftmenge auf etwa 60 bis 100 m^3/h. Damit lassen sich ausreichende Luftschleier herstellen. Die Schleierluft strömt über einen Nachwärmer, welcher von Niedertemperatur-Heizwasser durchflossen wird. Über eine Veränderung der Heizleistung der Nachwärmer lässt sich eine Raumtemperaturregelung erreichen. Da der Wärmeverlust der Fenster einen erheblichen Teil der Gesamtwärmeverluste ausmacht, ist diese Regelung auch sehr schnell.

Die Leistung der Fussbodenheizung kann um die Heizleistung der Nachwärmer kleiner ausgelegt werden. Kritische Oberflächentemperaturen in hochbelasteten Räumen können dadurch vermieden werden.

Die vorgestellte Kombination von Fussbodenheizung und Injektionslüftung hat wegen der Lüfterwirkung die nachstehend genannten Vorteile:

1. Die Temperatur der Raumluft kann generell niedriger gefahren werden. Daduch sinken Energiemengen und Heizkosten.

2. Eine individuelle Raumtemperaturregelung, die auch schnellen Laständerungen folgt, ist mit preisgünstigen Mitteln möglich.

3. Durch einfaches Abschalten der Lüftung ist eine Energieeinsparung in den Nichtbenutzungszeiten einzelner Wohnräume oder der gesamten Wohnung möglich. Die Einsparungen betragen dann bis zu 40%. Die Wiederaufheizzeit beträgt nur einige Minuten, sie ist wesentlich kürzer als bei irgend einer anderen Heizmethode.

4. Im Winter kann durch Einbau eines Luftbefeuchters in der Luftaufbereitungszentrale eine kontrollierte Raumluftfeuchte gefahren werden.

5. Im Sommer kann ohne zusätzliche Installation eine Komfortsteigerung durch Zuluftkühlung erfolgen.

6. Die Lufterneuerung findet laufend statt, Fensteröffnungen sind in der Regel nicht notwendig.

7. Die Abluft aus Bad, WC und Küche wird zentral abgesaugt. Eine Ausbreitung von hygienisch lästigen Gerüchen wird dadurch sicher verhindert.

8. Durch Einbau von Hochleistungsfiltern in die Zentrale bleiben die Atemwege frei von belastenden Stoffen und das lästige Staubwischen ist weniger oft notwendig.

Die Anwendung dieser Injektionslüftungsheizung in Verbindung mit einer Fussbodenheizung bringt eine erhebliche Komfortsteigerung bei gleichzeitiger Energieeinsparung. Sie löst überdies die der normalen Fussbodenheizung anhaftenden Probleme. Da die Kombination Injektionslüftung-Fussbodenheizung mit einem Niedertemperaturheizsystem auskommt, ist sie für den Wärmepumpenbetrieb ideal geeignet.

Kummler & Matter AG, Zürich

Kurzmitteilungen

Schweizerische Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung

Gründung einer neuen Gesellschaft

Eine Expertengruppe mit Vertretern verschiedener Schweizer Firmen, Behörden und Vereine hat die rechtlichen Grundlagen für die Gründung einer «Schweizerischen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung» (SGZP) geschaffen. Diese Gesellschaft ist als Tochterorganisation in den «Schweizerischen Verband für die Materialprüfungen der Technik» (SVMT) integriert. Die SGZP wird die Interessen der schweizerischen Industrie und ihrer Spezialisten der zerstörungsfreien Prüfung im In- und Ausland vertreten, und zwar für alle Werkstoffe; vorerst auf folgenden Fachgebieten: Ultraschallprüfung, Visuelle Prüfung, Durchstrahlungsprüfung, Wirbelstromprüfung, Magnetpulverprüfung, Dichtheitsprüfung, Eindringprüfung.

Zweck der Gesellschaft ist es, Forschung, Entwicklung, Anwendung und Verbreitung der zerstörungsfreien Prüfung zu fördern. Besondere Aufmerksamkeit soll der Ausbildung, Qualifikation und internationalen Anerkennung von Fachleuten gewidmet werden.

Ende dieses Jahres soll die Gründungsversammlung der SGZP stattfinden. Wir laden alle interessierten Firmen, Institutionen und Personen ein, uns ihr Interesse an der neu zu gründenden Gesellschaft bekanntzugeben. Sie werden daraufhin die erforderlichen Unterlagen, insbesondere den Wortlaut der Statuten, zugestellt erhalten.

Folgende Jahresbeiträge sind vorgesehen: Einzelmitglieder Fr. 60.–/Jahr, Kollektivmitglieder Fr. 400.–/Jahr. Durch Bezahlung der Differenz der Jahresbeiträge für SGZP und SVMT können SVMT-Mitglieder auch der SGZP beitreten.

Mitglieder der SGZP sind gleichzeitig Mitglieder des SVMT und erhalten die Zeitschrift «Material + Technik», die vierteljährlich erscheint. Diese wird das offizielle Publikationsorgan für die SGZP sein.

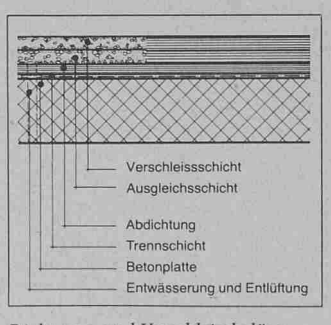
Kontaktadresse: *R. Hornung*, Präsident, c/o Gebr. Sulzer AG, Abt. 1513, 8401 Winterthur.

Gussasphalt im Strassen- und Brückenbau

Seit Beginn des neuzeitlichen Strassenbaus Mitte des letzten Jahrhunderts gehört Gussasphalt zu den klassischen Materialien für *Verschleissbeläge* und *Isolationsschichten*. Verschleissfestigkeit, Wasserdichte und andere Eigenschaften verleihen ihm eine lange Lebensdauer bei niedrigen Unterhaltskosten. Besonders auf Beschleunigungs- und Bremsstrecken wird bei Sanierungen der alte Belag vermehrt durch Gussasphalt ersetzt. Gussasphalt ist vielleicht nicht der billigste Belag, sicher aber die langfristig günstigste und wirtschaftlichste Lösung.

Gussasphalt für Parkgaragen

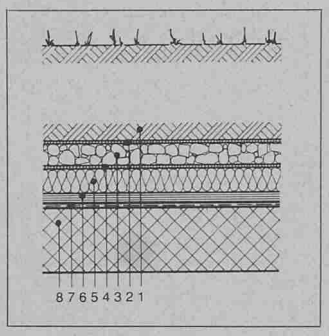
Parkings in Zentren von Grossstädten, unterirdische Parkgaragen von Mehrfamilienhaussiedlungen, aber auch die Einzelgarage zum Einfamilienhaus fordern den geeigneten Belag. Diesen Anforderungen genügt Gussasphalt in mehrfacher Hinsicht: als Verkehrsfläche, als Abstellfläche und als wasserdichte Schicht. Die Wasserdichte ist eine der wichtigsten Vorzüge des Gussasphalts in der Parkgarage: Schutz des Bauwerks gegen eingeschleppte Nässe, in eingebauten Waschanlagen und gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit. In seiner Anwendung als Zwei-Funktionen-Belag, als *Dichtungs- und Nutzbelag*, wird Gussasphalt zur wirtschaftlichsten Lösung, wobei sich die geringe Einbauhöhe von zwei bis drei Zentimetern gewichts- und raumsparend auswirkt.



Dichtungs- und Verschleissbeläge

Gussasphalt für Unterlagsböden

Im Bestreben, Konstruktionsstärken und Kosten von Böden niedrig zu halten, werden mehrere, für die jeweilige Funktion optimale Materialien kombiniert. Der mehrschichtige Aufbau von Böden findet deshalb im heutigen Hochbau breite Anwendung. Dabei kann der Gussasphalt als Feuchtigkeitssperre und Unterlagsschicht in einem dienen. Der Einbau von Gussasphalt garantiert die Erfordernisse der SIA-Norm bezüglich



1 Humus/Auffüllung
2 Filtermatte (unverrottbar)
3 Drainageschicht
4 Filtermatte (dampfdurchlässig)
5 Dämmschicht
6 Gussasphalt
7 Trennschicht
8 Unterkonstruktion

Ebenheit und Fugenlosigkeit, was die Verlegung auch dünner Fertigbeläge nach leichtem Ausspachteln ermöglicht. Gussasphalt bringt keine zusätzliche Baufeuchte, ist rasch begehbar und für die Verlegung des Fertigbelags bereit. Ein Unterlagsboden aus Gussasphalt ist bereits nach wenigen Stunden benutzbar. Dieser Gesichtpunkt dürfte vor allem den gewerblichen Unternehmer und den Vermieter interessieren.

Gussasphalt für Flachdächer und Terrassen

DAs Flachdach prägt seit jeher den Charakter der Dörfer und Städte in den klimatisch freundlichen Zonen des Mittelmeerraums. In unseren Breitengraden fand es dagegen erst nach dem Ersten Weltkrieg durch avantgardistische Architekten eine beschränkte Verbreitung. Erwähnenswert sind dabei vor allem die Vertreter des «Bauhauses» und natürlich «Le Corbusier». Die fünfziger Jahre bringen den Durchbruch dieser Konstruktionsweise. Ausschlaggebend sind dabei das moderne Stilempfindden, kostenmässige Vorteile, Ausnutzung der möglichen Bauhöhen und – nicht zuletzt – die modernen Isolationstechniken. Das Flachdach ist konstruktiv einfach und robust und bringt einen zusätzlichen Wohnwert, indem es die Gestaltung von Dachterrassen und Dachgärten ermöglicht. Zum Erfolg des Flachdachs hat der Gussasphalt viel beigetragen: Von Anfang an bewährte er sich als sichere Wasserabdichtung. Heute profitiert der Bauherr von der Erfahrung der spezialisierten Gussasphalt-Unternehmung, die auch bereitwillig die entsprechende Qualitätsgarantie leistet. Beim Flachdach handelt es sich um einen Gebäudeteil, der – in unserem Klima – hohen Anforderungen genügen muss: Temperaturschocks von 70 °C und mehr, Hagel, Eis und Schnee, Immissionen durch Rauchgase usw. Je nach Funktion des Dachs stehen heute verschiedene Flachdachtypen im Gebrauch: das Kaltdach, das Warmdach und das Umkehrdach.

Umkehrdach

Gegenüber dem herkömmlichen Flachdach wird hier die Schichtenfolge Wärmedämmung-Wasserabdichtung umgekehrt; die wasserdichte Dachhaut wird direkt auf die Unterkonstruktion verlegt. Das Umkehrdach bringt verschiedene bauphysikalische und einbautechnische Vorteile:

- frühzeitiges Abdichten des Bauwerks,
- optimaler Schutz der Wasserabdichtung gegenüber Witterungseinflüssen und mechanischen Verletzungen,
- gleichzeitige Funktion als Dampfsperre und Wasserabdichtung,
- maximale Lebensdauer der Wasserabdichtung.

Der Unternehmer kann bei dieser Bauweise kurze Schönwetterperioden ausnutzen, um das Bauwerk abzudichten. Der Baufortschritt wird beschleunigt, da die Wärmedämmlage und die anderen Schichten später auch bei schlechter Witterung verlegt werden können. Zudem dient der Gussasphalt in der folgenden Bauphase als Abstell- und Verkehrsfläche ohne Beeinträchtigung der Wasserdichtheit. Dieser Belagsaufbau kann heute als optimale Warmdach-Variante empfohlen werden. In den letzten zehn Jahren wurden in der Schweiz gegen eine Million Quadratmeter Dächer nach diesem System ausgeführt.

Veras, Vereinigung schweiz. Gussasphaltunternehmungen, 3000 Bern 7.

Tagungen

Energietechnische Überlegungen im Leichtbau

Die *Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau* führt zusammen mit dem *SIA* am 28. Nov. in *Genf* eine Tagung über «Energietechnische Überlegungen im Leichtbau» durch. Die Tagung ist verbunden mit einer *Baustellenbesichtigung* (Palais des Expositions et des Congrès de Genève). Die Tagung, die um 10.15 Uhr beginnt, findet im Hotel Intercontinental, Petit Saconnex 7–9, statt.

Das oben genannte Thema wird am Vormittag in *drei Referaten* aus der Sicht des Bauphysikers (*U. E. Winkler*, Bern), des Architekten (*F. Haller*, Solothurn) und des Klimaingenieurs (*H. Rigot*, Genf) beleuchtet. Die Orientierung und Führung über die Baustelle des Ausstellungs- und Kongresszentrums erfolgt nachmittags durch den Architekten (*G. Brera*, Genf) und den Ingenieur (*P. Tremblet*, Genf).

Tagungsbeitrag: Fr. 90.– je Teilnehmer (inkl. Mittagessen und Getränke).

Anmeldung und *Auskünfte:* Schweizerische Zentralstelle für Stahlbau, 8034 Zürich, Telefon 01/47 89 80.

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.

Dipl. Architekt ETH/SIA, 1946, Österreicher mit Niederlassung C, *Deutsch,* Franz., Engl. fliessend, Ital. und Arabisch Grundkenntnisse, mit mehrjähriger Erfahrung in Entwurf und Planung (speziell Wohnüberbauungen, Schul- und Hochschulplanung), mit Wettbewerbserfolgen und Auslanderfahrung, sucht Engagement im Raum Zürich.
Chiffre GEP 1473.

Dipl. Architekt ETH, 1935, Schweizer, Deutsch, 18 Jahre Praxis in Projektierung, viele Wettbewerbserfolge (erste Preise und Weiterbearbeitungen) u.a. Alters- und Pflegeheime, Wohnheime für Behinderte, Kirchen und Gemeindezentren, Schulhäuser, sucht Stelle als freier Mitarbeiter. **Chiffre GEP 1474.**

Dipl. Architektin ETHZ, 1953, sprachgewandt, in ungekündigter Stellung, sucht einen neuen Wirkungskreis für Projektbearbeitung in einem Architekturbüro im Raum Zürich. Erfahrung in Renovation/Umbau und Projekt-Management der Neubauten. Eintritt frühestens 1.1.1981. **Chiffre GEP 1476.**

Dipl. Architekt ETHZ, 1943, Schweizer, *Deutsch,* Franz., Engl., 12 Jahre Praxis in allen Sparten von Vorprojekt bis Schlussabrechnung, selbständig, sucht infolge Terminverschiebung Übernahme von Arbeiten stundenweise oder pauschal in eigenem Büro, Raum Zürich.
Chiffre GEP 1477.

Vorträge

Die obere Süsswassermolasse im Gebiet des Hörnlifächers. Montag, 11. Nov., 20.15 Uhr, grosser Hörsaal des Natw. Gebäudes, ETH-Zentrum. Geologische Gesellschaft Zürich. *H. Bürgisser* (Zürich): «Die obere Süsswassermolasse im Gebiet des Hörnlifächers (NE-Schweiz)».

Energiesparen bei der Raumheizung durch Regelung und Verbrauchsmessung. Dienstag, 11. Nov., 17.15 Uhr, Hörsaal C1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium Forschungsprobleme der Energietechnik. *H. H. Becker* (Carl Maier, Schaffhausen): «Energiesparen bei der Raumheizung durch Regelung und Verbrauchsmessung».

Das Tannensterben – neue Ansätze zum Verständnis seiner Entstehung und seines Ablaufs. Montag, 17. Nov., 16.15 Uhr, Hörsaal E1.2, ETH-Hauptgebäude. Forst- und holzwirtschaftliches Kolloquium. *P. Schütt* (Universität München): «Das Tannensterben – neue Ansätze zum Verständnis seiner Entstehung und seines Ablaufs».

Probleme und Lösungen in der Folgeradartechnik. Montag, 17. Nov., 17.15 Uhr, Hörsaal E1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». *A. Schenkel* (Siemens Zürich): «Ausgewählte Probleme und Lösungen in der Radarfolgetechnik».

Schweizer Stahlbau im Ausland. Dienstag, 18. Nov., 17.00 Uhr, Hörsaal E3, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium Baustatik und Konstruktion. *H. R. Holenweg* (Meto Bau, Zürich) / *H. U. Hintermeister* (Geilinger Stahlbau, Bülach): «Schweizer Stahlbau im Ausland».

Deckschichtbildung und Deckschichtzerstörung bei hochchromhaltigen metallischen Hochtemperaturwerkstoffen. Mittwoch, 19. Nov., 16.15 Uhr, Hörsaal D28, Maschinenlabor, ETH-Zentrum. Kolloquium für Materialwissenschaften. *A. Rahmel* (Dechema): «Deckschichtbildung und Deckschichtzerstörung bei hochchromhaltigen metallischen Hochtemperaturwerkstoffen».

Realisierung adaptiver Regelungen. Mittwoch, 19. Nov., 17.15 Uhr, Hörsaal E1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Seminar in Automatik. *W. Schaufelberger/J. Tödtli* (ETHZ): «Realisierung adaptiver Regelungen. Übersicht – spezielle Probleme». Erster Vortrag im Zyklus «Industrielle Realisierung adaptiver Regelungen».