**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 107 (1989)
**Heft:** 20

## 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:** 10.07.2025

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

# Aus Technik und Wirtschaft

## Sideko – ein neues Leuchtensystem mit variabler Lichttechnik

Menschen reagieren feinfühlig auf Qualität und Anmutung ihres Arbeitsplatzumfeldes. Sie reagieren auf die Raumbeschaffenheit, das Mobiliar, auf Stimmungen, Klima, Geräusche und – auf das Licht.

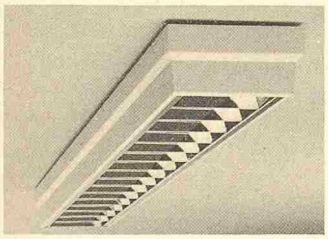
Mit erstklassiger Lichttechnik und hoher Gestaltungsqualität kommt Alumag-Belmag den ständig verfeinerten Ansprüchen der Nutzer entgegen. Dieses Konzept findet in den neuen Sideko-Aufbau- und Einbauleuchten seinen bisher konsequentesten Ausdruck mit einer Form, in der die Schlankheit triumphiert, und einem Leuchtenbetriebswirkungsgrad, der um 15 bis 20% höher ist als bei den bisher vorhandenen BAP-Leuchten (BAP = Bildschirmarbeitsplatzleuchten).

Sideko präsentiert sich als komplettes Programm, das bei Verwendung gleicher Raster mit minimalem Montageaufwand an unterschiedliche Aufgaben angepasst werden kann. Geeignet dafür sind 96 mm hohe Aufbau- und Einbauleuchten. Sideko-Leuchten sind in energiebewusster Ausführung bestückt mit verlustarmem Vorschaltgerät oder vollelektronischem Vorschaltgerät.

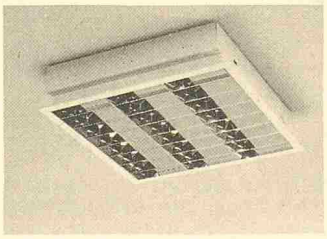
Beim Sideko-Programm können in das gleiche Gehäuse ganz unterschiedliche Raster eingesetzt werden: BAP-Spiegelraster für Büros mit Bildschirmarbeitsplätzen, DARK-Spiegelraster, tief- oder breitstrahlend für Büros und Verkaufsräume, asymmetrische Spiegelraster mit sehr guter Blendbegrenzung für Ausstellungen und Effektbeleuchtung sowie Spiegelgrossraster mit matten Aluprofillamellen für Büros und Schulen.

Das moderne Konzept des Sideko-Leuchtensystems ermöglicht neue Architekturen des Lichts. Den Beleuchtungslösungen rund um den Arbeitsplatz wird zudem viel Zukunftssicherheit mitgegeben, weil das ganze Programm auf Veränderbarkeit und Anpassbarkeit an neue Situationen ausgelegt ist.

*Alumag-Belmag AG*
*8027 Zürich*



*Sideko-Aufbauleuchte 1×36 Watt mit DARK-Spiegelraster*



*Sideko-Einbauleuchte 3×18 Watt mit BAP-Spiegelraster*

## Verankerung von Natursteinfassaden

Für eine sichere und dauerhafte Natursteinfassade ist die Verankerung von sehr grosser Bedeutung. Die Ausführung von Fassadenbekleidung setzt eine fachgerechte Planung bezüglich Steinwahl und Verankerung voraus. Die Durchführung solcher Arbeiten soll nur Fachfirmen oder Unternehmern übertragen werden, die über gründliche Kenntnisse und Erfahrung auf diesem Gebiet verfügen.

Alle nachträglich angebrachten Bekleidungen an Neu- und Altbauten sollen den Wetterschutz der Aussenwand verbessern und eine dauerhafte, den architektonischen Ansprüchen gerecht werdende Aussenhaut erbringen.

Eine massgebende Rolle für die Sicherheit einer Vorhangfassade spielt die Verankerung. Die Platten werden bei hinterlüfteten Bekleidungen in der Regel durch im tragfähigen Untergrund (Beton oder Mauerwerk) befestigte Trag- und Halteanker mit Ankerdornen, die in die Dornlöcher der Platten eingreifen, gehalten.

Um eine Fassade sicher zu gestalten, müssen verschiedene Vorschriften, insbesondere statische Berechnungen, beachtet werden. Die Firma Mobatec AG konstruiert und produziert in Zusammenarbeit mit der Firma Frimeda auf der Basis der Normen, Richtlinien und Zulassungen. Dies garantiert Ihnen eine sichere Fassade. Die Mobatec AG verfügt über ein hauseigenes Konstruktionsbüro, in welchem die notwendigen Planungs- und Detailkonstruktionen erstellt werden können. Dank langjähriger Erfahrung und ausgereiften Verankerungssystemen kann für jeden Anwendungsfall das geeignete Verankerungssystem eingesetzt werden. Spezialanker und Unterkonstruktionen werden in der eigenen Werkstatt gefertigt.

Je nach Baugrund (Backstein oder Beton) ist der geeignete Ankertyp zu wählen, sämtliche Anker inkl. Dübel und Zubehörteile sind aus rost- und säurebeständigem Edelstahl V4A (1.4571) hergestellt:

Betonuntergrund: Schnellmontageanker zum Dübeln, System RAP und ZET. Bei sofortiger voller Belastung dreidimensional verstellbar. Gleiche Tragfähigkeit in der Horizontal- und Vertikalfuge. Sehr kleine Bohrlöcher notwendig (max. 12mm∅). Schnellmontage unabhängig von Witterungseinflüssen sowie stufenlose Abdeckung aller Auskragungen von 20–200 mm. Diverse Laststufen bis 120 kp. Zu diesen Ankertypen sind zahlreiche Sonderausleger für Fensterstürze, Stützenverkleidungen etc. lieferbar.

Backsteinuntergrund: Universalmörtelanker System UMA. Der Universalanker UMA löst nahezu alle bei Natursteinfassaden vorkommende Verankerungsdetails. Er eignet sich besonders für Mauerwerkuntergrund und ist bei gleicher Tragfähigkeit sowohl in der Horizontal- als auch in der Vertikalfuge einsetzbar. Wegen dem runden Ankerquerschnitt werden nur kleine Bohrlöcher benötigt. Der UMA-Anker ist bis zu einer Auskragung von 200 mm und in diversen Laststufen bis ca. 150 kp lieferbar.

Mobatec-Schienensystem. Das Schienensystem wird bei grossen Auskragungen, über 200 mm, oder bei fehlender Gebäudetragkonstruktion eingesetzt. Das gesamte Schienensystem, inkl. Trag- und Haltewinkel besteht aus rostfreiem Stahl V4A. Die Trag- und Halteanker können sowohl in der Horizontal- als auch in der Vertikalfuge eingesetzt werden. Für die Feinjustierung können diese Anker noch dreidimensional reguliert werden.

Mobatec-Gerüstanker Typ Delta. Der Delta-Gerüstanker besteht aus zwei Teilen. Einer Konsole, welche an die Tragkonstruktion angedübelt wird. Diese bleibt unsichtbar fest verankert. Einer Ankerlasche, welche durch die Horizontalfuge in die Konsole eingehängt wird und bei der Demontage des Gerüstes wieder entfernt wird (Patzbedarf in der Fuge 8 mm). Der Anker nimmt eine Zuglast von ± 500 kp und eine Querlast von ± 170 kp auf.

*Mobatec AG*
*5430 Wettingen*

## Hüppe-Schiebewände – manuell, automatisch, elektronisch

Im Jahre 1982 ging aus einer Fusion der Inbau AG, Heiden, und der Hüppe AG, Küssnacht, die Hüppe-Inbau AG mit Sitz in Heiden hervor. Durch die Fusion stieg man gesamtschweizerisch zum führenden Anbieter für bewegliche Raumsysteme auf, d.h. von verfahrbaren, schalldämmenden Elementwänden, von Faltwänden und Trennvorhängen. 1984 änderte die Hüppe-Inbau AG ihr Erscheinungsbild und trat während vier Jahren als Hüppe AG im schweizerischen Markt auf. Seit 1988 trägt die Firma den Namen Hüppe Form AG, welcher inskünftig auch als Markenname intensiv gepflegt werden soll. Die Ansprüche an Schiebe- und Elementwände steigen laufend. Vor allem bezüglich Schalldämmung und Benutzerfreundlichkeit werden immer höhere Werte verlangt. Dass Hüppe-Form-Trennwände bereits heute höchsten Schalldämmansprüchen genügen, beweisen die im Konservatorium Zürich eingebauten sechs fahrbaren Variflex-Trennwände, welche einen bis anhin nie erreichten Schalldämmwert von 50 dB, am Bau gemessen, ausweisen.

Nebst Schalldämmung wird aber auch bezüglich Bedienungskomfort immer mehr verlangt. Mit der Variflex-Automatik bietet die Hüppe Form AG auch hier ein Spitzenprodukt an. Durch den Einsatz von Elektromotoren können selbst grösste Trennwände in kürzester Zeit und ohne Anstrengung optimal gestellt werden, zugleich garantiert die automatische Wandstellung auch eine maximale Schalldämmung sowie eine optimale Standfestigkeit.

*Hüppe Form AG*
*9410 Heiden*

# Aus Technik und Wirtschaft

## Robert Spleiss AG: neuer Werkhof zum Jubiläum

Rechtzeitig zum 20-Jahr-Jubiläum der Zürcher Bauunternehmung Robert Spleiss AG konnte kürzlich in Rümlang ein neuer Werkhof eingeweiht werden. Auf einem Areal von 8000 Quadratmetern stehen Reparaturwerkstätten, eine Lagerhalle für Baumaterialien und Maschinen sowie ein Bürohaus für die Werkhoforganisation.

Vor 20 Jahren gelang es Robert Spleiss, die Hochbaufirma, in welcher er während 10 Jahren als Bauführer gearbeitet hatte, käuflich zu erwerben. Schon damals hatte der junge Unternehmer eine gute Nase für künftige Entwicklungen. In einer Zeit, in welcher alte Gebäude hemmungslos abgerissen und an ihrer Stelle neue gebaut wurden, gründete er als einer der ersten in der Region Zürich in seiner auf Hochbau spezialisierten Unternehmung eine Abteilung für Umbau und Renovation. Spleiss zählte zu den drei Initianten der «Schweizerischen Pro Renova», einer Vereinigung für die Erhaltung und Renovation von Gebäuden, welche heute in allen Kantonen vertreten ist. Ein Schritt in ähnlicher Richtung war wenige Jahre später der Aufbau einer spezialisierten Abteilung für Fassadenisolation und Betonsanierung. Als erster und einziger Bauunternehmer führte er an der ETH Seminare zur Vermeidung von Bauschäden durch, die alljährlich von 200 bis 300 interessierten Baufachleuten besucht wurden.

Die rechtzeitige Spezialisierung ermöglichte es, dass die Robert Spleiss AG auch in den schwierigen Rezessionsjahren nicht einen einzigen Mitarbeiter wegen Überkapazität entlassen musste. Heute beschäftigt das Unternehmen 305 Mitarbeiter, die zu je einem Drittel in den Sparten Hochbau, Umbau und Renovation sowie Fassadenisolation und Betonsanierung tätig sind. Zu den markantesten Arbeiten zählen u.a. die Umbauten des Zürcher Kongresshauses und des Werkstattgebäudes des Zürcher Opernhauses sowie der Gesamtumbau der «Kronenhalle»-Liegenschaft an der Rämistrasse in Zürich.

*Robert Spleiss AG*
*8032 Zürich*

## Vermessung von flüssigkeitsgestützten Pfahl- oder Schlitzwandbohrungen

An Pfahl- und Schlitzwandbohrungen werden vom Ingenieur immer grössere Anforderungen gestellt. Der Unternehmer möchte möglichst schon nach dem Bohren vergleichen können, mit welchen Bohrmethoden bezüglich Abweichung und Überprofil die besten Resultate erreicht werden.

Um das Tragverhalten eines Pfahles (Mantelreibung und Spitzenwiderstand) zu beurteilen, ist für den Ingenieur, neben den Setzungs-, Verformungs- und Spannungsmessungen, die Form eines Pfahles, d.h. Querschnittsfläche entlang der gesamten Pfahllänge sowie dessen Mantelfläche, von grosser Bedeutung.

Mit dem Bohrloch-Sonar der Firma Solexperts AG kann die Abweichung von der Soll-Lage und das Profil einer Bohrung gemessen werden. Dazu wird ein Ultraschall-Sensor orientiert mit konstanter Geschwindigkeit in der Bohrlochachse abgesenkt. Bei diesem Vorgang wird die Distanz vom Sensor zu den zwei gegenüberliegenden Wandungen gemessen und kontinuierlich auf einen Bandschreiber mit Tiefenangabe aufgezeichnet. Durch Umschalten wird die Messung in Querrichtung während dem Rückzug des Sonsors durchgeführt.

Neben Abweichung und dem Abstand der Bohrloch-Wandung vom Sensor wird unter anderem der Übergang Führungsmauer zum Lockergestein, werden Zonen, wo die Bohrlochwandung ausgewaschen ist und die Verengung an der Bohrlochsohle mit horizontalem und vertikalem Massstab dargestellt. Ebenfalls kann die Lage von Stahlverrohrungen bestimmt werden.

Die maximale Messtiefe beträgt 100 m, die Dichte der Stützflüssigkeit darf 1,2 g/cm³ nicht überschreiten, und der Sandgehalt der Stützflüssigkeit sollte nicht allzu hoch sein.

*Solexperts AG*
*8603 Schwerzenbach*

## Brandschutz bei Türkonstruktionen mit eingemörtelter Stahlzarge

Die Anforderungen an den Feuerwiderstand von Stahlzargen und Türen sind:

R30 – Rauch- und flammendichte Türkonstruktionen mit Stahlzargen, Türen und Verglasung bieten im Ernstfall während 30 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz. T30 – Brandschutz-Elemente mit Stahlzargen und Türen bieten im Ernstfall während 30 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz. T60 – Brandschutz-Elemente mit Stahlzargen und Türen bieten im Ernstfall während 60 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz. T90 – Brandschutz-Elemente mit Stahlzargen und Türen bieten im Ernstfall während 90 Minuten den von den Brandversicherungen geforderten Widerstand und Schutz.

Alle Türkonstruktionen können in der Ausführung zum Streichen, edelfourniert oder mit Kunstharzplatten beschichtet montiert werden und eignen sich vorzüglich für die heutige Bauweise.

*VST, Verband Schweizerische Türenindustrie*
*8044 Zürich*

## Erste Park-and-Ride-Anlage für Solarmobile

Umweltfreundliche Sonnenenergie «tanken» – dieser Leitgedanke hat den Solarmobilen in den letzten Jahren zu einem grossen Aufschwung verholfen, und heute sind bereits mehrere alltagstaugliche Fahrzeugtypen erhältlich.

Die Arbeitsgemeinschaft für dezentrale Energieversorgung (ADEV) – eine gemeinnützige Organisation – mit Sitz in Liestal (BL) hat erstmals für die Schweiz eine Solar-Park-and-Ride-Anlage erstellt. Nur einige Schritte vom Bahnhof entfernt soll diese Anlage mit vorerst acht Parkplätzen eine sanftere Verkehrszukunft eröffnen. Das Konzept der sanften Verkehrspolitik sieht vor, dass der Individualverkehr im Nahbereich mit dem Solar-Elektrofahrzeug zurückgelegt wird, während die grösseren Distanzen mit dem öffentlichen Verkehr (Bahn, Bus) bewältigt werden.

Bei der neu eröffneten Anlage wird der benötigte Strom für die Solar- oder Elektromobile in der zentralen Solarzellenanlage erzeugt und durch die Parkplatz-Steckdosen an die Fahrzeuge abgegeben. Während die Fahrzeugbesitzer mit der Bahn weiterreisen oder einen Einkauf in der Stadt tätigen, wird ihr Fahrzeug wieder aufgetankt. Neu für die Region wird durch die ADEV in Zusammenarbeit mit Solar- und Elektromobil-Anbietern zudem eine Vermietung von solchen Fahrzeugen angeboten. Interessenten können Fahrzeuge für eine Mindestdauer von einer Woche mieten. Die Mietpreise liegen nicht höher als bei konventionellen Mietfahrzeugen.

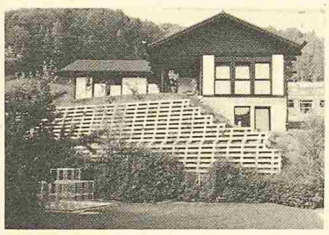
*Arbeitsgemeinschaft für dezentrale Energieversorgung (ADEV)*
*Postfach 550*
*4410 Liestal*

*Liestal: Park and Ride für Solarmobile*

## Die grüne Stützmauer

Das Stützmauerelement Variant dient im Strassen-, Garten- und Landschaftsbau als Hangsicherung im Sinne von Stützmauern. Im Wasserbau eignet es sich für Schwellenverbauungen. Variant-Stützmauern sind individuell bepflanzbar, selbstdrainierend und weitgehend unempfindlich gegen Setzungen. Die zwei Grundelemente können aufgrund ihres geringen Gewichtes (max. 50 kg) auch in unwegsamem Gelände problemlos von Hand versetzt werden. Das System erlaubt die individuelle Gestaltung der Mauer; Nischen, Krümmungen, Ecken (konkav oder konvex) können ohne Ergänzungselemente problemlos ausgebildet werden.

Die Ausbildung der Fundamente richtet sich nach den Baugrundverhältnissen und der Mauerhöhe bzw. den Druckverhältnissen. Bei Stützmauern ist ein durchgehendes Magerbetonfundament notwendig. Im Wasserbau genügen in der Regel Gerüstbretter, welche als Auflage für die ersten Längselemente dienen. Das Verfüll- und Hinterfüllmaterial kann aus Wandkies oder gut verdichtbarem, wasserdurchlässigem Aushubmaterial bestehen. Falls die zu stützende Böschung wasserführend ist, ist eine Sickerleitung vorzusehen.



Die Elemente werden von Hand, am tiefsten Punkt beginnend, horizontal verlegt. Das Fundament wird entsprechend dem Geländerverlauf abgetreppt sowie die unterste Querelementlage im Fundament eingebunden. Nach dem Versetzen jedes Elementpaares werden die Kammern mit Humus verfüllt bzw. der Mauerkörper mit geeignetem Material hinterfüllt und verdichtet. Für senkrechte Maueranschlüsse werden die Längselemente B angewendet. Je nach Geländeverlauf wird die Mauerkrone abgetreppt. Die Bepflanzung erfolgt individuell oder kann der Natur überlassen werden.

*Steiner Silidur AG*
*8450 Andelfingen*

## Bauma 89 durchbricht Besucher-Schallmauer

Nicht einmal das verregnete Wochenende in München konnte den Ansturm auf die 22. Internationale Fachmesse für Baumaschinen und Baustoffmaschinen – bauma 89 – beeinträchtigen. So stark war das Interesse am Angebot der 1294 Aussteller und 239 zusätzlich vertretenen Firmen aus 30 Staaten, und so gross ist offensichtlich der Informationsbedarf der wieder in Fahrt gekommenen internationalen Bauwirtschaft. Innerhalb von sieben Tagen (10–16. April) konnte sogar die Besucher-Schallmauer durchbrochen werden, und zwar mit mehr als 250 000 Fachinteressenten aus 103 Staaten, wobei auch der Anteil ausländischer Gäste (38 Prozent) bis auf über 95 000 Fachleute angestiegen ist.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse der bauma 89 ist, dass sich die Konjunktur der deutschen und der internationalen Bauwirtschaft stabilisiert hat und auch weiteres Wachstum erwarten lässt. Dafür spricht auch die gute bis sehr gute Stimmung, die durch das überraschend starke Interesse der Fachbesucher auch in jenen Angebotsbereichen hervorgerufen wurde, die man vor Beginn der bauma 89 noch nicht zu den Konjunkturnutzniessern gezählt hat. Dies betrifft z. B. besonders die Sektoren Aufbereitungsanlagen, Betonsteinmaschinen und den Schalungsbau.

## Hellmüller + Zingg AG an der «Sicherheit 89» *(23.–26.5., Zürich)*

Das Schwergewicht liegt bei der sicheren mechanischen Türverriegelung auch in Kombination mit Zutrittskontrollsystemen oder einer einfachen Fernbedienung. Das Dreifallenschloss für Zutrittskontrollsysteme gewährleistet eine dauernde dreifache Zwangsverriegelung auf der Schlossseite, die durch ein ZKS freigegeben werden kann. Dadurch, dass der Öffnungsvorgang von Hand über den Türdrücker erfolgt, ist immer genug Kraft für eine einwandfreie und zuverlässige Funktion vorhanden.

In einer Weiterentwicklung kommt das Dreifallenschloss neu auf den Markt für Notausgänge. Unter Strom schaltet ein Magnet die Türdrücker auf Leerlauf und verhindert so eine missbräuchliche Benutzung. Bei Stromunterbruch werden die Türdrücker mit dem Schlossmechanismus gekuppelt. Über den Riegel wird verhindert, dass bei Stromausfall die Türe von aussen begangen werden kann. Im Notfall (bei Stromunterbruch) werden bei Betätigung des Innendrückers gleichzeitig die drei Schlossfallen und der Riegel zurückgezogen.

Eine weitere Möglichkeit der elektrischen Türverriegelung bietet das Motorriegelschloss, dessen Riegel sowohl im Schloss als auch im Schliessblech walzengelagert ist und deshalb den Kraftverlust durch seitliche Reibung auf ein Minimum reduziert.

Als weitere Neuheit wird die Protokolliereinrichtung zu den mechanischen und elektrischen Schlüsseldepotanlagen gezeigt werden.

*Hellmüller + Zingg AG*
*9242 Oberuzwil*

# Tagungen/Weiterbildung

## Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst, Salzburg

*Salzburg, 24.7. bis 26.8. 1989*

*Die internationale Sommerakademie für Bildende Kunst in Salzburg, gegründet 1953 von Oskar Kokoschka, findet in diesem Jahr zum 36. Mal statt. Zu den Professoren, die im kommenden Sommer lehren werden, gehören der Düsseldorfer Maler Jörg Immendorff* und die Prager Bildhauerin *Magdalena Jetelová*. Eine Klasse für Aktionsmalerei und Aktionskunst wird *Hermann Nitsch* leiten. Ebenso umstritten wie international diskutiert, ist auch die *COOP Himmelblau*, die ihr Konzept einer offenen, dekonstruktivistischen Architektur vermitteln will.

Im übrigen liegt im Akademiesommer 89 ein Schwerpunkt im Bereich der Künstlerinnen: mit *Ina Barfuss, Verena von Gagern, Magdalena Jetelová, Marie Marcks, E.R. Nele und Magdalena Wiecek* werden fast ein Drittel der Klassenleiter Professorinnen sein. Mehr als in früheren Jahren konnten Künstler aus osteuropäischen Ländern nach Salzburg verpflichtet werden. Eine experimentelle Klasse mit dem Motto «Der Künstler als Nomade» leitet der New Yorker *Geoffrey Hendricks*. Ausserdem lehren *Hans Baschang* (Akademie München), *Oswald Oberhuber* (Wien), *Rudolf Hradil, Thomas Wachweger, Uwe Bremer, Gregory Masurovsky, Yoshi Takahashi, Gerhard Lechenauer, Janez Lenassi, Alois Lindenbauer und Günther Schneider-Siemssen*, der seit 20 Jahren erfolgreich das Bühnenbildseminar leitet.

Das Angebot: Malerei, Zeichnung, Graphik, Photographie, experimentelle Kunst, Videodokumentation, Architektur, Plastik, Schmuckgestalten und Bühnenbild. Teilnehmerzahl: ca. 550 Studierende.

Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an die Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst, Postfach 18, A-5010 Salzburg, Tel. (0043-662)842113.

## Theatertechnische Tagung mit Ausstellung

11.–13.6.1989, Theater am Stadtgarten, Winterthur

Die schweizerische Vereinigung technischer Bühnenberufe veranstaltet vom 11. bis 13. 6. 1989 ihre 9. Theatertechnische Tagung mit Ausstellung. Als Schwerpunkte werden hervorgehoben der Vortrag «Semper-Oper Dresden» von Dr. *Stefan Ritter*, der Tag der Architekten mit Vorstellung des Theaters am Stadtgarten am 12.6. sowie der Tag der Verwaltungen mit der Vorführung einer Mehrzweckbühne und Aufführung eines kurzen Theaterstückes am 13.6.

*Anmeldung:* Schweizerische Vereinigung technischer Bühnenberufe, Notkerstr. 19, 9000 St. Gallen

## Herkömmliche Anstrichstoffe und Naturfarben am Bau

15.6. 1989, Kongresshaus Zürich

Am 15. Juni veranstaltet die Schweizerische Vereinigung der Lack- und Farbenchemiker unter der Leitung von Dr. *Lothar Vincentz,* Chefredaktor «farbe + lack», eine Arbeitstagung. Sie steht diesmal ganz im Zeichen aktueller Umweltprobleme. Angesprochen werden in erster Linie Architekten, Maler und Lackchemiker.

Das Programm: «Naturfarben und die Welt, in der wir leben» *(Rolf Oehme,* Berater und vereidigter Sachverständiger, Stuttgart, BRD). «Naturfarben am Bau – Möglichkeiten und Grenzen» *(Ruth Bintz,* Biofa Naturprodukte, Boll, BRD). «Pflanzliche Farbpigmente im Wandel der Zeit» (*Karl Grieder,* Labor Grieder, Rünenberg, CH). «Naturfarben – eine Herausforderung an die Lackindustrie» (*Heinz Kastien,* Siegfried-Keller AG, Wallisellen). Eine Podiumsdiskussion rundet das Programm ab.

*Auskünfte und Anmeldung:* SVLFC, c/o Streit AG, 8500 Frauenfeld 2, Tel. 054/22 18 11 (Herr Sarbach)

## Neue Informations- und Kommunikationstechnologien im Bauwesen

7.6.1989, Universität Hannover

An diesem Workshop zum Thema «Neue Informations- und Kommunikationstechnologien im Bauwesen – Softwareanalyse – Arbeitsorganisation» sollen die ersten Ergebnisse des vom deutschen Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT) geförderten interdisziplinären Forschungsprojektes «CAE in Ingenieurbüros der Bauwirtschaft» diskutiert werden. Das Forschungsprojekt wird von zwei Einrichtungen der Uni Hannover, dem Weiterbildungsstudium Arbeitswissenschaft und dem Weiterbildenden Studium Bauingenieurwesen, getragen, die in Forschung, Lehre und Weiterbildung tätig sind.

Am Vormittag sind übergreifende Einführungsvorträge vorgesehen. Das Schwergewicht soll jedoch auf Arbeitsgruppen gelegt werden, in denen die Zwischenergebnisse vorgestellt und diskutiert werden. Die Arbeitsgruppen behandeln drei Themenkreise: CAD/CAE-Einführung – Vabanquespiel oder planbares Risiko? Ingenieur- und arbeitswissenschaftliche Kriterien für die Auswahl und Gestaltung von CAD/CAE-Hardware und -Software. Formen und Inhalte einer nutzerorientierten Qualifizierung.

Der Workshop wendet sich an alle, die sich im Bauwesen mit CAD/CAE beschäftigt haben oder noch beschäftigen wollen, sowie an Hardware- und Software-Anbieter und an Wissenschaftler, die in diesem Forschungszusammenhang tätig sind.

*Programm:* Universität Hannover, Projekt «CAE in Ingenieurbüros der Bauwirtschaft», c/o WBBau, Am Kleinen Felde 30, D-3000 Hannover 1, Tel. 0049/511/762 47 56

## Europäische Normungsarbeit in der technischen Gebäudeausrüstung

16.6.1989, Basel

Der europäische Binnenmarkt wirft auch in bezug auf die Normungsarbeit in der technischen Gebäudeausrüstung seine Schatten voraus. Den Stand der europäischen Normungsarbeit dokumentiert diese Fachtagung, die von der VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung, dem Schweizerischen Verein von Wärme- und Klimaingenieuren und der Association des Ingénieurs de Chauffage et de Ventilation de France durchgeführt wird.

Die derzeitigen Vorschriften zur sparsamen Energienutzung und Wärmeerzeugung werden vergleichend dargestellt. An der ersten europäischen Norm über Anforderung und Prüfung thermostatischer Heizkörperventile (EN 215) wird aufgezeigt, wie die europäische Normungsarbeit in der Praxis aussieht. Anhand eines Fallbeispiels werden die Vorschriften und Normen der beteiligten drei Länder, die sich auf die Ermittlung des Wärmebedarfs und des Heizenergieverbrauchs sowie auf Wärmeerzeuger (Brenner, Heizkessel) beziehen, erläutert.

*Informationen:* Württembergischer Ingenieurverein, Hamletstr. 11, D-7000 Stuttgart 80, Tel. 0049/711 6 67 10 71

## Earthquake Resistant Construction and Design

June 13–16, 1989, Technical University Berlin

The objectives of earthquake engineering are the design and construction of structures and earth structures in seismic regions. This conference will provide a forum for the presentation of new developments and research work—including case histories—in soil and structural dynamics as well as in seismicity and tectonics.

The said disciplines look into the effects of seismic waves propagating through the ground, and into their pattern, starting at the earthquake source and extending to the free-field or to the structures. This includes interaction phenomena connected with structures founded on the surface or embedded into the soil. This field is made up of basic research as well as of engineering application. Special emphasis will be given on the situation in developing countries, including planning and financing aspects. Also insurance aspects accruing from earthquake damages are considered in the conference.

Information: Prof. S.A. Savidis, Grundbau-Institut, TU Berlin, Sekr. B7, Str. des 17. Juni 135, D-1000 Berlin 12, Tel. 0049/30/314 23 321

## Ergänzungsstudium Bau und Energie

Herbst 1989, Ingenieurschulen Chur, Winterthur, Horw-Luzern, Bern

Das Ergänzungsstudium Bau und Energie will Fachleuten, die im Bausektor mit Energiefragen konfrontiert werden, das nötige Grundwissen auf dem Gebiet der integralen wärmetechnischen Planung und Gebäudesanierung vermitteln bzw. dieses erweitern. Es befasst sich mit den Themen physikalische Grundlagen, Physik am Bau, Chemie am Bau, integrale Bautechnik, Haustechnik, Fallstudien sowie Recht und Wirtschaftlichkeit.

Der Lehrgang umfasst rund 180 Lektionen und wird je nach Kursort in sechs bzw. acht Wochenlektionen unterrichtet. Er richtet sich an Hochschul- oder HTL-Absolventen mit Abschluss als Architekt, Bau-, HLK- oder Maschineningenieur; bei vergleichbarer Ausbildung sind Ausnahmen möglich.

Weitere Auskünfte und Kursunterlagen sind bei den entsprechenden kantonalen Energiefachstellen erhältlich. Bern: Tel. 031/69 38 42; Chur: 081/21 36 97; Horw-Luzern: 041/24 61 46; Winterthur: 01/259 42 70.

## Nachdiplomstudium Siedlungswasserbau und Gewässerschutz

Die Abteilung für Bauingenieurwesen (Abteilung II) der ETHZ führt jährlich ein Nachdiplomstudium in Siedlungswasserbau und Gewässerschutz durch. Das Ziel des Studiums ist die Weiterbildung von Akademikern verschiedener Fachdisziplinen, die in den Bereichen Verwaltung, Forschung, Entwicklung, Projektierung und Betrieb in den Gebieten Siedlungswasserwirtschaft, Umweltwissenschaften, Umwelttechnologie und Gewässerschutz tätig sind oder tätig sein werden.

Die komplementär gestaltete Ausbildung fördert vor allem das Verständnis für multidisziplinäre Fragestellungen und Zusammenhänge sowie die Fähigkeit, mit Vertretern anderer Fachgebiete zusammenzuarbeiten. Dieser Studiengang steht Ingenieuren und Naturwissenschaftern offen, die sich über einen Hochschulabschluss ausweisen. Ein Kurs dauert zwei Semester, von Oktober bis Juli, für Bau- und Kulturingenieure der ETH 1½ Semster, von Januar bis Juli.

Die Anmeldefrist für den Nachdiplomkurs 1989 läuft am 30. Mai 1989 ab. Eine detaillierte Broschüre kann beim Institut für Gewässerschutz und Wassertechnologie, c/o EAWAG, CH-8600 Dübendorf, verlangt werden.

## ENC '90 – The Nuclear Congress

*Call for papers*

Der ENC '90, Nuklearkongress mit Fachausstellung, wird vom 23. bis zum 28. 9. 1990 in Genf stattfinden und ist die dritte gemeinsame Konferenz der Europäischen Kernenergie-Gesellschaft (ENS) sowie des Europäischen Atomforums Foratom. Die American Nuclear Society (ANS) wirkt als Partnerin der ENS mit. Die Veranstaltung

wird Kernenergie-Spezialisten aus der ganzen Welt zusammenführen, und die Poster-Beiträge werden eine ganz zentrale Rolle spielen.

ENS und ANS laden alle auf dem Nukleargebiet tätigen Wissenschafter und Ingenieure ein, an der ENC '90 Ergebnisse kürzlich abgeschlossener oder noch laufender nationaler oder gemeinschaftlicher internationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte vorzustellen und über Fallstudien zu berichten, die der Entwicklung heutiger und der Erforschung neuer nuklearer Energiesysteme gewidmet sind. Die Themenliste deckt alle zukunftsträchtigen Bereiche ab: Brennstoff-Versorgung, -Bewirtschaftung und -Entsorgung; radioaktiver Abfall, Betrieb und Unterhalt von Kraftwerken; Stillegung und Abbruch von Kernananlagen; Verbesserung heutiger Leistungsreaktoren; fortgeschrittene Reaktorkonzepte, künftige Energiesysteme, Fusion; nukleare Sichereit; Anlagenmodellierung und -simulation; Einsatz von Rechnern und Expertensystemen; Strahlenwirkung und Optimierung der Schutzmassnahmen; Umweltauswirkungen; Akzeptanz durch die Öffentlichkeit.

Die Frist zur Einreichung von Zusammenfassungen in Englisch läuft bis zum 14.7.1989. Eine genauere Beschreibung der Veranstaltung, eine ausführliche Themenliste und Richtlinien zur Anfertigung der für die Beurteilung durch einen internationalen Fachausschuss bestimmten Zusammenfassungen sind erhältlich bei: Dr. *Peter Bucher*, European Nuclear Society, Postfach 5032, 3001 Bern, Telex 912 110 (atag ch), Telefax 031/22 92 03.

## 1990 ASME Turbo Expo - Land, Sea & Air

*Call for papers*

The 35th ASME International Gas Turbine and Aeroengine Congress and Exposition takes place on June 11-14, 1990, at Brussels International Conference and Exposition Centre, Brussels, Belgium.

Papers are solicited on all aspects of aircraft, marine and land gas turbines, gas turbine components, and engine and system technology. Aspects include research, design, development, measurement, education, applications, fabrication, materials, manufacturing, control and operational experience. Abstracts should be submitted by June 30, 1989; complete typed manuscripts are due by September 15, 1989.

*Information:* Lee S. Langston, Univ. of Connecticut, U-139, Dept. of Mechanical Engineering, Storrs, CT 06268, USA

# Messen

## Sicherheit 89

23.-26.5.1989, Züspa-Hallen, Zürich-Oerlikon

Der Markt für Sicherheitsprodukte und -lösungen ist in den letzten Jahren rasant gewachsen. Selbst für den Fachmann ist es nicht immer leicht, sich in der Angebotsvielfalt zurechtzufinden.

An der internationalen Fachmesse Sicherheit 89 zeigen neben den Schweizer Anbietern von Sicherheitslösungen und -produkten auch Vertreter aus Frankreich, Deutschland, Österreich und den USA ihre Geräte und Dienstleistungen. Sicherheitsbeauftragte von Grossunternehmen sind dabei ebenso angesprochen wie Einfamilienhausbesitzer.

# Vorträge

## 100 Jahre Eiffelturm

25.5.1989, 17 Uhr, HIL E1, ETH Zürich-Hönggerberg

Im Zusammenhang mit der Eröffnung der Ausstellung «100 Jahre Eiffelturm» (vor der Baubibliothek ETH Hönggerberg) finden am 25. Mai um 17 Uhr zwei Vorträge statt. Prof. Dr. *J. F. Bergier*, Professor für Geschichte an der ETH Zürich, spricht zum Thema «L'ombre économique et sociale de la Tour Eiffel».

Anschliessend folgt der Vortrag «Der Beitrag des ETH-Ingenieurs und Eiffelturm-Konstrukteurs Maurice Koechlin zur Entwicklung der Stahlbauweise» von Prof. Dr. *P. Dubas*, Baustatik und Stahlbau, ETH Zürich.

# Veranstaltungskalender

**SIA-Tag,** 18./20.5.89, Genf. *Veranstalter:* SIA. *Anmeldung:* Secrétariat de la SIA, Genève, Tél. 022/32 80 00

**SIA-Delegiertenversammlung,** 19.5.89, Genf.

**Sicherheit 89.** Internat. Fachmesse, 23./26.5.89, Zürich. *Veranstalter:* Arbeitsgemeinschaft für Fachmessen AG, Tel. 01/53 41 18

**Brandschutz-Fachtage 1989,** 24./26.5.89, Zürich-Oerlikon. *Veranstalter:* Brandverhütungsdienst für Industrie und Gewerbe, Tel. 01/211 22 35

**Kolloquium Baustatik und Konstruktion,** 25.5.89, ETH-Hönggerberg-Zürich, im Zusammenhang mit der Ausstellung «100 Jahre Eiffelturm». *Veranstalter:* ETH Zürich

**SIA/CRB-Kurse «Kostenplanung mit der Elementmethode»,** 29./30.5.89, Zürich. *Veranstalter:* SIA/CRB. *Anmeldung:* R. Aeberli, Postfach 65, 8117 Fällanden

**Lebensmittelverarbeitung,** NADEL-Kurs, 29.5./2.6.89, Zürich. *Veranstalter:* ETH-Zürich

**Sondermüll-Entsorgung,** 29./30.5.89, Düsseldorf, Seminar in Zusammenarbeit mit der TU, Berlin. *Veranstalter:* VDI, Postfach 1139, 4000 Düsseldorf 1

**Kolloquium Baustatik und Konstruktion,** 30.5.89, ETH-Hönggerberg-Zürich, «Die Glaspyramide und Wendeltreppe des Grand Louvre, Paris». *Veranstalter:* ETH-Zürich

**Installations électriques dans les emplacements exploisibles,** 30.5.89, Montreux. *Veranstalter:* Secrétariat ETG, Zürich, Tel. 01/384 91 11

**Dreiländertagung «Wirtschaftlichkeit und Gütesicherung geschweisster Stahlbauten»,** 30./31.5.89, Lindau. *Veranstalter:* DVS, ÖGS, SVS. *Anmeldung:* Deutscher Verband für Schweisstechnik e.V., Postfach 2725, 4000 Düsseldorf 1

**Technobank 89,** internat. Exhibition of Technologies & Services for Banking & Finance, 30.5.-2.6.89. Züspa, Zürich-Oerlikon

**Ortsbildschutz, Denkmalschutz und Kernplanung.** Wie soll die Gemeinde vorgehen? Was soll sie regeln? Welche Kostenfolgen entstehen? 31.5.89, Meilen. *Veranstalter:* Schweiz. Vereinigung für Landesplanung, Bern

**Welche Forstwirtschaft in den EL? NADEL-Kurs, 5./9.6.89, Zürich.** *Veranstalter:* ETH-Zürich

**Pro Aqua - Pro Vita 89,** 6./9.6.89, Basel. Fachmesse «Umweltschutz»

**SIA/CRB-Kurse «Kostenplanung mit der Elementmethode»,** 7./8.6.89, Zürich. *Veranstalter:* SIA/CRB. *Anmeldung:* R. Aeberli, Postfach 65, 8117 Fällanden

**CIM-Schlüssel für internationale Wettbewerbsfähigkeit,** 8.6.89, Tösszentrum Winterthur, Informationstagung. *Veranstalter:* SIA-Fachgruppe der Ingenieure der Industrie. Betriebsbesichtigung der Maschinenfabrik Rieter AG, W'thur. *Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat.

**Nullwachstum im Energiesektor ist nicht gleichbedeutend mit wirtschaftlicher Stagnation,** Stromsparen als Energiequelle, 12.6.89, Gottlieb Duttweiler Institut. *Anmeldung:* GDI, Rüschlikon

**3-Länder-Tagung,** 16.6.89, Basel. *Veranstalter:* SWKI, Schweiz. Verein der Wärme- und Klimaingenieure, Bern

**Vollzug der Wegleitung Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen,** 21.6.89, Winterthur. *Veranstalter:* SIA-Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure. *Anmeldung:* SIA-Generalsekretariat

**Technik am Wendepunkt,** 23.6.89, Zürich. Tagung und Round-table-Gespräch. *Veranstalter:* Schweiz. Vereinigung für Technikgeschichte, Zürich.

**Projektdurchführung,** NADEL-Kurs, 26.6.-7.7., Zürich. *Veranstalter:* ETH-Zürich

**«169» Maintenance des ouvrages de génie civil,** 26.6.89, EPF-Lausanne. Einführungstagung für neue SIA-Normen.

**«160» Actions sur les structures porteuses,** 27.6.89, EPF-Lausanne. Einführungstagung für neue SIA-Normen.

**«162» Structures en béton,** 29./30.6.89, EPF-Lausanne. Einführungstagung für neue SIA-Normen.

**Kolloquium Baustatik und Konstruktion,** 4.7.89, ETH-Hönggerberg-Zürich, «Entwicklungstendenzen bei Tragwerken aus faserverstärkten Kunststoffen.» *Veranstalter:* ETH-Zürich

**Lehmbaukurs,** NADEL-Kurs, 10.7.-14.7., Zürich. *Veranstalter:* ETH-Zürich