

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 40

## 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:** 17.04.2026

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

## Tagungen

### Der Handlungsspielraum der Kantone bei der Erarbeitung der Waldgesetzgebung

20.10.1994, 8.45 bis 16.30 Uhr, Tagungszentrum SSG, Olten

Die Anpassung der kantonalen Waldgesetze an das neue Waldrecht des Bundes beschäftigt zurzeit zahlreiche Kantone. An diesem Seminar wird analysiert, welchen gesetzgeberischen Handlungsspielraum die Kantone ausschöpfen können. Bereits bestehende Lösungsansätze werden einbezogen und diskutiert.

Dabei geht es um die Art. 20 bis 53 des Waldgesetzes. Sie umfassen u. a. die Themen: Forstliche Planung, Bewirtschaftung des Waldes, Waldschäden, Ausbildung, Beratung, Grundlagenbeschaffung, Strafbestimmungen.

Fünf Einleitungsreferate vor dem Plenum bilden den ersten Teil des Tages, gefolgt von einer Bearbeitung einzelner Themen in fünf Gruppen. Eine Diskussionsrunde im Plenum bildet den dritten und abschliessenden Teil. Veranstaltet wird das Seminar von der Professur Forstpolitik und Forstökonomie der ETH Zürich in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Forstrecht der Kantonsoberrichterkonferenz und der Eidg. Forstdirektion.

*Anmeldung:* Professur Forstpolitik und Forstökonomie ETH Zürich, Ch. Brun, ETH-Zentrum HG G 17, 8092 Zürich, Tel. 01/632 32 24; Fax 01/632 11 10.

### Qualität in der elektrischen Energieübertragung und -verteilung

27.10.1994, ETH Zürich, Auditorium Maximum

Ziel dieser Tagung der Energietechnischen Gesellschaft des SEV ist es, über Erfahrungen und Vorgehensweisen zur Erzeugung und Absicherung der Qualität in der elektrischen Energieübertragung und -verteilung aus verschiedenen Blickwinkeln zu informieren und einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Insbesondere werden die Problemkreise und Lösungen in der Kette Zulieferer – Anlagenhersteller – Anlagenbetreiber – Stromkonsument aufgezeigt und ferner dargestellt, in

welcher Beziehung die gemeinsamen Qualitätsanstrengungen zur aktuellen Produkthaftpflichtgesetzgebung und -praxis stehen.

Die Tagung richtet sich an die Kader und Spezialisten der Industrie-Stromkonsumenten, der kommunalen Werke, der Elektrizitätswerke und der Anlagen- und Gerätehersteller, aber auch an die Vertreter der Ingenieurbüros sowie an Studenten.

*Anmeldung:* Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Interne Dienste, Luppmenstr. 1-3, 8320 Fehraltorf, Tel. 01/956 11 11, Fax 01/956 11 22.

### Internationale Gotthard-Tagung

28./29.10.1994, Luzern

Im Hinblick auf die bevorstehenden wirtschaftlich und politisch bedeutsamen Entscheide des Bundesrates über die Linieneinführung und eine eventuelle Etappierung des Projekts Alp-Transit führt das Gotthard-Komitee, Interessengemeinschaft zur Förderung eines umweltfreundlichen Gotthard-Verkehrs, im Verkehrshaus eine internationale Tagung durch.

An diesem Anlass wird renommierten Fachleuten Gelegenheit geboten, das seit der Volksabstimmung vom 27. September 1992 stark veränderte Umfeld der Neat und dessen Einflüsse auf das weitere Vorgehen aufgrund neuester Daten zu analysieren. So referiert u. a. M. Wilkens, Chargé de Mission der

Direction Grand Vitesse der UIC, Paris, zum Thema «Der europäische Schienenverkehr nach Abschluss der Bahnreformen», Dr. Stefan Rommerskirchen von der Prognos AG, Basel, spricht über die Veränderungen der Güterverkehrsströme in Europa, und Dr. Max Friedli, Direktor des Bundesamtes für Verkehr, orientiert über den Stand der Planungen und Vorbereitungen an der Gotthard-Achse.

Die Tagung steht allen offen, die sich aus technischen, wirtschaftlichen, politischen oder anderen Gründen für den transalpinen Verkehr interessieren.

*Anmeldeunterlagen:* Geschäftsstelle des Gotthard-Komitees, Oberdattenberg 1, 6005 Luzern, Telefon 041/41 85 33, Fax 041/41 85 36.

## Planung von Holzenergie-Anlagen

27.10.1994, Liestal

Mit dieser Fachtagung richtet sich die Interessengemeinschaft Holzenergie-Nordwestschweiz am 27. Oktober im Tenum-Gebäude in Liestal vor allem an Planungsfachleute mit wenig oder keiner Erfahrung auf diesem Gebiet. Experten mit langjähriger Erfahrung in der Holzenergie werden zu den Themen Energieholznutzung, Anlageplanung, Betriebskonzepte, Entwicklungstrends und Wirtschaft-

lichkeitsaspekte Stellung nehmen. Jeder Teilnehmer erhält einen Tagungsband mit technischen Merkblättern und einer Übersicht über die am Holzenergiemarkt angebotenen Feuerungsanlagen.

*Detailprogramm:* Coordinat AG, Fachtagung der IG Holzenergie-Nordwestschweiz, Grammetstrasse 14, 4410 Liestal, Tel. 061/921 08 00, Fax 061/922 01 09, Frau Chr. Rohrer.

## Metall-Keramik-Verbund

28.10.1994, Empa Dübendorf

Keramische Werkstoffe finden in der Energie- und Verfahrenstechnik, aber auch etwa in der Endprothetik oder Präzisionstechnik immer mehr Anwendungen. Besondere Bedeutung gewinnt die Ingenieurkeramik im Metall-Keramik-Verbund, da hierbei das Eigenschaftsprofil in besonderem Masse den Anforderungen des betrieblichen Einsatzes angepasst werden kann.

Für solche Verbunde gibt es verschiedene Fügetechniken. Das Empa-Seminar vermittelt Ihnen einen Überblick über den heutigen Wissensstand auf dem Gebiet der Metall-Keramik-Verbindungen und zeigt an ausgewählten Beispielen die Einsatzmöglichkeiten auf.

*Anmeldung:* Empa Dübendorf, Überlandstr. 129, 8600 Dübendorf, Tel. 01/823 42 20 (Frau Bruderer).

## Messen

### Fawem: 7. Fachmesse für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge

4.-8.10.1994, Messe Basel

Vom 4. bis 8. Oktober findet die siebte Fachmesse für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge, Fawem 94, in der Messe Basel statt. Über hundert Firmen werden an der diesjährigen Messe teilnehmen. Seit 1968 wird die Fawem alle vier Jahre in der Messe Basel durchgeführt. Veranstalter sind der Verband des

Schweizerischen Maschinen und Werkzeughandels (VSMWH) und die Gruppe «Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik» des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM).

*Weitere Informationen:* Messe Basel, Fawem 94, 4021 Basel, Tel. 061/686 20 20, Fax 061/686 21 89.

### Recycla Europe '94

12.-15.10.1994, Stuttgart, Messegelände

«Recycling is our business» lautet der Slogan der zweiten Recycla Europe, die sich mit rund 200 Ausstellern in deutlich vergrösserter Form als im Vorjahr präsentieren wird. Als Veranstaltungsort dieser grössten europäischen Fachmesse für die Kreislaufwirtschaft, die ab 1994 in zweijährigem Turnus stattfinden wird, wurde der Messeplatz Stuttgart gewählt.

Innovative Unternehmen zeigen den neuesten Stand der Recycling-Technologie, wie beispielsweise Anlagen für die automatische Erkennung von Kunststoffen. Recycling-Rohstoffe, Halbzeuge und Fertigprodukte neh-

men ebenfalls ein breites Themenfeld ein. Ganz bewusst werden auch bei der Recycla Europe '94 wieder die allgemeinen Umweltthemen Aufbereitung von Luft, Wasser und Erde sowie Deponietechnik und Müllabfuhr ausgeklammert sein. Durch die Konzentration auf das Messethema «Aufbereitung von Werkstoffen und deren Rückführung in den Stoffkreislauf» konnte eine hohe Akzeptanz als wichtige Fachmesse für die Kreislaufwirtschaft erzielt werden.

*Informationen:* FNW-Frankfurt, D-60042 Frankfurt/Main, Postfach 110 728, Fax 0049/69 242 33 43, Tel. 0049 / 69 24 000 20.

## Aus Technik und Wirtschaft

### Übersichtskatalog Entwässerungsbereich

Dieses Planungsinstrument der SFS Stadler AG ermöglicht blitzschnellen Zugang zu visuellen und technischen Informationen aus dem Entwässerungsbereich. Neben Verlegebeispielen, Einbauanleitungen, Berechnungsbeispielen und Belastungsklassentabellen enthält es nützliche Hinweise für Ausschreibungen und weitere SFS-Serviceleistungen. Anschliessend zwei Produktebeispiele.

Die neue Rinne Birco-dicht ist das erste mit PE-HD ausgekleidete Entwässerungssystem, das in hohem Masse gegen Chemikalien und andere aggressive Flüssigkeiten beständig ist. Das System ist im Wasserlauf, am Zargenstoss und Oberflächenanschluss dicht. Entsprechende Anschlussmöglichkeiten zur weiteren Abdichtung des angrenzenden Oberflächenbelages sind vorhanden. Das vereinfacht

den Einbau, und das aufwendige und umweltschädliche Beschichten der Rinnen entfällt ganz.

Die SIR-Tankstellenrinne von Birco ist optimal auf die speziellen Anforderungen im Tankstellenbau abgestimmt. Vertreter aus der Mineralölindustrie helfen mit, diese Rinne zu entwickeln, die alle notwendigen Eigenschaften aufweist, um zu verhindern, dass Benzine und Öle ins Erdreich eindringen. Der hochverdichtete Qualitätsbeton und das spezielle Dichtungsmittel bieten eine hohe Beständigkeit gegen aggressive Medien. An den Stossfugen ist das Rinnen-System mit einem Falz ausgestattet, der bauseits mit einem elastischen Fugendichtstoff ausgestattet wird.

SFS Stadler  
9435 Heerbrugg  
Tel. 071/70 51 51

### Wedi-Schnellbau-Trennwandsystem

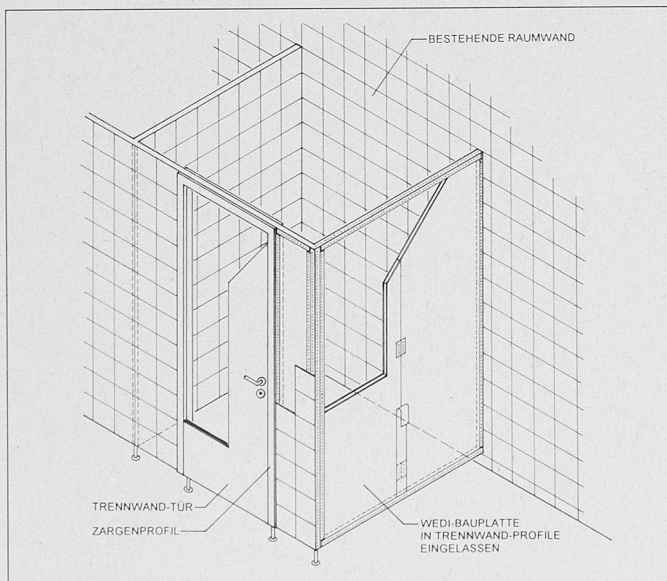
In öffentlichen und privaten Bauten müssen WC- und Duschanlagen hohen mechanischen Einflüssen standhalten und den hygienischen Bedürfnissen gerecht werden. Verflieste (mit Keramikplatten belegte) Trennwände können diese Anforderungen vorteilhaft lösen.

Der Anbieter kann sämtliche raumunterteilenden Trennwandsysteme individuell vorfabrikieren. Als Trägermaterial wird die wasserfeste, isolierende und leichte Wedi-Bauplatte verwendet. Ergänzt wird die Leicht-

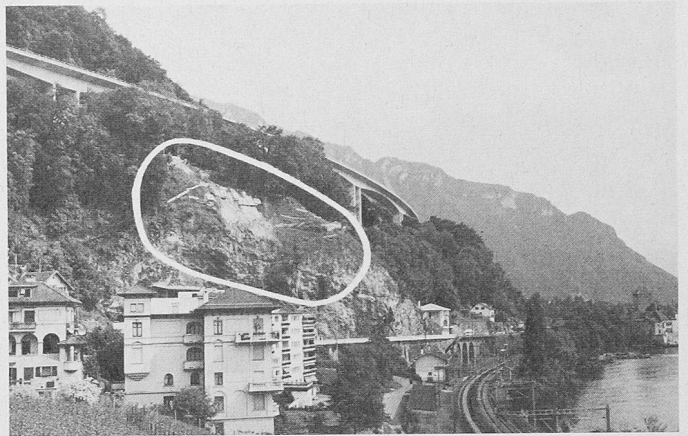
bauplatte mit einer kompletten Rahmenkonstruktion, Verbindungselementen, Zargen und Türblätter.

Auf Wunsch wird das Schnellbau-Trennwandsystem auch durch den Anbieter montiert. Die Verfliesung erfolgt durch den Plattenleger im Dünnbettverfahren. Das System ist über den schweizerischen Plattenfachhandel erhältlich.

Thumag AG  
9326 Horn  
Tel. 071/41 22 42



Wedi-Schnellbau-Trennwandsystem



Kurz vor Pfingsten hat sich beim Schloss Chillon ein ca. 100 Kubikmeter grosses Teil des Hanges über dem Felsen gelöst. Das weisse Oval zeigt das mit dem Leica-System APSWin überwachte Gebiet. (Bild: Leica)

### Überwachung eines Erdrutschhangs bei Schloss Chillon

Ein automatisiertes Präzisionsmess-System überwacht aus sicherer Distanz rund um die Uhr eventuelle Hangbewegungen bei Montreux unter dem N9-Autobahnviadukt bei Schloss Chillon. Vor den Pfingstfeiertagen hatte sich hier am strategischen Verkehrsengpass am Genfersee eine Hangpartie gelöst und eine Karosseriewerkstätte zertrümmert.

Momentan sind Geologen, Vermessungs- und Bauingenieure damit beschäftigt, die Abbruchstelle zu säubern und den Berg rechts und links des Rutschgebietes zu überwachen. Gefährliche Arbeit verrichten in den Felswänden die «Felsputzer», die lockeres Material lösen, andere Partien verdichten und verankern sowie unter Stahlnetzen fixieren. Zwanzig Meter unter ihnen fliesst mittlerweile, nach ganzer und später einspuriger Sperrung, der Verkehr wieder normal auf der Kantonsstrasse, welche, wie die darüberliegende Nationalstrasse N9, vom Genfersee ins Wallis führt.

Auf einem Hausdach gegenüber dem Rutschungsgebiet haben die Verantwortlichen ein Vermessungssystem Leica APSWin aufgestellt. Diese berührungslos messende Ausrüstung registriert kleinste Veränderungen. Sie ist so programmiert, dass ihr Präzisionstheodolit Wild TM3000 zusammen mit dem aufgesetzten Leica-Infrarot-Distanzmessgerät automatisch in vorgegebenen Zeitabständen jeden der in der Überwachungszone verteilten Messpunkte anzielt und vermisst und diese Daten mit denen der vorangegangenen Messung vergleicht. Sollte die Positionsveränderung eine vorgegebene Toleranzschwelle überschreiten, so kann Alarm ausgelöst werden. Nach Auskunft des beauftragten Geometerbüros B+C Ingénieurs SA aus Montreux haben sich an den zu überwachenden Punkten bis jetzt glücklicherweise keinerlei weitere Bewegungen registrieren lassen.

Leica AG  
9001 St. Gallen  
Tel. 071/30 71 11

### Auto CAD Designer, neues Modul für parametrisches Design und 3D-Konstruieren

Die Autodesk AG stellt den AutoCAD Designer, einen parametrischen 3D-Volumenmodeller, vor. Bei der neuen Software handelt es sich um ein Modul für parametrisches 3D-Design, das vollständig in AutoCAD Release 12 integriert ist. Im Gegensatz zu herkömmlichen Volumenmodellern ist es mit dem AutoCAD Designer möglich, neue Wege im dreidimensionalen Design zu realisieren.

Konstrukteure, Zeichner und Ingenieure sowohl aus dem Maschinenbau und der mechanischen Konstruktion als auch aus dem Bereich des Bauwesens können mit dem AutoCAD Designer bereits jetzt die nächste Generation von Volumenmodellierung-Software nutzen und damit ihre Produktivität erhöhen. Die hohe interne Rechengenauigkeit bietet die besten Voraussetzungen für die Weiterverarbei-

tung der erstellten Geometrien im Fertigungsbereich, beispielsweise für NC-gesteuerte Werkzeugmaschinen.

AutoCad Designer bietet grundsätzlich zwei Prinzipien der Konstruktion an. Zum einen kann der Anwender mit einer 2D-Skizze beginnen, und die Software konvertiert präzise die Geometrie in ein 3D-Modell. Zum anderen können aufgrund der im AutoCad Designer integrierten Parametrik sämtliche Änderungen, beispielsweise durch Korrektur der Masse, durchgeführt werden.

Ist der Designprozess abgeschlossen, kann per Mausklick automatisch eine 2D-Zeichnung erzeugt werden. Dabei sind mehrere Ansichten möglich z. B. Isometrie, Detailansichten, Schnittdarstellungen usw. Es besteht eine volle, bidirektionale Assoziativität zwischen dem 3D-Modell und der 2D-Zeichnungen. Ergeben sich Änderungen im 3D-Modell, werden die Ansichten in der Zeichnung mitgeführt und umgekehrt. 2D-Ansichten können so für Werkstattzeichnungen schnell genutzt werden.

Im Gegensatz zu traditionellen Systemen, die mit sogenannten

Grundprimitiven arbeiten, bietet der AutoCad Designer intelligente Objekte. Diese werden als Körper, Bohrungen oder Verwindungen definiert und kennen ihre Funktion und ihre genauen Eigenschaften. Damit stehen dem Konstrukteur immer die verknüpften Informationen seiner Objekte zur Verfügung.

Der AutoCAD Designer verwendet parametrische Form- oder Objekteigenschaften. Dadurch ist es dem Anwender möglich, die Geometrie und die Masse eines Bauteiles einfach und schnell zu verändern. Definierte Relationen zwischen Objekt-Eigenschaften werden automatisch von der Software konsistent gehalten.

Systemvoraussetzungen: 386/486er-PC, mindestens 5 MB freier Plattenspeicher (zusätzlich zu AutoCad), 8 MB Ram Speicher (16 MB empfohlen), DOS 3.3 oder höher. AutoCAD Designer unterstützt die gleichen ADI-Treiber und Peripheriegeräte wie AutoCAD. Der Modulpreis liegt bei Fr. 3000.-.

Autodesk AG  
4133 Pratteln  
Tel. 061/811 14 14

## Hochhaus mit HIT-Glasfassade von Geilinger

Die Visonwall Technologies Inc. in Edmonton, Kanada; HIT-Lizenznehmer von Geilinger, realisierte über 11 000 m<sup>2</sup> der hochisolierenden Fassade für das Gebäude «Gateway Station Tower». Dies war der grösste 1993 in Kanada vergebene Auftrag für eine Glasfassade. «Gateway Station Tower» ist ein 19stöckiges Gebäude mit Büros und Schnellbahnstation. Es bildet das Zentrum der neun Gebäude umfassenden Gateway-

Überbauung. Dem Gebäude lag ein herausforderndes architektonisches Konzept zugrunde. Es besteht aus einem gläsernen Polyeder, der an den oberen Ecken einen umschlossenen Zylinder herausragen lässt.

Die neue «Gateway»-Überbauung liegt in einem Aussenbezirk von Vancouver und umfasst Büros, exklusiven Wohnungsbau sowie Grünflächen in einer reizvollen Umgebung. Die Schnellbahn «Vancouver Sky

Train» gewährleistet die verkehrstechnische Erschliessung des Gebietes. Die «Sky Train» fährt direkt in den «Gateway Station Tower» hinein, was hohe Ansprüche an den Schallschutz der Gebäudehülle stellte.

Da Vancouver ein mildes Klima besitzt, wählten die Architekten zur Reduktion der sommerlichen Kühllasten ein blaues Wärmeschutzglas mit Silberbeschichtung. Die Vorteile der HIT-Verglasung, tiefe Energie-

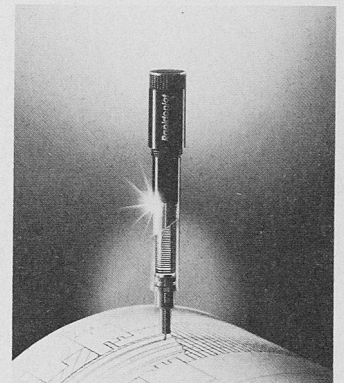
transmission, beste Wärmeisolation sowie hohe Lichttransmission, erlaubten, das Gebäude mit grossen Glasflächen zu konzipieren, welche den Benutzern eine herrliche Aussicht bei hohem Komfort bieten. Es konnten bedeutende Einsparungen bei den Heiz- und Kühlanlagen realisiert werden.

Geilinger AG  
8401 Winterthur  
Tel. 052/234 11 11

## Rotring entwickelt neuen Plotterpen

DPP-Easyplot, der neuentwickelte Plotterpen von rotting, ist in der Anwendung bequem, sauber und funktionssicher. Der Stift ist sofort einsatzbereit, die zeitraubende Aktivierungs- oder Anschreibprozedur entfällt. In Funktion bietet er präzise, normgerechte Linienbreiten und schnelle Trockenzeit. Das völlig neue Zeichenmedium verbindet die Vorteile von Tusche mit dem Angenehmen von Tinte, das bedeutet sehr hohe Lichtechtheit, archivierbar, wasserfest, exakte Linienkonstanz, kein Eintrocknen, kein Aussetzen, extrem lange Cap-off-Zeit.

Ausserdem ist der Easyplot temperaturstabil – daher kein Auslaufen oder Tropfen. Er erlaubt hohe Plotgeschwindigkeiten und ist problemlos und lageunabhängig bei der Aufbewahrung. DPP



Plotterpen «Easyplot»

Easyplot gibt es in vier Linienbreiten (0,25–0,7 mm) und je nach Typ in 4 bis 8 Farben.

rotting (Schweiz) AG  
8953 Dietikon  
Tel. 01/740 26 16

## Umweltverträglicher Öl-Brennwertkessel

Die Innotherm AG wurde 1991 von drei Schweizer Investoren gegründet mit dem Zweck, im Heizungsbereich ein äusserst umweltverträgliches und zukunftsweisendes Produkt anzubieten. Gelegenheit dazu bot die Existenz eines Öl-Brennwertkessel-Funktionsmusters, für das ein Europapaten angemeldet war. Kurz nach der Gründung wurden ein Dutzend Kesselprototypen gebaut, von denen sechs Stück ab dem Winter 1991/92 als Pilotanlagen zum Einsatz kamen und sich ausnahmslos bestens bewährten. Bis zum Frühling 1993 wurde die Entwicklung und Serienerfahrung vorangetrieben, welche mit der Typenprüfung und der definitiven Zulassung im Juni zu Ende ging.

Erst dann begann die Vermarktung des Innotherm oeco, so dass dem Kunde von Anfang an ein ausgereiftes und von behördlicher Seite abgesichertes Produkt angeboten werden konnte. Nach nur wenigen Monaten zeigte sich, dass dieses tatsächlich in der

Lage ist, der zukunftsweisenden Brennwerttechnik im Heizölbereich zum Durchbruch zu verhelfen. Grund dafür ist das einfache Funktionsprinzip, die Anwendung eingeführter und bewährter Schlüsselkomponenten wie Brenner, Stahlkessel und Heizungsregelung sowie der Einsatz von Kunststoff im nachgeschalteten Wärmetauscher.

Die Innotherm AG versteht sich als Entwickler, Produzent und Anbieter von Öl-Kondensationskesseln, welche samt Zubehör dem Installateur verkauft werden. Die Produktion erfolgt in der Schweiz über Zulieferer. Die Vertriebsorganisation ist noch im Ausbau und soll im 1995 einen Grossteil der Schweiz abdecken. Das Servicenetz, welches sich auf selbständige Feuerungsfirmen stützt, kann schon jetzt die Betreuung von Anlagen in den meisten Deutschschweizer Gebieten sicherstellen.

Innotherm AG  
8274 Tägerwilten  
Tel. 072/69 28 82



HIT-Verglasung beim Gateway Station Tower, Vancouver