

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 26

## **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:** 29.01.2026

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

## Neu in der Tabelle

|   |  |   |                            |                   |
|---|--|---|----------------------------|-------------------|
| Genossenschaft Alterssiedlung Glarus  | Altersgerechte Wohnungen in Glarus   | Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz im Kanton Glarus oder mit Bürgerrecht des Kantons Glarus   | 15. Okt. 94<br>(Ende Juni) | 24/1994<br>S. 477 |
| Evang. Kirchgemeinde Heiden AR  | Evang. Kirchgemeindehaus   | Architekten, die im Bezirk Vorderland AR seit 1. Jan. 1993 Wohn- oder Geschäftssitz haben   | 26. Aug. 94<br>(26. Juni)  | 25/1994<br>S. 498 |
| Gemeinde Mauren FL  | Erweiterung der Primarschule Mauren, PW  | Fachleute mit liechtensteinischer Staatsbürgerschaft bzw. mit Niederlassungsbewilligung, die die Vorschriften des Gesetzes über die Zulassung von Architekten und Ingenieuren erfüllen und seit dem 1. Januar 1994 selbständig tätig sind | 21. Okt. 1994              | folgt             |
| SIA-Sektionen Aargau und Baden  | «Priisnagel», Auszeichnung für hervorragende zeitgenössische Werke der Architektur, der Technik und der Umweltgestaltung | Es können Werke aus dem Kanton Aargau ausgezeichnet werden  | 30. Sept. 1994             | 26/1994<br>S. 521 |
| Architekten- und Ingenieurverbände des Kantons Graubünden (u.a. Sektion GR SIA), Bündner Heimatschutz, Bündner Vereinigung für Heimatschutz | Auszeichnung guter Bauten im Kanton Graubünden   | Öffentliche und private Werke der Baukunst, die im Kanton GR seit der letzten Auszeichnung von 1987 erstellt wurden   | 15. Aug. 1994              | 25/1994<br>S. 498 |

## Wettbewerbsausstellungen

|                    |                                     |  |                   |
|--------------------|-------------------------------------|--|-------------------|
| Gemeinde Thusis GR | Schulhausneubau in der Compogna, PW | 16.–26. Juni, 14–18 Uhr, Aula Schulhaus Thusis; in Begleitung eines Preisrichters: 16.6. 19–22 Uhr, 18.6. 14–18 Uhr, 21.6. 19–22 Uhr, 25.6. 14–18 Uhr, 26.6. 14–18 Uhr | 26/1994<br>S. 520 |
|--------------------|-------------------------------------|--|-------------------|

## Ausstellungen

### Das Landesforstinventar – ein Fenster zum Schweizer Wald

26.6.–2.7. 1994, ETH Zürich, Hauptgebäude, Haupthalle  
Die Abteilung für Forstwissenschaften der ETH Zürich und die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) informieren mit einer Wanderausstellung in der Haupthalle der ETH Zürich über Zweck und Methoden des Landesforstinventars (LFI). Darüber hinaus wird die Öffentlichkeit anhand von Ergebnissen des ersten Landesforstinventars über den Schweizer Wald (1983 bis 1986) und einige aktuelle Probleme orientiert.

Daten und Fakten zum Schweizer Wald liefern wichtige Grundlagen für forst- und umweltpolitische Entscheidungen. 1983 bis

1986 wurde darum das erste Landesforstinventar (LFI) durchgeführt. Alle zehn Jahre sollen die Daten auf den neusten Stand gebracht und den veränderten Bedürfnissen angepasst werden. Seit Mai 1993 sind im gesamten Schweizer Wald die Aufnahmegruppen der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) wieder unterwegs: Sie begannen mit den Erhebungen für das zweite LFI, die bis 1995 dauern werden.

Die Ausstellung wird täglich durch Fachpersonal betreut, ausgenommen samstags, von 11.45 bis 13.15 Uhr und von 16 bis 18.15 Uhr, und informiert auf deutsch und französisch über Zweck und Methoden des LFI.

banon) und der Schweiz. Der in Wien geborene Auslandschweizer wurde 1927 als Chefarchitekt in die Türkei berufen, wo er als persönlicher Freund Kemal Atatürks massgeblich am Aufbau der neuen Hauptstadt Ankara beteiligt war. Eines seiner hervorragenden Werke ist die Monographie «Sinan. Der Baumeister osmanischer Glanzzeit». Ab 1942 begann Eglis Lehrauftrag für Geschichte des Städtebaus an der ETH, den er, unterbrochen durch seine weiteren Auslandaufenthalte, bis 1963 weiterführte. 1959 bis 1967 erschien sein dreibändiges Standardwerk «Geschichte des Städtebaus».

Im weiteren finden drei öffentliche Vorträge zu Leben und Werk Ernst Eglis statt (jeweils 17.15 Uhr, Hörsaal D5.2):

30. Juni 1994: Dr. Bernd Nicolai, TU Berlin, «Ernst Eglis und das Konstrukt einer modernen Architektur in der Türkei (1927–1940)»

7. Juli 1994: Dr. Philipp Speiser, kantonales Denkmalamt Fribourg, «Überlegungen zu Ernst Eglis Sichtweise des architektonischen Werkes von Kodscha Sinan»

14. Juli 1994: Dr. Bernhard Klein, ETH Zürich, «Die städtebaugeschichtliche Lehre Ernst Eglis an der ETH»

### Vitrinenschau und Vortragsreihe Ernst Eglis

Bis 31.8.1994, ETH-Hauptgebäude, Bibliotheksfoyer H29.5  
Die Wissenschaftshistorischen Sammlungen der ETH-Bibliothek nehmen den 100. Geburtstag und den in dieses Jahr fällenden 20. Todestag des Archi-

tekten, Städteplaners und Hochschullehrers Ernst Eglis zum Anlass, sein Lebenswerk mit einer Vitrinenschau zu würdigen. Ernst Eglis hat sich einen Namen gemacht als Mittler zwischen dem Nahen Osten (Türkei, Li-

### Diplomarbeiten der ETH-Abteilung für Architektur

1.7.–27.7.1994, ETH Zürich, Hauptgebäude

Die Diplomarbeiten der Abteilung für Architektur der ETH Zürich sind vom 1.7.–27.7.1994 im ETH-Hauptgebäude, Rämistr. 101, 8002 Zürich, ausgestellt. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 7 bis 21 Uhr, Samstag von 7 bis 16 Uhr. Die Diplo-

manden bearbeiteten folgende Themen:

- Wohnen, Arbeiten und Zusammenleben auf dem alten Werkhofareal Aarau
- Autobahnrasstation bei Glovelier/Transjurane
- Lichtklimatisches Observatorium auf dem Aroser Weisshorn

## Vorträge

### Operations Research: Ein Beitrag zur Gestaltung «intelligenter Systeme».

27.6.1994, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum. Referent: Prof. Dr. Hans-Jakob Lüthi (Einführungsvorlesung). Veranstalter: ETH-Abteilung für Mathematik und Physik.

### Grosse und kleine Moleküle im Wechselspiel: Wasser in und um Proteine.

27.6.1994, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Hörsaal E7. Referent: PD Dr. Martin Billeter (Antrittsvorlesung). Veranstalter: ETH-Abteilung für Mathematik und Physik.

### Contradictions and Continuities – Alvar Aalto in today's Finnish Architecture.

27.6.1994, 20 Uhr, Kornhaus Bern, Zeughausgasse 2. Referent: Marja-Riita Norri, Arch., Direktorin Museum für Finnische Architektur, Helsinki. Veranstalter: Architektur-Forum Bern (im Rahmen der Ausstellung «In Berührung mit Alvar Aalto»).

### Schrägseilbrücke N4 Schaffhausen – Entwurf, Projekt und Bau.

28.6.1994, 17 Uhr, ETH Zürich-Hönggerberg, HIL E1. Referent: P. Wüst, Ing.büro Wüst + Stucki + Partner, Schaffhausen. Veranstalter: ETH-Institut für Baustatik und Konstruktion.

### Prinzip und Anwendung des Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetzes (WEG).

30.6.1994, 17-20 Uhr, Zunftsaal zu Webern, Gerechtigkeitsgasse 68, Bern. Referenten: Dr. Peter Gurtner, stv. Dir. Bundesamt für Wohnungsweisen, und Roland Schneider, stv.

Chef Sektion Technik, Bundesamt für Wohnungswesen. Veranstalter: SIA-Sektion Bern.

### Verminderung der Stickoxidemissionen bei Holzfeuerungen.

30.6.1994, 16.15 Uhr, ETH Zürich, Maschinenlaboratorium, MLE12. Referent: Dr. sc. techn. Roland Keller, Dipl. Chem.-Ing. ETH, ABB Kesselanlagen AG, Winterthur. Veranstalter: ETH-Institut für Energietechnik.

### Digitale Bildanalyse – von Daten zur Bedeutung.

30.6.1994, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum. Referent: Prof. Dr. Guido Gerig (Einführungsvorlesung). Veranstalter: ETH-Abteilung für Elektrotechnik.

### Molekulare Sonnenkollektoren für das nahe Infrarotlicht.

1.7.1994, 16.45 Uhr, ETH Zürich-Hönggerberg, HPH-Gebäude, Hörsaal G4. Referent: PD Dr. René A. Brunschholz (Antrittsvorlesung). Veranstalter: ETH-Abteilung für Biologie.

### The Aalto Context – a Personal Account.

4.7.1994, 20 Uhr, Kornhaus Bern, Zeughausgasse 2. Referent: Kristian Gullichsen, Arch., Helsinki. Veranstalter: Architektur-Forum Bern (im Rahmen der Ausstellung «In Berührung mit Alvar Aalto»).

### Recht der Technik – Rechtstechnik.

4.7.1994, 17.15 Uhr, ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum. Referent: Prof. Dr. Alexander Ruch (Einführungsvorlesung). Veranstalter: ETH-Abteilung für Geistes- und Sozialwissenschaften.

ren eine rasche Verbreitung zu beobachten.

In der Tagung «Holz/Beton-Verbund im Hochbau» werden sieben Referenten die theoretischen, anwendungstechnischen, wirtschaftlichen und baupraktischen Gesichtspunkte dieser neuen Bauweise umfassend aufzeigen: Prof. U. Meier: Verbundkonstruktionen als Entwicklungstrend. Dipl. Ing. H. Wieland: Anwendung von Holz/Beton-Verbund. Dipl. Ing. M. Thomi: Entwicklung und Herstellung der Stadler-Verbundelemente. Dipl. Ing. U. Meier-

hofer: Untersuchungen und Entwicklungen zum mechanischen Verbund von Holz und Beton. Arch. L. Göddemeyer: Holz/Beton-Verbund im Neubau. Dipl. Ing. F. Diebold: Bauphysik der Holz/Beton-Verbunddecken. Arch. F. Frick: Erhaltung und Verbesserung bestehender Bausubstanz mit Holz/Beton-Verbund. Dipl. Ing. H. Wieland: Bemessung und Wirtschaftlichkeit von Holz/Beton-Verbund.

Anmeldung: Interkantonales Technikum Rapperswil, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, Tel./Fax: 055 23 41 11/44 00.

## St. Galler Baurechtstagung 1994

8.9.1994, St. Gallen

Am 8. September 1994 veranstaltet die Vereinigung für Baurecht eine Tagung zu aktuellen Problemen des privaten und öffentlichen Baurechts. Die Tagung findet an der Hochschule St. Gallen statt.

### Tagungsthemen:

- Das Recht des Bauherrn auf Verbesserung des mangelhaften Bauwerks (Prof. Dr. Alfred Koller; lic. iur. Klaus Tschütscher),
- Unvorhergesehenes beim Bauen (Dr. Hans Brunner, Prof. Dr. Günter Hager, lic.iur. Leo R. Gehrer),

Weitere Auskünfte: Frau Irmgard Sutter, Vereinigung für Baurecht V.B.R., Bodanstrasse 4, 9000 St. Gallen, Tel. 071 302 415, Fax 071 302 618.

## Weiterbildungskurs in Umweltgeotechnik

9.9.1994, HTL Brugg-Windisch

Die Abteilung für Bauingenieurwesen der HTL Brugg-Windisch führt im kommenden Herbst einen Weiterbildungskurs in Umweltgeotechnik durch: «Sicherheitssysteme bei Deponien und Altlasten: Technische Abdichtungssysteme/Untergrund». Kursziele:

- Auffrischen der allgemeinen Grundlagen der Wirkung von dichtenden Lockergesteinen (sog. Barriergesteine)
- Aufzeigen des Standes der Technik

- Technische Möglichkeiten bei der Analysetechnik

- Umsetzung von Lösungen in die Praxis

- Qualitätssicherung

- Umsetzen des «Standes der Technik» zu «Regeln der Baukunst»: Ausblick auf die Norm SIA 203 «Deponiebau»

Informationen: HTL Brugg-Windisch, F. Valli, Vorstand Abt. für Bauingenieurwesen, 5200 Windisch, Tel. 056/41 63 63, Fax 056/32 18 72

## Tagungen

### Holz/Beton-Verbund im Hochbau

7.9.1994, ITR Rapperswil

Die EMPA-Abteilung Holz veranstaltet zusammen mit der Abteilung Bauingenieurwesen des Interkantonalen Technikums Rapperswil am 7. September 1994 den 8. Fortbildungskurs «Holzbau» mit dem Thema «Holz/Beton-Verbund im Hochbau».

Sowohl in der Forschung als auch in der Anwendung hat die Kombination von Baumaterialien an Bedeutung gewonnen, auch die Verbindung von Holz

mit Beton, zwei Baumaterialien, die scheinbar wenig gemeinsam haben.

Durch eine geeignete Kombination der beiden Materialien lassen sich die unterschiedlichen Eigenschaften bzw. ihre jeweiligen Vor- und Nachteile ergänzen bzw. kompensieren, wobei Forschung und Baupraxis erst vor verhältnismässig kurzer Zeit die Möglichkeit aufgriffen, durch das Zusammenfügen von Holz und Beton bestimmte Anwendungen zu optimieren. Allerdings ist nun in den letzten Jah-

23.9.1994, ETH Zürich

Bereits zum 12. Mal treffen sich Logistiker am BWI der ETH in Zürich zu einer Erfa-Tagung. Am Freitag, 23. September 1994, geht es v.a. um die Themen «Outsourcing», «Benchmarking», «Lean», prozessorientierte Führungsstrukturen sowie Produktions-, Lager- und Distributionslogistik.

Die Teilnehmer haben, moderiert durch BWI-Berater, Gelegenheit untereinander ihre Probleme und Erfahrungen zu diskutieren und dabei über die neuesten Trends und Entwicklungen orientiert zu werden.

Informationen: BWI, Frau Brigitte Stader, Tel. 01 632 07 52.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Geilinger-Europilz – ein bewährtes System auf den neusten Stand gebracht

Seit über 20 Jahren geniessen die Geilinger-Stahlpilze den Ruf grosser Zuverlässigkeit und Effizienz. Der Fortschritt bleibt aber nicht stehen. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet des Durchstanzens, der Abschied vom Nachweis der Tragsicherheit über zulässige Spannungen mit der Einführung der 90er-SIA-Normen-Generation und die Forschungstätigkeit bei Geilinger führten zur Weiterentwicklung dieses hunderttausendfach bewährten Durchstanzsystems.

Der Stahlpilz der neuen Generation entstand in mehrjähriger theoretischer und experimenteller Arbeit. Er wird durch ein neues, plastisches Berechnungsmodell bemessen, welches auf umfangreichen Untersuchungen von Dr. A. Muttoni basiert. Dieser hat sich seit 1982 im Rahmen seiner Dissertation am Institut für Baustatik und Konstruktion der ETH Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. B. Thürlmann

mit dem Phänomen des Durchstanzens befasst und bei der Ausarbeitung des Kapitels «Durchstanzens» der Norm 162/1989 mitgewirkt. Diese Forschungsarbeiten ermöglichen die Entwicklung einer allgemeinen Berechnungsmethode, welche zur Teilrevision dieses Kapitels im Jahr 1993 führte.

Das Berechnungsmodell für Geilinger-Europilz stellt eine Weiterentwicklung und Verfeinerung dieser allgemeinen Methode dar. Es ist durch umfangreiche Versuche an der EMPA Dübendorf untermauert. Geilinger-Europilz berücksichtigt die jüngsten Erkenntnisse in der Durchstanzforschung und entspricht den neuesten technischen Normen. Die wirtschaftliche Roboterfertigung erfolgt unter strenger Qualitätskontrolle.

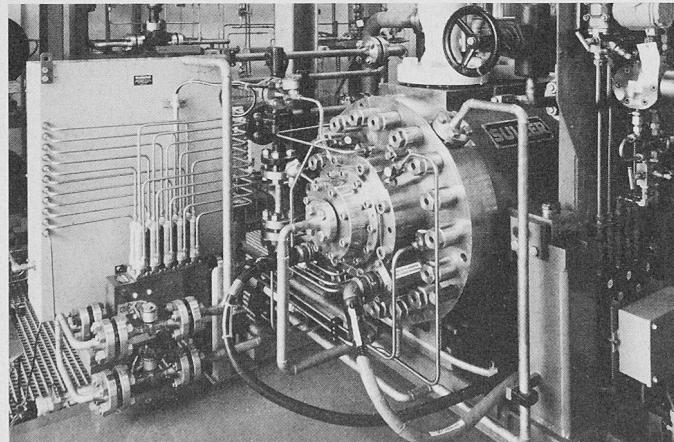
Geilinger AG  
8180 Bülach  
Tel. 01/872 79 79

### Wirtschaftlich und ökologisch interessanter Turbokompressor

Sulzer Turbo und ACEC Energie haben einen neuen Turbokompressor entwickelt, der sich wesentlich von herkömmlichen Kompressoren unterscheidet. Durch die Verschmelzung verschiedener Techniken wurde erreicht, dass der Kompressor ölfrei und verschleissfrei arbeitet, erheblich weniger Energie verbraucht und nur halb so viel wiegt wie vergleichbare Aggregate. Er kann innerhalb kurzer Zeit installiert und durch digitale Elektronik fernüberwacht und -bedient werden.

Der ohne Getriebe arbeitende Sulzer-Turbokompressor mit der Bezeichnung «Hofim» (High-Speed Oil-Free Intelligent Motor Compressor) erhält seine hohe Drehzahl von 20 000 min<sup>-1</sup> direkt von einem ACEC-Hochfrequenzmotor (Leistung 2 MW) mit einer Drehzahlregelung durch Frequenzumformung. Ölfreie Magnetlager und Trockengasdichtungen sorgen für geringen Reibungswiderstand.

Der erste Hofim wurde für die Erdgasspeicherung eingesetzt,



Die Anwendungsmöglichkeiten des neuen Turbokompressors Hofim sind dank seines geringen Gewichts und seiner Flexibilität breit gestreut

eignet sich aber für alle Einsatzgebiete von Turbokompressoren. Dazu gehören Anwendungen in der Öl- und Gasförderung sowie -verarbeitung, im Gastransport und in der Luftzerlegung. Bis zu einem gewissen

Grad kommt der Verdichter auch für die bisherigen Einsatzgebiete der Kolbenkompressoren in Frage.

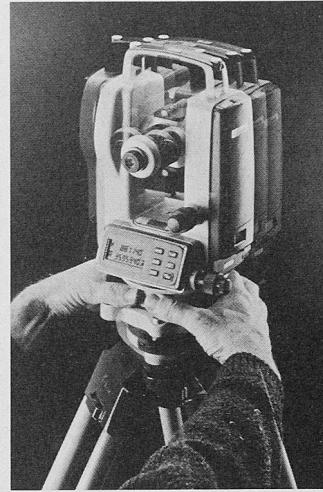
Sulzer AG  
8401 Winterthur  
Tel. 052/262 72 72

### Elektronischer Bautheodolit mit Zentrierhilfe

Das Einrichten von Vermessungspunkten bei so typischen Bauvermessungsaufgaben wie 90°-Abstecken, der Ablotung oder der Kontrolle von Schnurgerüsten kann heute vereinfacht und spürbar schneller durchgeführt werden: Der neue Bautheodolit Leica T100 lässt sich dank einer neuen Horizontierungstechnik wesentlich rascher und bequemer als bisher über einem Bodenpunkt aufstellen.

Mit Hilfe des optischen Lotes wird der Leica-T100-Theodolit über dem Vermessungspunkt vorzentriert und dann mittels des verschiebbaren Instrumenten-Unterteils millimetergenau zentriert. Der Theodolit kann damit über dem Messpunkt verschoben werden, ohne deswegen völlig neu horizontiert werden zu müssen.

Der Bautheodolit ermöglicht die einfache Kreisablesung im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn und stellt auf Tastendruck Optionen wie etwa die Umwandlung der Vertikalwinkel in Neigungsprozent zur Verfügung. Die Resultate aus Vertikal- und Horizontalwinkelmessungen



Leica-Theodolit T100

werden mit einer Genauigkeit von 10" Standardabweichung nach DIN 18723 auf dem LCD-Display angezeigt. Durch die digitale Darstellung der Messergebnisse wird die Gefahr der Ablesefehler minimiert.

Leica AG  
8152 Glattbrugg  
Tel. 01 809 33 11

### Piloterm: Energiegewinnung aus Schleuderbetonpfählen

Werden heute Neubauten bei schwierigem Baugrund auf Pfählen fundiert, liefert das Piloterm-Energiepfahl-System zusätzlich die umwelt- und budgetfreundliche Erdwärme direkt ins Haus. Der Energiepfahl erfüllt einerseits die Aufgaben als tragendes Fundationselement sowie andererseits die Funktion als Wärmetauscher.

So wird die Erdwärme nutzbar gemacht: Nach dem Rammen des Hohlpfahls wird dessen Hohlraum mit einer Piloterm-Sonde bestückt. Das anschliessend eingebrachte Hinterfüllmaterial mit guter Wärmeleitfähigkeit gewährleistet die Wärmeübertragung vom Erdreich in den Pfahl. Über die Wärmeträgerflüssigkeit in der Sonde wird die Wärme dem Erdreich entnommen. Die Wärmepumpe wandelt das niedertemperierte Energieangebot in verwertbare Nutzwärme um. Dank einem

fein abgestuften Reguliersystem kann die Wärmeentnahme sehr präzise gesteuert werden. Das Energiepfahl-System kann im Sommer im Umkehrbetrieb auch zum Kühlen verwendet werden.

Der Sacac-Schleuderbetonpfahl verfügt über einen durchgehenden Hohlraum und kann dadurch auf seiner ganzen Länge für die Entnahme von Erdwärme eingesetzt werden. Weil die Mehrkosten für die Bestückung des Hohlpfahls mit der Piloterm-Sonde (inkl. Verbindungs- und Sammelleitungen) niedrig sind, stellen Energiepfähle auch aus wirtschaftlicher Sicht eine äusserst interessante Art der umweltfreundlichen Nutzung der erneuerbaren Energiequelle «Erdwärme» dar.

Sacac Schleuderbetonwerk AG,  
5600 Lenzburg,  
Tel. 064/51 18 82