Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **96 (1978)**

Heft 14

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

Laufende Wettbewerbe

Veranstalter	*Objekt: PW: Projektwettbewerb IW: Ideenwettbewerb*	*Teilnahmeberechtigung*	*Abgabe (Unterlagenbezug)*	*SBZ Heft Seite*
Baudirektion des Kantons Zürich	Parkgestaltung Universität Irchel, PW	Alle im Kanton Zürich heimatberechtigten oder seit mindestens dem 1. Januar 1977 niedergelassenen (Wohn- oder Geschäftssitz) Garten- und Landschaftsarchitekten und Gartenbaufachleute.	3. Mai 78	1977/51/52 S. 944
Ideenwettbewerb	Bahnhofstrasse Stadt Dübendorf	Architekten, die seit dem 1. Juni 1975 Wohn- oder Geschäftssitz in Dübendorf haben.	29. Mai 78 (2. Dez. 77)	1977/46 S. 842
Municipalité de Sierre	Aménagement du quartier «du Bourg», concours d'idées	Architectes établis en Valais depuis le 1. 10. 1977 et architectes valaisans de l'extérieur établis dès la même date.	1 juin 78 (15 jan. 78)	1978/1/2 S. 18
Gemeinde Adligenswil	Oberstufenschulanlage	Fachleute, die in der Gemeinde Adligenswil gesetzlichen Wohn- oder Geschäftssitz haben.	27. Mai 78 (15. Febr. 78)	1978/4 S. 62
Stadt St. Gallen	Künstlerische Gestaltung des Bahnhofplatzes	Alle in den Kantonen St. Gallen, Thurgau, Appenzell AI und AR seit mindestens dem 1. Juli 1977 niedergelassenen oder heimatberechtigten Künstler sowie Frauen, die vor ihrer Verheiratung das Bürgerrecht dieser Kantone besassen.	31. März 78	1978/4 S. 62
Gemeinde Bönigen	Dorfzentrum Bönigen, Ideenwettbewerb	Fachleute, die den Ämtern Frutigen, Interlaken, Niedersimmental, Obersimmental, Oberhasli, Saanen und Thun Wohn- oder Geschäftssitz haben.	30. Juni 78	
Depart. des Innern und der Volkswirtschaft	Bau einer Alp auf dem Gebiet der Gemeinde Morissen (GR), PW	Architekten, Ingenieure und Techniker schweizerischer Herkunft, die mind. seit dem 1. Januar 1976 ohne Unterbruch in der Schweiz ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben, sowie Architekturstudenten der Abschlusssemester der ETH, der Architekturschule Genf und der Schweizer Techniken.	31. Mai 78	1978/9 G 29
Einwohnergemeinde Herisau	Pflegeheim, PW	Architekten, die ihren Wohn- oder Hauptgeschäftssitz seit dem 1. Januar 1977 im Kanton Appenzell Ausserrhoden, Bezirk Hinterland, haben.	15. Juni 78 (15. März 78)	1978/9 G 29

Aus Technik und Wirtschaft

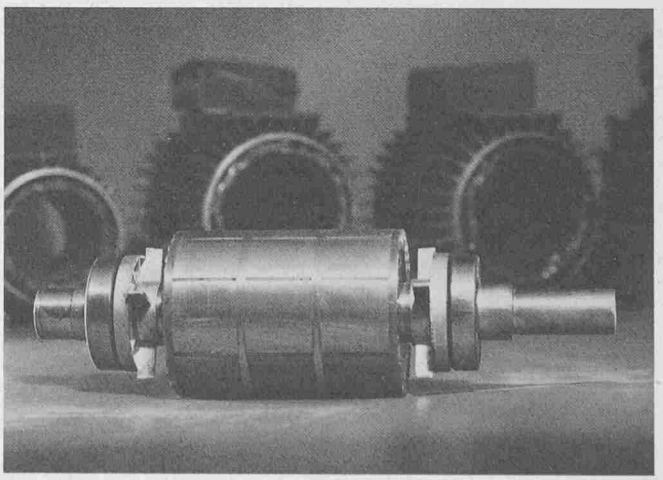
Bessere Elektromotoren dank Recoma-Magneten

Mit dem Ziel, die Leistungen elektrischer Maschinen zu erhöhen, wurde am *Centre d'études et de recherches* der CEM ein Programm zur Anwendung von *Permanentmagneten* in Angriff genommen. Permanentmagnete liefern magnetische Energie, ohne dabei elektrische Verluste zu verursachen, wie sie in Erregerwicklungen entstehen.

Die unternommenen Anstrengungen konnten nur zum Erfolg führen dank der Verwendung von *Seltenen Erden* – Kobalt-Magneten, wie sie am Forschungszentrum in Dättwil entwickelt worden sind und nun unter dem Namen Recoma® von Brown Boveri fabriziert werden. Sie verbinden aussergewöhnlich grosse Widerstandsfähigkeit gegen Entmagnetisierung mit einer hohen Energiedichte, die um das Vierfache über der anderer Materialien liegt.

Die Untersuchungen waren zunächst auf Induktionsmaschinen ausgerichtet wegen der weiten Verbreitung dieses Typs für konstante Geschwindigkeiten, aber auch in Anbetracht der Möglichkeiten, sie mit geeigneter Elektronik für variable Geschwindigkeiten zu verwenden. Werden in die Rotoren dieser Maschinen neben der Käfigwicklung Magnete eingebaut, so laufen sie zwar noch asynchron an, gehen dann aber wegen der permanenten Erregung in den synchronen Lauf über.

Die durch den Magneteinbau veränderte Rotorsymmetrie macht die Entwicklung geeigneter Berechnungsmethoden nötig, um das Verhalten in der asynchronen wie der synchronen Phase bestimmen zu können. Die Analyse des Überganges zwischen diesen beiden Phasen bedurfte einer weitgehenden Verallgemeinerung bestehender Theorien und Modelle. In anspruchsvoller Experimentierarbeit an verschiedenen Prototypen konnten die physikalischen Annahmen wie die Rechenmethoden überprüft werden. Die erreichten Verbesserungen in Leistung und Wirkungsgrad erlauben nun eine Kommerzialisierung in den Bereichen, wo der Mehraufwand sich durch



einfachere Elektronik oder geringeren Energieverbrauch auszahlt oder sonstwie durch den gebotenen Leistungsstandard gerechtfertigt wird. Beispiele sind: *synchroner Antrieb von Spinnturbinen, Hilfsantriebe auf Fahrzeugen, Ultrazentrifugenantrieb ohne Rotorverluste* und andere. Auch Studien an anderen Permanentmagnetmaschinen, insbesondere im Bereich kleiner Alternatoren und Gleichstrommaschinen, verlaufen sehr erfolgversprechend.

BBC, 5401 Baden

Zulassung von Palusol-Brandschutzplatten

Neue Baustoffe und Bauarten müssen durch ein «Fegefeuer» der Bewährung, bevor sie für die Praxis als brauchbar anerkannt werden. Für die im Brandfall aufschäumenden Palusol®-Brandschutzplatten Typ 100 und 210 liegt nun der Bescheid Z-19.11-14 des *Instituts für Bautechnik, Berlin*, vor. Er regelt allgemein die Anwendung in Fugen, z. B. von Schrank- und Trennwänden oder Doppelböden.

So sind seit kurzem Holztüren «T30» in verschiedenen Formen und für die unterschiedlichsten Funktionen zugelassen: ein- oder zweiflügelig, mit feuerhemmender Verglasung, mit verbesserter Schalldämmung, mit «Türspion», mit Furnieren sowie Melaminharz- und anderen Deckschichten, mit zahlreichen Schliessmitteln sowie mit elastischer Dichtung in Normumfassungszargen. Diese Vielfalt ermöglicht – auch bei grösseren Gebäuden – ein Höchstmass an Sicherheit und an Gestaltungsfreiheit.

Durch verschiedene Zulassungen wurde auch die Reihe grossformatiger, zugleich aber auch relativ dünner und leichter Stahltüren der Feuerwiderstandsklassen «T30» bis «T120» erheblich vergrössert. Für eine Absperrvorrichtung mit Palusol-Lamellen in Lüftungsleitungen L120 wurde die Erteilung eines Prüfzeichens in Aussicht gestellt. Erste Abschottungen von thermoplastischen Rohren in Decken und Wänden befinden sich derzeit im Zulassungsverfahren.

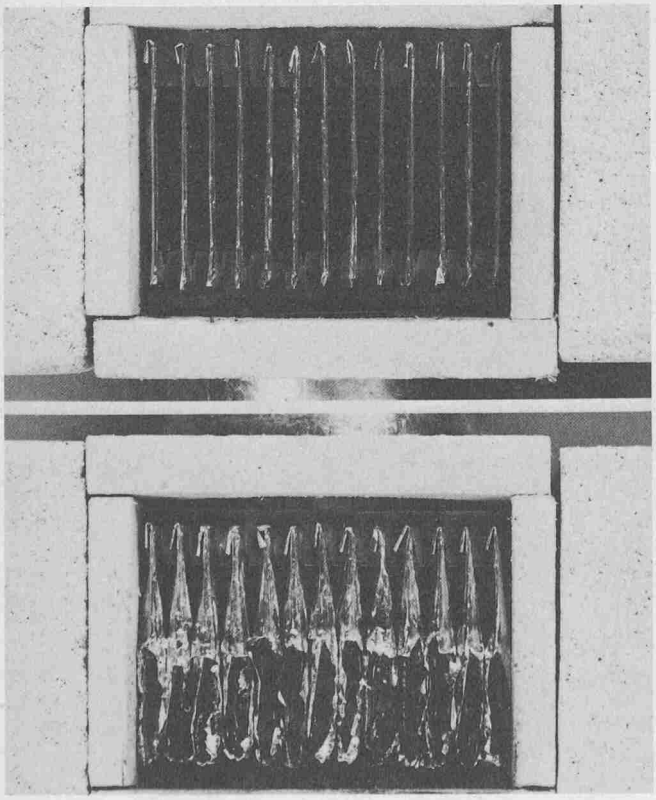
Mit Palusol-Brandschutzplatten kann die Branddurchdringung raumabschliessender Bauteile und anderer Elemente erheblich verzögert werden. Darüber hinaus wird mit Hilfe dieser Platten im Brandfall eine Abdichtung der Fugen und Bauteilanschlüsse sowie sonstiger Schwachstellen gegen den Durchtritt von Rauch und giftigen Gasen erreicht. Die Platten bestehen in ihrem Kern im wesentlichen aus wasserhaltigem Natriumsilikat. Ferner enthält die Kernschicht geringe Mengen organischer Zusätze sowie Glasfasern und ein Glasgewebe oder ein Drahtnetz. Eine beidseitige Epoxidharzschicht schützt den Kern gegen atmosphärische Einflüsse, insbesondere gegen Kohlendioxid.

Die kompakten und flexiblen Platten sind unempfindlich gegen mechanische Beanspruchungen. Im Bereich zwischen 60 und 100 °C lassen sich plastisch verformen. Zwischen 100 und 150 °C bilden sich in der Kernschicht Dampfblasen. Oberhalb dieser Temperatur entsteht eine unbrennbare, feinporige, rissfreie, druckfeste und hitzedämmende Schaumschicht, deren Entstehen auch durch eine Abdeckschicht nicht behindert wird.

Palusol selbst ist ein nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2 (nach DIN 4102, Teil 1, September 1977) mit Prüfbescheid PA III 4.158 für Typ 100 und PA III 4.85 für Typ 210 in Verbindung mit der Zustimmung für die Güteüberwachung.

BASF (Schweiz) AG, 8802 Kilchberg

Brandschutz «Patrone» im Deckenbereich eines Lüftungssystems L 120. Im Normalfall (oben) tritt die Luft zwischen den senkrechten Palusol-Lamellen durch. Im Brandfall (unten) verschliesst Palusol die Zwischenräume und verhindert damit den Durchtritt von Feuer und Rauch.



Heizen mit Niedertemperatur

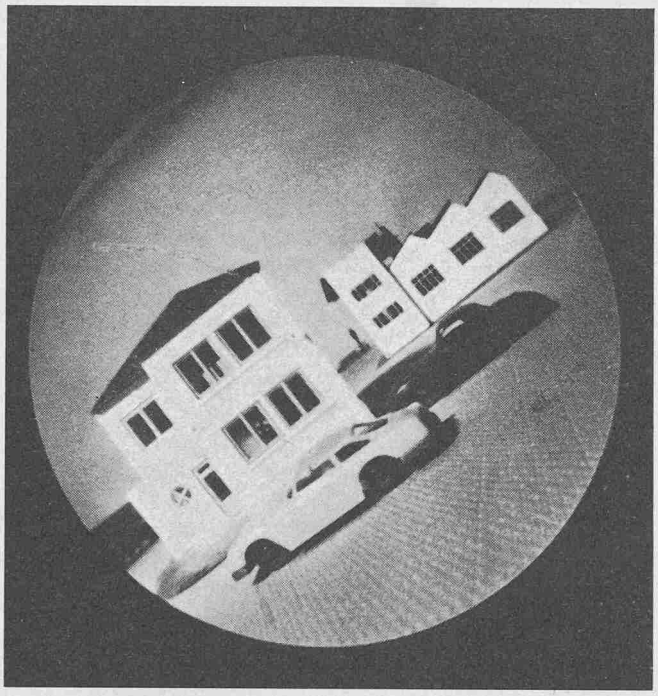
Eine wirksame Möglichkeit, Energie im Wohnbereich, aber auch in Verwaltungsgebäuden, Schulen und Krankenhäusern zu sparen, ist das Heizen mit Niedertemperatur. Im Gegensatz zu konventionellen Heizkörpern, die oft mit bis zu 90°C betrieben werden, erfordert das Niedertemperaturprinzip wesentlich geringere Temperaturen, so dass sich *niedrigere Wärmeverluste* ergeben. Eine herkömmliche Heizung mit Niedertemperatur zu fahren, führt allerdings nicht zum Ziel. Würde man nämlich die mittlere Heizwassertemperatur eines Radiators um die Hälfte senken, so müsste er wesentlich grösser sein, um die gleiche Wärme abzugeben. Als wirtschaftliches System für den Niedertemperaturbereich gab es bisher nur die Fussbodenheizung, die grosse Heizflächen besitzt.

Eine Alternative dazu bietet der neue von der Arbonia AG in Arbon entwickelte *Niedertemperatur-Heizkörper «opti-therm»*. Dieser von Krupp Stahlhandel im Bundesgebiet vertriebene Heizkörper lässt sich universell verwenden: in Verbindung mit allen Energiearten in konventionellen Anlagen genauso wie bei neuen Techniken, wie Wärmepumpen oder Sonnenkollektoren. Er arbeitet bei Temperaturdifferenzen (mittlere Heizkörper- minus Raumtemperatur) von 25 bis 60°C. Um jeden Bedarf zu erfüllen, umfasst das Programm sieben Bauhöhen von 150 bis 710 mm, vier Bautiefen von 75 bis 200 mm und 14 Baulängen von 400 bis 3000 mm, insgesamt also 392 Modelle.

Gegenüber Radiatoren, die man mit 90°C betreibt, werden Wärmeverluste in den Rohrleitungen und im neuen Heizkörper überproportional gesenkt. Im Vergleich zu einem DIN-Radiator gleicher Grösse hat «opti-therm» nur 10 Prozent Wasserinhalt. Daher reagiert der Heizkörper sehr schnell auf Temperaturveränderungen, so dass er mit energiesparender Nachtabsenkung besonders wirtschaftlich arbeitet. Wegen der niedrigen Temperaturdifferenzen zwischen Heizwasser und Raumluft werden aber nicht nur Heizkosten gespart, auch die Wärmeverteilung im Raum ist besser. Das sonst übliche Temperaturgefälle von Decke zu Fussboden ist geringer, dies bedeutet mehr Heizkomfort.

Während das Niedertemperatursystem normalerweise grössere Heizflächen und damit grosse Heizkörper erfordert, sind alle «opti-therm»-Modelle, betrachtet man ihre hohe Leistung, platzsparend gebaut. Die Wärmeübertragung an die Raumluft erfolgt durch Konvektion. Als Konvektoren dienen ein oder mehrere Stahlrohre (Spirorohre) mit 15 mm ⌀, auf dem spinnwebartig 0,5 mm dicker Kupferdraht befestigt ist. Diese Kupferdrahtwendel vervielfacht die Heizfläche und damit die Wärmeabgabe. Die Karossen werden serienmässig im Elektrophoreseverfahren fertig lackiert, und zwar in der Standardfarbe RAL 9001 = weiss. Aber auch andere RAL-Farben sind möglich. Ebenso serienmässig sind die fünf Anschlüsse ½″. Damit kann man einen Heizkörper wahlweise gleichseitig, wechselseitig oder mit Einrohrventilen anschliessen. Im Gegensatz zum DIN-Radiator wird die Karosse mit Wandhaltern direkt an die Wand montiert. Dies spart Platz und die sonst erforderlichen Malerarbeiten. Ein nachträgliches Vergrössern der Heizfläche ist durch Auswechseln gegen einen grösseren Heizkörper jederzeit problemlos möglich.

Arbonia AG, 9320 Arbon



Modell-Endoskopie

Ein vielfach noch unbekanntes Hilfsmittel für den Architekten und Modellbauer ist die Modell-Endoskopie. Die Modellbetrachtung oder Modellphotographie mit Hilfe eines Endoskopes erlaubt eine Betrachtung des Modells von einem Blickpunkt aus, wie er sich dem späteren Bewohner oder Benutzer darbietet. Dieses an und für sich einfache Hilfsmittel gestattet eine der späteren Wirklichkeit getreue Photographie des Modells herzustellen, die auch ausserordentlich werbewirksam ist.

Retel AG, 8152 Glattbrugg

Firmennachrichten

Bauauftrag aus Nigeria für die Mobag

Die MOBAG Generalunternehmung in Zürich hat über ihre Beteiligungsgesellschaft Framo Nigeria Ltd., Lagos, von der Regierung des Bendel State den Auftrag zum Bau einer Marktanlage in Warri erhalten. Das Projekt umfasst neben der Markthalle (20000 m²) diverse Nebenbauten, Bürogebäude, sowie einen Kindergarten. Die Auftragssumme beträgt umgerechnet ca. 20 Mio Fr. Die Bauarbeiten werden sich über rund 13 Monate erstrecken.

Helbling AG Ingenieurbüros in neuen Räumen

Die Helbling AG, mit Filialen in Bern und Brugg, hat ihren Zürcher Hauptsitz vom Seefeldquartier nach Altstetten an die Hohlstrasse 610 verlegt. Zum erstenmal in der Geschichte des 1963 von Max J. Helbling gegründeten Unternehmens sind nun sämtliche Ingenieur-Dienstleistungsbereiche, wie Maschinen- und Apparatebau, Engineering und Bauingenieurwesen, unter einem Dach vereint. Ein grosszügiges Konzept soll endlich auch die räumlichen Voraussetzungen für eine gedeihliche Weiterentwicklung schaffen.

Die Notwendigkeit des Domizilwechsels ist gleichzeitig Ausdruck des vor einiger Zeit eingeleiteten Neubeginns bei einem Unternehmen, an dem die von einer wachsenden Verunsicherung in Industrie und Baugewerbe geprägten Rezessionsjahre 1974 und 1975 nicht spurlos vorübergegangen sind. Der Rückgang des Geschäftsvolumens zwang zu einem Umdenken. Ingenieure der Firma stehen auf Abruf bereit; sie lassen sich überall dort einsetzen, wo Spezialisten benötigt werden, um eine besonders heikle Aufgabe oder Situation zu bewältigen, wo ein kapazitätsmässiger Engpass besteht, und zwar so lange und so intensiv, als dass es die Lage erfordert. Mit diesem Konzept ist der Helbling AG mitten in der Rezession ein eigentlicher Durchbruch gelungen.

Ankündigungen

Energiesparen durch bessere Planung und Gebäudeisolierung

Am 25. April führt die Wancor AG im *Verkehrshaus Luzern* (Beginn: 14 h) ein Podiumsgespräch zum Thema «Energiesparen durch bessere Planung und Gebäudeisolierung» durch. Die einleitenden, kurzen Fachreferate werden über folgende *Themen* gehalten:
«Energie und Planung» (*W. Hess,* Zürich), «Wärmedämmung im Gebäude» (*R. Martinelli,* Luzern), und «Die wirtschaftlich optimale Isolierstärke der Gebäudeaussenwand» (*R. Sagelsdorff,* EMPA, Dübendorf).

Tagungsbeitrag: 40 Fr. *Anmeldung:* Wancor AG, 8105 Regensdorf (Tel. 01 / 840 51 71) oder am Tagungsschalter.

Energiesparen im Supermarkt, im Warenhaus und im SB-Warenhaus

Ein gdi-Seminar in Rüschlikon (22.–24. Mai)

Am *Gottlieb-Duttweiler-Institut* findet vom 22.–24. Mai ein Seminar mit dem Thema «*Energiesparen im Handel. Möglichkeiten zum Energiesparen im Supermarkt, Warenhaus und SB-Warenhaus*» statt. Das Seminar gliedert sich in Referate, Workshops und Diskussionen.

Referate des 1. Tages: «Warum Energiesparen und warum im Handel?» (*van Riesenbeck,* Seminarleiter, Dinslaken), «Marketing und Energiesparen: Schliesst das eine das andere aus?» (*R. Hübscher,* Zürich), «Wohin geht die Energie? Energiefluss-Betrachtungen» (*G. Saratz,* Zürich), «Was ist der funktionelle Energiebedarf?» (*A. Fischer,* Rudolfstetten). Dazu ein Workshop, ferner Auswertung im Plenum und Diskussion.

Referate des 2. Tages: «Beleuchtung: Entwicklungstrends, bauliche Fragen» (*H. J. Schmitz,* Zürich, *R. Hübscher,* Zürich), «Kühlung: Entwicklungstrends, bauliche Fragen» (*H. Gerber,* Luzern, *M. Kiss,* Zürich), «Klimatisierung und Wärmerückgewinnung: Entwicklungstrends, bauliche Fragen» (*K. Skramer,* Hattingen, *M. Kiss,* Zürich). Dazu je ein Workshop, ferner Auswertung im Plenum und Diskussion.

Referate des 3. Tages: «Fallstudie: Warenhaus» (*A. Fischer,* Rudolfstetten), «Fallstudie: Supermarkt» (Bauabteilung Migros-Genossenschaftsbund), «Fallstudie: Shopping-Centre» (*van Riesenbeck,* Dinslaken).

Kosten: 880 Fr. (inkl. Kaffee, drei Mittagessen, Transport in die Stadt, Unterlagen).

Anmeldung und *Programm:* Gottlieb-Duttweiler-Institut, Park «Im Grüene», 8803 Rüschlikon.

Mitteilungen aus SIA-Fachgruppen

Fachgruppe für Architektur

Die Fachgruppe führt am 21. April in Lausanne eine *Informationstagung* und ihre *Generalversammlung* durch. Es wird Gelegenheit geboten, die *Neubauten der ETH Lausanne* in *Ecublens* und der *geisteswissenschaftlichen Fakultät* der *Universität Lausanne* in *Dorigny* zu besichtigen (dies übrigens, nachdem am Tag zuvor offiziell die erste Etappe des Umzugs der ETH Lausanne nach Ecublens festlich begangen worden ist).

Zwischen den beiden Besichtigungen findet in der Universität in Dorigny die Informationstagung statt, an der über «*Energiebewusste Planung, Ausführung und Benützung von Bauten*» gesprochen wird. Referenten sind ein Architekt (*P. R. Sabady,* Zürich), ein Ingenieur (*S. Rieben,* Genf), ein Bauphysiker (*U. Winkler,* Bern) und ein Volkswirtschaftler (*J. Csillaghy,* Lausanne).

Die Tagung beginnt um 10.15 h (ein Spezialbus bringt die Teilnehmer vom Bahnhof auf das Gelände in Ecublens zum Baubüro Zweifel + Strickler + Associés). Die Besichtigung des neuen Universitätsgebäudes in Dorigny beginnt etwa um 16.45 h (Einführung: *F. Brugger,* Lausanne).

Kosten: 70 Fr. für SIA-Mitglieder, 50 Fr. für Mitglieder FGA/GSA-Mitglieder und 80 Fr. für Nichtmitglieder. Im Preis