

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 80 (1993)  
**Heft:** 11: Handwerklich, industriell, vorfabriziert = Artisanal, industriel, préfabriqué = Craftsmanship, industrial, pre-fabricated  
  
**Rubrik:** Firmennachrichten

### **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:** 02.03.2026

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

## Firmennachrichten

### Konstruieren am Computer

Dass gerade im Architekturbereich Produktivität und Profit eng miteinander verknüpft sind, ist nicht von der Hand zu weisen. Um die Produktivität und somit auch den Profit zu steigern, braucht der Architekt ein Werkzeug, mit dem er in seiner Planung flexibel ist. Er muss auf Kundenwünsche schnell reagieren können. Das heisst, dass das Zeichnen und Ändern von Plänen weder aufwendig noch zeitintensiv sein darf. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass immer mehr Architekturbüros den Computer als Konstruktionshilfe einsetzen.

Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von Konstruktionsprogrammen (CAD-Programme), die speziell auf die Bedürfnisse von Architekten abgestimmt sind. Dem potentiellen Kunden fällt es schwer, bei diesem grossen Angebot, die Spreu vom Weizen zu trennen. Als Kunde ist man stets gut beraten, wenn man ein System wählt, das sich bereits während mehrerer Jahre im Markt etabliert hat. Natürlich muss auch die stetige Weiterentwicklung und Anpassung an neue Bedürfnisse gewährleistet sein. Eine Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird, ist das Programm AutoCAD von der Firma Autodesk. AutoCAD ist bis anhin über 780 000mal installiert worden (ca. 7000 Installationen in der Schweiz), wobei der Architekturbereich einen erheblichen Anteil an Installationen aufweist. Dass eine solche Beliebtheit eines CAD-Systems seine Gründe haben muss, versteht sich von selbst.

Einige Projekte, die mit AutoCAD realisiert worden sind, sind sicher bemerkenswert. Beispielsweise realisiert die Mövenpick Projects AG in der Schweiz eine Vielzahl von Restaurants, Hotels

und Raststätten mit AutoCAD. Ebenfalls wurde das neue Ausbildungszentrum des Schweizerischen Bankvereins in Basel mit AutoCAD konstruiert. AutoCAD wird sogar in architektonischen Randbereichen verwendet, in denen man einen CAD-Einsatz gar nicht vermutet. Zum Beispiel bei der Konzeption des Pink-Floyd-Konzerts «The Wall» in Berlin. Dort war vor allem die Konstruktion der riesigen Bühne eine Aufgabe von AutoCAD.

Verwendet der Architekt AutoCAD als Grundlage für seine Arbeit, so ist er bereits für die nächste technische Innovation bestens gerüstet – die fotorealistische Präsentation zukünftiger Bauvorhaben. Autodesk hat in diesem Bereich ein innovatives Programm hervorgebracht, welches als ideale Ergänzung des AutoCAD-System gesehen werden kann. Das Programm nennt sich 3D Studio und verträgt sich per bi-direktionaler Datenschnittstelle problemlos mit AutoCAD.

Gerade der Fachbereich Architektur ist mit den verschiedenen Sparten wie Inneneinrichtung, Anlagenbau, Landschaftsplanung usw. ein prädestiniertes Anwendungsgebiet für fotorealistische Visualisierungen zukünftiger Bauvorhaben mit 3D Studio geworden. Mittels 3D Studio kann man ein und dasselbe Gebäude mit unterschiedlichen Material- oder Farbstrukturen versehen und somit sehr leicht herausfinden, welches «Outfit» am besten mit dem neuen Bauobjekt harmoniert. In vielen Fällen erspart man sich dadurch die Anfertigung von teuren Modellen. Sollte trotzdem ein Modell notwendig sein, so ist man durch die fotorealistische Visualisierung in der Lage, die genauen äusserlichen Anforderungen für das Modell bestimmen zu können. Es wird deshalb ausgeschlossen, dass für ein Bauprojekt mehrere unter-

schiedliche Modelle gefertigt werden müssen.

3D Studio ermöglicht es, fotorealistische Darstellungen zukünftiger Bauvorhaben mit Fotografien der bereits vorhandenen Umgebung zu mischen. Für den Betrachter entsteht der Eindruck, als ob das Gebäude in der Umgebung bereits vorhanden sei. Somit kann sehr leicht geprüft werden, inwiefern und unter welchen Voraussetzungen ein Bauobjekt in das existierende Stadt- bzw. Landschaftsbild passt. Mittels solcher Impact-Studien werden Neubauten in die existierende Baumassee bestens integriert, und somit wird ein optimales Qualitätsniveau erreicht. Auf diese Weise kann auch geprüft werden, inwiefern künstliche Bau-massnahmen (z.B. Streckenführung einer Eisenbahn, Schallschutzmauer einer Umfahrungsstrasse) mit dem natürlichen Landschaftsbild harmonieren.

All diese Möglichkeiten lassen sich mit dem 3D Studio von Autodesk realisieren. 3D Studio geht sogar noch einen Schritt weiter, denn Bauprojekte lassen sich in animierter Form darstellen. Die synthetisch hergestellten Bauprojekte werden somit «begebar». Kamerafahrten durch zukünftige Bauprojekte lassen sich schon in der Planung realisieren und können ausserdem auf VHS-Video aufgenommen werden. Autodesk AG, 4133 Pratteln

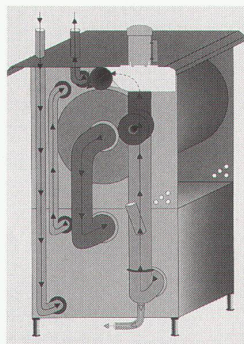
### Der umweltfreundliche Heizkessel für Ein- und Zweifamilienhäuser Zukunftweisende Heiztechnik

Um dem Bedürfnis nach ökologischem Heizen nachzukommen, werden seit längerer Zeit Brennwert- oder Kondensationskessel angeboten, bei welchen die Rauchgase auf Umgebungstemperatur abgekühlt und dadurch zur Kondensation gebracht

werden. Gas-Brennwertkessel haben sich bereits etabliert, denn dank dem schwefelfreien Erdgas waren die Korrosionsprobleme im nachgeschalteten Wärmetauscher einfacher zu lösen. Die bisher angebotenen Öl-Brennwertkessel hingegen weisen durch die starken Korrosionsprobleme trotz teilweise origineller Lösungsansätze eine zu kurze Lebensdauer auf. Der neue INNOTHERM oeco, ein Schweizer Produkt, besitzt sämtliche Eigenschaften, um der zukunftsweisenden Brennwerttechnik nun auch bei Öl-Heizkesseln zum Durchbruch zu verhelfen.

Brennwertkessel machen die latente Wärme, die im Rauchgas in Form von Wasserdampf enthalten ist, durch Kondensation nutzbar. Der Brennwert eines Stoffes ist die Wärmemenge, die bei vollständiger Verbrennung frei wird, wenn Anfangs- und Endprodukte die gleiche Temperatur aufweisen und der bei der Verbrennung entstandene Wasserdampf in flüssiger Form vorliegt. Daher der Name Brennwert- oder Kondensationskessel für Heizkessel, bei denen die Rauchgase so tief abgekühlt werden, dass sich Wasser bildet. Konventionelle Heizkessel nutzen nur den Heizwert des Brennstoffes, welcher als Wärmemenge definiert ist, die bei vollkommener Verbrennung ohne Kondensation des entstehenden Wasserdampfes frei wird.

Die einzelnen Brenn-



stoffe, welche wasserhaltige Verbindungen enthalten, haben einen unterschiedlich hohen Wasserdampfanteil, die zu gewinnende Wärmemenge ist also von der Brennstoffart abhängig. Bei Erdgas beträgt die durch Kondensation zusätzlich zu gewinnende Wärmemenge 11%, bei Heizöl EL 6%.

Die Rauchgastemperatur ist bei den verschiedenen Kesseln sehr unterschiedlich. Bei älteren und sanierungsbedürftigen Anlagen beträgt sie zum Teil über 240° C, bei herkömmlichen Kesseln zwischen 120° und 180° C und bei kondensierenden Kesseln nur 30 bis 70°. Die Vorteile für die Umwelt liegen auf der Hand – sehr geringe Abwärme als direkter und fassbarer Beitrag. Zudem werden durch die Kondensation von Schwefelsäure und anderen Schadstoffen keine schädlichen Dämpfe in die Atmosphäre geleitet, und durch die Verbesserung des feuerungstechnischen Wirkungsgrades resultiert ein erheblich geringerer Ausstoss an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Wer heute mit dem INNOTHERM oeco auf die Brennwerttechnik umsteigt, verschafft sich einen Ökologievorsprung und rüstet sich für strengere Vorschriften in der Zukunft, zumal auf den neuen Heizkesseln eine 5-Jahres-Garantie gewährt wird. Die Abgasverluste des INNOTHERM oeco liegen zwischen 0,5 und 2% und sind damit bis viermal niedriger als bei konventionellen Heizkesseln. Entsprechend höher liegt der feuertechnische Wirkungsgrad, was nicht zu unterschätzende positive Einflüsse auf den Brennstoffverbrauch hat. Dem Wirkungsgrad von 89% einer älteren Anlage stehen 93–94% eines modernen, jedoch konventionellen Heizkessels gegenüber. Mit seinen 98–99,5% weist der INNOTHERM oeco eine mehr als doppelt so grosse Wirkungsgradverbesserung auf.

Nebst der ökonomischen Funktionsweise wurde auch der Aspekt der Entsorgung bei der Konstruktion des INNOTHERM oeco berücksichtigt. Die Abkühlung der Rauchgase auf Umgebungstemperatur erfolgt, ohne dass periodisch zu entsorgende Stoffe entstehen. Der Hochleistungswärmetauscher funktioniert nach klassischem Prinzip, ohne Durchmischung der heissen Gase mit Wasser und unter Ausnützung des natürlichen Wärmedurchganges. Die kleine Anzahl Komponenten und die hochmodulare Bauweise erlauben eine rasche und kostengünstige Zerlegung am Ende des Lebenszyklus. Auch besteht die Möglichkeit, die Hauptkomponenten weiterzuverwenden oder zu recyceln.

Der Heizkessel ist das Kernstück im Heizsystem eines Hauses. Er soll zukunftsorientiert, funktionsarm und wirtschaftlich zuverlässig dienen. Der neue Öl-Kondensations-Kessel INNOTHERM oeco bietet dies alles durch ein vereinfachtes Gesamtkonzept. Ein wichtiger Schritt in die Zukunft der ökologisch sinnvollen Heiztechnik ist getan. Innotherm AG, 8274 Tägerwilten

#### Auch mit 75 Jahren am Puls der Zeit

Seit ihrer Gründung im Jahr 1918 entwickelte sich die heutige A. Tschümperlin AG vom Kiesaufbereiter zu einem der führenden Schweizer Baustoffproduzenten. Der Verwaltungssitz

der Firma befindet sich in Baar, die Produktionswerke und Auslieferungslager im Fänn (Meierskappel LU/ Küssnacht SZ) und in Adliswil ZH. Im weiteren wird in Horw LU ein Auslieferungslager betrieben. Insgesamt stehen 150 Beschäftigte im täglichen Einsatz.

Das grosse Engagement des Unternehmens im ökologischen Bereich zeigt, dass die A. Tschümperlin AG die Zukunft im Auge hat, aber in der Gegenwart handelt. Zur Verwirklichung des umfassenden Ökologiekonzeptes wurden verschiedene Projekte von der Sanierung der industriellen Abwässer bis hin zur Trennung von Abfällen am Entstehungsort initialisiert. Neben den Bemühungen «im eigenen Hause» und der Beteiligung an einer neuen

Kiesumschlagsanlage Bahn/LKW in Rotkreuz wurden im Rahmen dieses Konzeptes auch Produkte entwickelt, die vorteilhafte Eigenschaften für Natur und Umwelt aufweisen. Dazu gehören der versickerungsaktive Iltan-Öko-Pflasterstein, das Arconda-Baumschutzsystem sowie ein neuer Löffelstein für bepflanzbare Böschungen.

Ein weiterer Erfolgsfaktor von A. Tschümperlin AG ist das hohe Qualitätsniveau ihrer Produkte, das mittels Entwicklungsabteilung und eigenem Produktelabor ständig überprüft und verbessert wird. Die A. Tschümperlin AG hat die Arbeiten zur Erlangung des höchsten Qualitätsstandards, dem SQS-Zertifikat nach EN 29001, bereits aufgenommen.

Auf diesen Grundlagen hat das Tschümperlin-Produktensortiment in den vergangenen Jahren eine ständige Erweiterung und Anpassung an die Märkte von morgen erfahren.

Neben diversen Baustoffen für den Kanalisations-, Strassen- und Hochbau steht ein reichhaltiges Sortiment von Pflastersteinen, Gehwegplatten, Gartenartikeln und Möblerelementen für die Gestaltung einer lebenswerten Umgebung zur Verfügung. Dazu kommen eine ganze Reihe von Dienstleistungen, allen voran das maschinelle Verlegen von Steinen und Platten – ein rationelles und humanes Verfahren, bei dem die A. Tschümperlin AG Pionierarbeit geleistet hat. A. Tschümperlin AG, 6340 Baar

Neuerscheinung

nouvelle édition

## Schweizer Architekturführer Guide d'architecture Suisse 1920-1990 Guide to swiss architecture

Der Schweizer Architekturführer 1920-1990 umfasst 3 Bände mit insgesamt rund 1000 mit Bild, Plan und Text dargestellten und ebensovielen erwähnten Bauten.

**Band 1 (1992)**  
**Nordost- und Zentralschweiz**  
**Band 2 (1993/94)**  
**Nordwestschweiz, Jura, Mittelland**  
**Band 3 (1994/95)**  
**Westschweiz, Wallis Tessin**

Taschenbuchformat 15x24 cm  
220 bis 280 Seiten je Band

Le guide d'architecture suisse 1920-1990 rassemble en trois volumes près d'un millier d'édifices représentés avec des photos, des plans et des textes ainsi qu'autant d'autres bâtiments mentionnés.

**volume 1 (1992)**  
**centre et nord-est de la Suisse**  
**volume 2 (1993/94)**  
**nord-ouest de la Suisse, plateau, Jura**  
**volume 3 (1994/95)**  
**Suisse romande, Valais, Tessin**

format livre de poche 15x24 cm  
220 à 280 pages par volume

Bestellungen / commandes:  
.... Ex. Band 1 / ex. volume 1  
Fr. 78.- + Versandkosten / frais d'expédition

Subskriptionsangebot für Mitglieder der Fachverbände BSA/FAS, SIA und FSAI: prix de souscription pour membres des associations professionnelles BSA/FAS, SIA et FSAI:

.... Ex. Gesamtausgabe / édition complète  
(Bände 1,2,3 / volumes 1,2,3)  
Fr. 69.- je Band / par volume  
+ Versandkosten / frais d'expédition

Die Folgebände 2 und 3 werden / Les volumes 2 et 3 seront facturée nach Erscheinen verrechnet / après parution.

Verlag Werk AG, Sekretariat, Keltenstrasse 45, 8044 Zürich  
Tel. 01/252 28 52/Fax 01/261 93 37

## Impressum

Werk, Bauen+Wohnen, 80./47. Jahrgang

**Herausgeber**  
Verlegergemeinschaft Werk, Bauen+Wohnen, Werk AG, Verlag Bauen+Wohnen GmbH

Adresse Verlag, Redaktion und Inserate:  
Verlegergemeinschaft Werk, Bauen+Wohnen, Vogelsangstrasse 48, Postfach, CH-8033 Zürich, Tel. 01/362 95 66, Fax 01/362 70 32

**Verbände**  
Offizielles Organ des BSA/FAS, Bund Schweizer Architekten / Fédération des Architectes Suisses, VSI Vereinigung Schweizer Innenarchitekten

**Redaktionskommission**  
Roger Diener, Paolo Fumagalli, Prof. Dr. Dr. h.c. Ing. Jürgen Joedicke, Prof. Peter von Meiss, Adrian Meyer

**Redaktion VSI-Beilage**  
Stefan Zwicky

**Ständige Mitarbeiter**  
Marc M. Angéllil, Los Angeles; Gilles Barbey, Lausanne; Ulrike Jehle-Schulte Strathaus, Basel; Gert Kähler, Hamburg; Frédéric Pousin, Paris; Martin Schmitz, Berlin; Klaus-Dieter Weiss, Hannover

**Korrespondenten**  
Prof. Kurt Ackermann, München; Mario Botta, Lugano; Dr. Lucius Burckhardt, Basel; Michael Dennis, Princeton; Jacques Gubler, Lausanne; Bob Gysin, Zürich; Martin Heller, Zürich; Joachim Andreas Joedicke, Darmstadt; Prof. J.P. Kleihues, Berlin; Erwin Mühlestein, Genf; Prof. Christian Norberg-Schulz, Oslo und Rom; Prof. Dr. Werner Oechslin, Zürich; Diego Peverelli, Zürich

**Redaktionssekretariat**  
Rosmarie Helsing

**Übersetzungen**  
Jacques Debains, Susanne Leu, Maureen Oberli-Turner, Matthias Becker

Für nicht angefordertes Material übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Nachdruck aus Werk, Bauen+Wohnen, auch mit Quellenangabe, ist nur mit Bewilligung des Verlages gestattet.

**Inseratenverwaltung**  
Verlegergemeinschaft Werk, Bauen+Wohnen, Vogelsangstrasse 48, Postfach, CH-8033 Zürich, Tel. 01/362 95 66, Fax 01/362 70 32  
Gilbert Pfau, Anne-Marie Böse

**Druck**  
Zollikofer AG, 9001 St.Gallen

**Lithos**  
Nievergelt Repro AG, 8048 Zürich

**Abonnementsverwaltung und Auslieferung**  
Zollikofer AG  
Fürstenlandstrasse 122, CH-9001 St.Gallen, Tel. 071/29 77 77

**Bezugsbedingungen Schweiz**  
Jahresabonnement sFr. 165.-  
Studentenabonnement sFr. 110.-  
Einzelhefte sFr. 20.-

**Bezugsbedingungen übrige Länder**  
Jahresabonnement sFr. 175.-  
Studentenabonnement sFr. 120.-  
Einzelhefte sFr. 20.-

Alle Preise inkl. Porto.

**Abbestellungen**  
können nur berücksichtigt werden, wenn sie mindestens 8 Wochen vor Abonnementsschluss eintreffen, andernfalls gilt das Abonnement als erneuert.