

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 45

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: 15.01.2026

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

Tagungen

Thermische Solarenergienutzung an Gebäuden

21./22.11.1994, ETH Zürich

Die folgenden Organisationen führen in Zürich ein Fachseminar durch, das auf Erfahrungen aus dem EU-Programm «Sunrise» beruht: Comett, Bundesamt für Energiewirtschaft, ETH-Forschungsstelle Solararchitektur, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, OTTI Technologie-Kolleg. Das zweitägige Seminar ist in zwei Bereiche gegliedert:

- die architektonische Integration von Solarnutzungskonzepten und
- die Erfahrung mit Aktivsystemen für Warmwasser- sowie eventuell auch für Raumheizung.

In strukturierter Form stellen Fachleute aus den angrenzenden EU-Ländern die neuesten praktischen Erfahrungen über den Einsatz von Solarnutzungskonzepten für Gebäude vor.

Die Teilnehmer erhalten Planungshinweise und Beispiele für bewährtes Bauen und neue Konfigurationen. Sie bekommen einen Überblick über verwandte Forschungsprojekte in den Nachbarländern, vor allem in Deutschland. Die Wirksamkeit von Solarmassnahmen zur Energieeinsparung und Umweltschonung wird eingestuft. Schliesslich besteht die Gelegenheit, eigene Ideen und Fragen direkt mit den Referenten während eines Aperitifs und einer Diskussionsrunde zu besprechen. Das umfangreiche, von ausgesuchten europäischen Experten geschriebene Begleitbuch wird auch später als Nachschlagewerk wertvolle Dienste leisten.

Organisation: Forschungsstelle Solararchitektur, Frau A. Schmidt, ETH Zürich-Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/633 10 75

Wirtschaftlicher Aufschwung auch dank ökologischem Planen und Bauen

30.11.–2.12.1994, Luzern

Das 2½-tägige Seminar gibt Planern, Architekten und Lieferanten sowie öffentlichen und privaten Bauherrschaften einen vertieften Einblick in heutige Standards des ökologischen Bauens. Die Erfahrungen von Praxisleuten aus unterschiedlichen Wissensgebieten werden durch Referate und themenspezifische Gruppenarbeiten eingebracht. Die Veranstaltung wird den Teilnehmern ermöglichen, Bauvorhaben nach ökologi-

schen und ökonomischen Gesichtspunkten kompetent und erfolgreich zu realisieren.

Das Seminar wird durch das Zentrum für angewandte Ökologie Schattweid und Baumann Partners organisiert und durch ein breit gefächertes Patronatskomitee (u. a. SIA-Sektion Waldstätte) unterstützt.

Informationen: Seminar Ökobau Luzern, Urs Schori, Postfach 329, 6110 Wolhusen, Tel. 041/71 17 93 oder 041 71 40 74, Fax 041/71 40 75.

Biogas aus festen Abfällen und Industrieabwässern – Eckdaten für Planer

29./30.11.1994, Affoltern a.A., 31.1./1.2.1995 Frauenfeld

Der von vsa, ANS, STV und SIA portierte Weiterbildungskurs im Rahmen der Impulsprogramme des Bundesamtes für Konjunkturfürsagen richtet sich an Vertreter von Ingenieur- und Beratungsbüros. Interessierte der Abfall-, Abwasser- und Energiewirtschaft, Vertreter von Industriebetrieben sowie private und öffentlich angestellte Planer im Bereich der Verwertung biogener Reststoffe.

Die Teilnehmer/innen sind nach dem Kurs in der Lage, die ver-

fahrenstechnischen und ökonomischen Chancen und Grenzen der Biogasgewinnung aus organischen Abfällen und Industrieabwässern zu beurteilen und Vorstudien durchzuführen. Durch die Anlagenbesichtigungen gewinnen sie einen direkten Bezug zur Praxis.

Der Kurs besteht aus 9 Theorieblöcken und zwei Exkursionen. In den Blöcken 1-3 werden die Grundlagen zur Vergärung repetiert und vertieft. Die Blöcke 4+5 befassen sich mit festen Abfällen (Zusammenset-

zung, Einsammlung usw.). Anschliessend Anlagenbesichtigung (Feststoffvergärung). Am zweiten Tag werden die Themen Gasverwertung, Düngequalität und Ökonomie (Block 6+7) sowie die Flüssigvergärung (Blöcke 8+9) behandelt. Danach

findet eine zweite Exkursion statt (Flüssigvergärungen).

Auskunft: Hanspeter Walser, vsa, Strassburgstr. 10, 8026 Zürich, Tel. 01/241 25 85, Fax: 01/241 61 29; Werner Edelmann, arbi, 8933 Maschwanden, Tel. 01/767 18 19, Fax: 01/767 16 01.

Vorträge

VAW-Kolloquien

Die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich an der Gloriastrasse 37-39, Zürich, führt im Wintersemester 1994/95 die folgenden Vorträge durch:

Dienstag, 15. November 1994, 16.15 Uhr: Dr. A. Keller, Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TU München, Obernach: «Kavitation in wasserbaulichen Anlagen: Neue Massstabgesetze für die Übertragung von Modellversuchsergebnissen auf die Grossausführung»

Dienstag, 13. Dezember 1994, 16.15 Uhr: Dr. H. Chanson, Department of Civil Engineering, University of Queensland, Australien: «Hydraulics of Stepped Spillways»

Dienstag, 10. Januar 1995, 16.15 Uhr: Dipl. Ing. U. Spinnler, Colenco Power Consulting AG, Baden: «Marine Based Waste Water Stabilization Ponds Project – eine innovative Idee zur Abwasserbehandlung in Cirebon, Indonesien»

Dienstag, 24. Januar 1995, 16.15 Uhr: Dr. H. O. Schiegg, Uetikon am See, und dipl. Ing. P. Hardegger, Simultec AG, Meilen: «Umwelt, Ingenieur, Praxis – Erfahrungen und Beispiele – UVB Neubau KW Rheinfelden»

Dienstag, 7. Februar 1995, 16.15 Uhr: Prof. Dr. F. Schöberl, Institut für konstruktiven Wasserbau und Tunnelbau, Innsbruck: «Wasserbauliche Modellversuche Autobahnbrücke Kufstein»

Kolloquium Baustatik und Konstruktion

Das Institut für Baustatik und Konstruktion der ETH Zürich-Hönggerberg führt im Wintersemester die folgenden Vorträge durch (jeweils um 17 Uhr, HIL E3):

15.11.: «Das World Trade Center Zürich» (Prof. Dr. O. Künzle, ETH)

29.11.: «Landquartbrücke Au» (H. Figi, Chur)

17.1.: «Neubau SBB-Aarebrücke Brugg-Umiken» (H. Gerber, Windisch)

14.2.: «Verformungsvermögen von Stahlbetonträgern» (V. Sigrist, ETH)

Ausstellungen

Industrieareale, Arbeitervororte, neue Wohngebiete

Die zweite Zürcher Eingemeindung von 1934

4.11.1994 bis 18.2.1995, Haus «Zum Untern Rech», Neumarkt 4, 8001 Zürich

Im Jahre 1934 – vor 60 Jahren – wurde zum zweiten Mal nach 1893 ein Vorortsgürtel mit der Stadt Zürich vereinigt. Die acht bisher selbständigen Gemeinden Albisrieden, Altstetten, Höngg, Affoltern, Seebach, Oerlikon, Schwamendingen und Witikon kamen damals als neue Quartiere zur Stadt.

Welche gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Vorgänge hatten diesen Schritt vorbereitet und notwendig gemacht? Wie

schlugen sich diese Vorgänge seit dem frühen 19. Jahrhundert im Siedlungsbild der Vororte nieder? Welches waren die städtebaulichen Anliegen der Verfechter der Eingemeindungsidee? Wie hat sich das Gesicht der neuen Quartiere seit der Eingemeindung verändert? Auf diese und andere Fragen will die Ausstellung des Bauamtes II der Stadt Zürich eine Antwort geben.

Eine vom Stadtarchiv und dem Baugeschichtlichen Archiv herausgegebene Publikation begleitet die Ausstellung. Sie ist montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr, samstags von 8 bis 11.30 Uhr frei zugänglich.

Aus Technik und Wirtschaft

Innovatives Unterlagsboden-System

Unterlagsböden, welche im Wohnungs- und Bürobau eingebaut werden, dienen als Unterlage für Teppichbeläge, Kunststoffböden, Parkettböden, keramische Bodenbeläge usw. Die Anforderungen an die Ausgangsstoffe sowie die Eigenschaften von Zement-Unterlagsböden sind in der Norm SIA 251/252 geregelt.

Seit Jahrzehnten wird hierfür ein Zement-Sand-Gemisch verwendet, aufbereitet und in erdfeuchter Konsistenz in die einzelnen Räume gebracht verteilt, verdichtet, abgezogen und abschliessend sauber abgerieben bzw. geglättet. Diese Arbeitsmethode ist stets sehr mühsam und arbeitsintensiv. Dies war die Ursache, dass sich im Laufe der Zeit Spezialunternehmungen bildeten, welche sich fast ausschliesslich mit der Herstellung und dem Einbau von Unterlagsböden beschäftigen.

Im Laufe der Jahre wurde die Herstellung wie auch die Verarbeitung von Zement-Unterlagsböden laufend verbessert und rationalisiert bis hin zu den fließfähigen, anhydritgebundenen Unterlagsböden. Die Presyn AG als spezialisiertes Bauchemieunternehmen hat zusammen mit ihrem deutschen Partner eine auf den gemachten Erfahrungen aufgebaute, neue Produkttechnologie entwickelt und vermarktet dieses Verfahren in der Schweiz.

Beim Presyn Top-Floor plus wird als Bindemittel ausschliess-

lich synthetisch hergestellter Anhydrit in gleichbleibender Qualität und Güte verwendet. Die Herstellung geschieht in speziell eingerichteten Betonwerken auf modernen Produktionsanlagen, das Material wird in Spezialfahrzeugen (Fahrmischern) zur Baustelle geführt. Ohne Zwischenlagerung wird der verarbeitungsfertige und fließfähige Unterlagsboden über Schneckenpumpen direkt in die einzelnen Räume gefördert und durch professionelle Verarbeiter eingebaut.

Die Presyn AG bietet neben Marketing, Qualitätssicherung und Kontrollsystem die technische Beratung aller beteiligten Fachleute, vom Produzenten bis zum Bodenverleger. Fließestrich Presyn Top-Floor plus ist sehr rationell. Da dieser fließfähige Unterlagsboden beinahe selbstnivellierend ist, wird er lediglich durchgerüttelt und ist danach gleichmässig und glatt. Perfekt abgestimmte Mischtechnik und Transportlogistik bringen dem Verarbeiter höchste Quadratmeter-Leistung.

Ein Netz von lizenzierten Betonwerken, verteilt über nahezu die gesamte Schweiz, gewährleistet, dass Presyn Top-Floor plus in jeder Region mit gleichen qualitätstechnischen Eigenschaften in genügender Menge erhältlich ist.

Presyn AG
3422 Kirchberg
Tel. 034/45 63 66

Dachflächenfenster Thermo-Star

An Dachflächenfenster werden heute grosse Ansprüche gestellt, wie Hagelschutz, Wärmedämmung, Schallschutz, Winddichtigkeit und behandelte Oberfläche. Das neue Dachflächenfenster Velux Thermo-Star bietet all diese Vorzüge dank verschiedener Neuerungen.

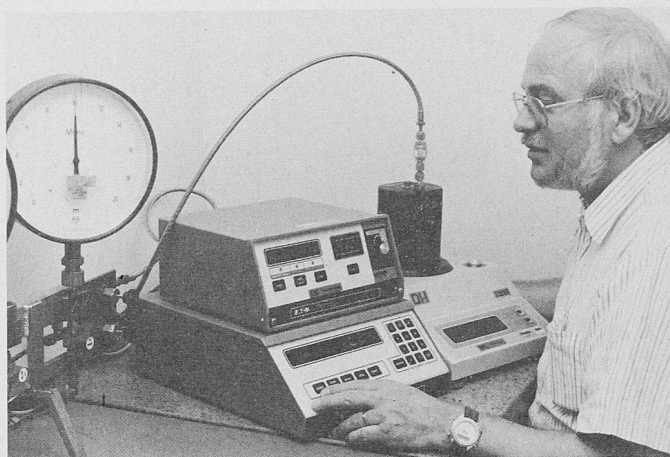
Hagelschutz: Das äussere Glas der Isolierglasscheibe ist heute gehärtet (ESG). Gehärtete Scheiben bieten doppelten Widerstand und absorbieren bis zu 99 Prozent aller Hagelschläge.

Wärmedämmung: Die innere Scheibe ist mit einer Edelmetallbeschichtung versehen. Zusammen mit der Gasfüllung wird so ein K-Wert von 1,3 W/m²K erreicht.

Schallschutz/Winddichtigkeit: Zusätzlich zu den Standard-Dichtungen haben Velux-Thermo-Star-Dachflächenfenster eckverschweisste Dichtungen, die absolute Winddichtigkeit garantieren und den Schallschutz auf 32 dB verbessern.

Oberflächenbehandlung: Die Dachflächenfenster sind endbehandelt und in den Ausführungen TOPfinish (lackiert) und EVERfinish (Holzkern Polyurethan ummantelt) lieferbar und benötigen keinen zusätzlichen Anstrich.

Velux (Schweiz) AG
4632 Trimbach
Tel. 062/20 12 12



Die ABB Unifer AG/Metratest bietet neu auch eine Kalibrierstelle für Druck in Fluiden und Gasen

Druckkalibrierung ISO 9000

Nicht weniger als 5 SCS-Kalibrierstellen bietet die ABB Unifer AG/Metratest, und zwar neben den bisherigen für thermische Grössen, elektrische Grössen, Länge und Maschinengeometrie nun neu auch jene für Druck in Fluiden und Gasen. Der Messbereich für Überdruck in Fluiden reicht von 0,5 bar bis 1200 bar.

Die periodische Kalibrierung von Mess- und Prüfmitteln ist bekanntlich eine unabdingbare Forderung der Normenreihe nach ISO 9000ff. Die Rückführbarkeit dieser Kalibrierungen auf nationale Normale ist darin ebenfalls enthalten.

Mit der SCS-Akkreditierung Nr. 055 der ABB-Kalibrierstelle für Druck durch das Eidgenössische Amt für Messwesen wird nun nicht nur die Rückführbarkeit der verwendeten Druck-Bezugsnormale auf die Normale des EAM offiziell bestätigt, sondern auch die technische Kompetenz, die Unparteilichkeit, die Unabhängigkeit und die Integrität des Kalibrierlabors.

ABB Unifer AG
Metratest
5401 Baden
Tel. 056/75 46 74

ProPer - Projekt- und Arbeitszeitverwaltung unter Windows

ProPer ist ein Projekt- und Arbeitszeitmanagementsystem für Firmen, in denen die Arbeitszeiten projekt- oder auftragsbezogen erfasst und ausgewertet werden. ProPer ist eine Windows-Software und als Einzelplatz- und als Netzwerkversion erhältlich. Sie basiert standardmässig auf der relationalen Datenbank MS-Access von Microsoft, ist aber auch für andere Plattformen konzipiert.

Mit ProPer erfassen die Angestellten ihre Arbeitsstunden projekt-, auftrags- oder kostenstellenbezogen direkt am Bildschirm. Die eingegebenen und verdichteten Daten können sofort und jederzeit angezeigt oder ausgedruckt werden. ProPer ist ein betriebliches Führungsinstrument, das eingesetzt wird für die Planung, Überwachung, Steuerung und Nachkalkulation von Projekten und Aufträgen. Es informiert zeitaktuell über den Kostenverlauf von Projekten.

Wichtiger Teil ist der «elektronische Arbeitszettel», mit welchem die Mitarbeiter periodisch die geleisteten Arbeitsstunden auf Projektvorgänge oder Kostenstellen verbuchen. Jeder Angestellte kann per Knopfdruck seine persönliche Gleitzeit-, Ferien- und Überzeitsaldi ansehen oder den «Arbeitszettel» ausdrucken lassen.

Weitere Bestandteile der Software sind die Spesen-/Materialerfassung und -bearbeitung sowie ein elektronisches Projektjournal für Projektrapporte oder Mitarbeiternotizen. Sie können leicht über die Zwischenablage in andere Dokumente übernommen werden.

Zur Durchführung von Projekten gehört die Planung von Terminen, Kosten und Ressourcen. Da ProPer eine echte Datenbankanwendung ist, stehen alle Projekt- und Mitarbeiterinformationen ständig online im Zugriff, ermöglichen also Multipro-

jektplanung. Die Einplanung der Mitarbeiter in Projekte kann grafisch-interaktiv erfolgen, wobei die Mitarbeiterauslastung, inkl. unproduktiver Zeiten wie etwa Ferien usw., grafisch dargestellt wird, was die Planungs- und Abgleichungsarbeit erleichtert. Honorarsätze werden standardmässig Mitarbeiter- und Tätigkeitsarten zugeordnet und können individuell an Projektvorgänge angepasst werden. In Kürze ist auch ein Fakturierungsmodul erhältlich. Dabei

wurde besonderes Gewicht auf flexible Gestaltungsmöglichkeiten der Rechnungsstellung gelegt, um die vielfältigen Anforderungen von Ingenieur- und Architekturbüros zu erfüllen. Das Modul ist mehrwertsteuerfähig, ebenso ist die Erstellung von Buchungssätzen für die Buchhaltung integriert.

Novacontrol AG
6030 Ebikon
Tel./Fax 041/331 800

Neuentwicklung bei Unterflurbaumrosten

Seit der Entwicklung des Unterflurbaumrostes 1987 durch die Marke IFF fand dieses innovative Baumscheiben-Sicherungssystem weite Verbreitung und grosse Beliebtheit bei Architekten, Landschaftsarchitekten und ausführenden Firmen, auf Grund entscheidender funktionaler Vorteile und bis dahin unbekannter Gestaltungsfreiheit. IFF hat die Erfahrungen der Ver-

wender sorgfältig gewertet und kann nun eine umfassende Weiterentwicklung präsentieren. Der neue Unterflurbaumrost Serie 540 ist als echte Innovation durch europäische Patentanmeldung geschützt.

Primäre Lebensbedingung für Bäume in befestigten Flächen ist ein Wurzelraum ohne Erdverdichtung durch die Oberflächen-

gestaltung oder -nutzung, d. h. eine Baumscheibenabdeckung, die die Erdverdichtung verhindert, die die Seitenbereiche des Baumpflanzloches nicht durch Ringfundamente, Kammerwände oder dergleichen abgrenzt und die von oben ganzflächig wasser- und luftdurchlässig ist. Diese primären Lebensbedingungen werden durch den IFF-Unterflurbaumrost erreicht.

Auf dem Unterflurbaumrost können dann beliebige Baumscheibengestaltungen verwirklicht werden. IFF dient den Bäumen und gibt Planungsfreiheit für die Gestaltung der Oberfläche, von Natursteinpflaster über gusseiserne Baumroste (die auch ohne wurzelbehindernde

Ringfundamente endlich plan liegenbleiben) bis zur wassergebundene Decke.

Merkmal der Neuentwicklung ist neben einem grösseren Gesamtdurchmesser, der mehr geschützten Wurzelraum bedeutet, ein herausnehmbarer Innenteil der Unterflurrostfläche. Dieser gibt nun ein Pflanzloch von 1,5 m Durchmesser frei und wird nach dem Pflanzen wieder, bis auf die Aussparung für den Baustamm, geschlossen mit einer belastbaren Abstützung.

Marke IFF
Joas Metallerzeugnis GmbH
D-72147 Nehren
Tel. 0049/7473-4708

Die Cipag-Kompaktheizzentralen «Stratos PU»

Cipag bietet mit «Stratos PU» mehr an als eine einfache Kompaktheizzentrale. Es handelt sich um eine «technische Ehe» zwischen der revolutionären Brennkammer des Cipag-Stratos-Heizkessels und den Low-NOx-Ölbrennern sowie einer vollendeten Lösung im Bereich der Wärmeerzeugung und Brauchwarmwasserproduktion.

Die Stratos PU (Package Unit) ist in einem Leistungsbereich von 14 bis 59 kW erhältlich, bei 8 verschiedenen Heizkesselmodellen. Sie ist mit 3 Typen horizontaler Wasserpumpen (Inhalt 160 bis 400 Liter) aus thermoglasierterm Stahl kombinierbar. Selbstverständlich kann diese auch mit anderen Wasserpumpen aus der Cipag-Reihe (z.B. Wand- oder Stehboiler) kombiniert werden. Für jede Kesselleistung, Boilertyp, Regulierung und erwünschtem Heizsystem hat Cipag die passende Stratos PU. Diese wird vollständig mit Ladegruppe für Wasserpumpen (falls solcher vorgesehen), Mischventil, Umwälzpumpen, Verbindungsrohre usw. geliefert. Ausserdem bietet Cipag vier verschiedene Ölbrennermarken an.

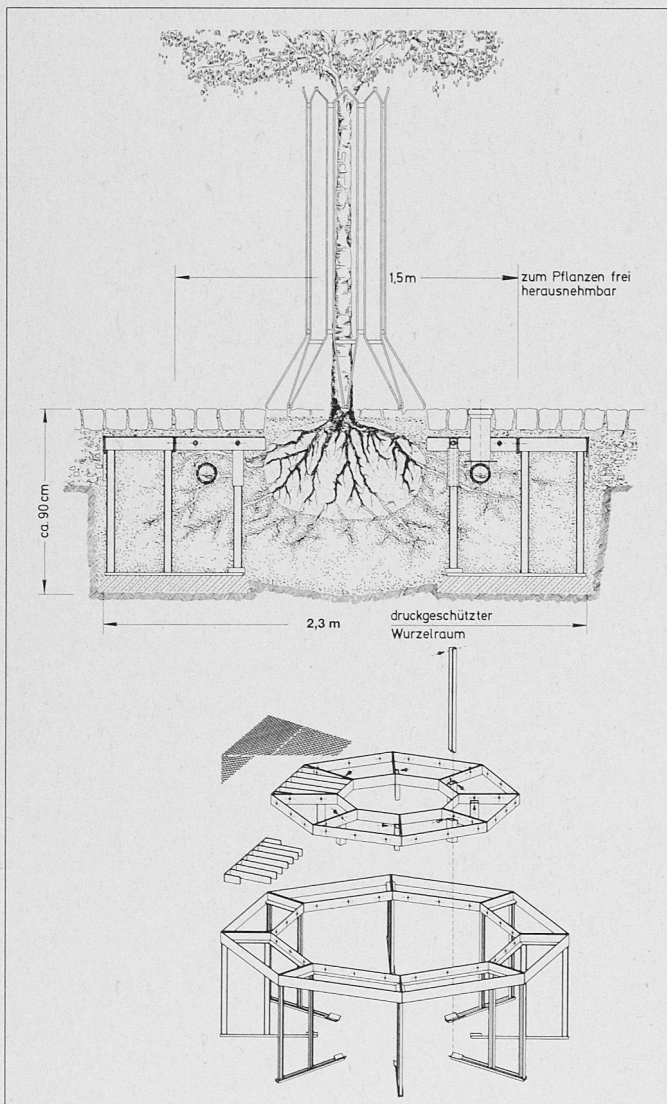
Die auf dem Markt vertretenen neuen Brenner sind mit einer internen Abgasrezirkulation versehen. Die Cipag-Ingenieure haben eine an die neuen Bestimmungen angepasste Brennkammer entwickelt und hergestellt, welche zur starken Herabsetzung der Schadstoffwerte, z.B. Stickoxyde, in den Abgasen beiträgt. Ein Low-NOx-Brenner allein genügt nicht in einer einfachen Brennkammer. Diese Herstellungsart erlaubt eine höhere (interne) Abgas-Rezir-

kulation und verstärkt somit die Wirksamkeit des Low-NOx-Brenners. Die Grundbauart der neuen Stratos-PU wurde in diesem Sinne angepasst.

Die Konstruktion einer reibungsarmen, wassergekühlten Brennkammer ohne Flammenumkehrung mit kleiner spezifischer Wärmebelastung erlaubt die Strahlungswärme optimal aufzunehmen. Die Brenntüre wurde zugunsten einer grösseren, wassergekühlten Brennerfront verkleinert. Dies bewirkt, in Zusammenhang mit der speziellen Geometrie dieser Zone, eine Temperatursenkung der intern rückgeführten Abgase am Brennerkopf und somit höhere Rezirkulationsraten.

Durch die Reduzierung der Stillstandverluste kann eine bedeutende Verbesserung des Jahreswirkungsgrades erzielt werden. Dank der totalen Beseitigung der möglichen Wärmebrücken zwischen der Brennkammer und den Kesselfüssen sowie den Stützen der Verschalung haben die Stillstandverluste die geforderten Maximalwerte der LRV 92 wesentlich unterschritten. Das 3-Zug-Abgassystem verläuft von oben nach unten (Rauchgasaustritt im unteren Teil des Heizkessels). Dies bewirkt einen Heissluftstau im Kessel (thermischer Siphon) anstatt einen verlustreichen Durchzug während des Brennerstillstands.

Cipag
1604 Puidoux-Gare
Tel. 021/946 27 11



Das Unterflurbaumrost-System 540 von IFF