

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 67 (1980)  
**Heft:** 7/8: Atelier 5

**Rubrik:** Firmennachrichten

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

## Firmen- nachrichten

### Neuerscheinungen zur Modulordnung im Bauwesen: Türen

Anfang dieses Jahres wurden die ersten Grundlagen- und Planungsnormen publiziert. Sie basieren, wie die jetzt erschienenen Schweizer Türnormen, auf den Ergebnissen aus der Forschungsarbeit «Masskoordination» der damaligen Eidg. Forschungskommission für Wohnungsbau und den internationalen Grundlagen (ISO-Normen).

### Warum Massnormung für Türen?

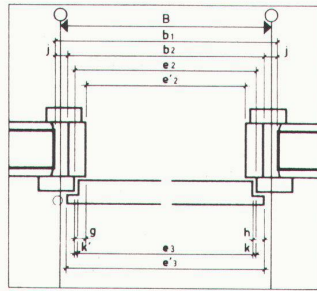
Bis heute stellte praktisch jeder Fabrikant von Türen seine Produkte nach eigenen sog. «Firmennormen» her. Die Wandöffnungen variierten daher von Hersteller zu Hersteller. Eine produktneutrale Planung und Devisierung war bisher nicht möglich. Sehr oft wurde eine Submission erschwert, weil sich der Architekt bereits auf die Rohlichtmasse jenes Herstellers eingestellt hatte, dessen Massschemata gerade greifbar war.

Die neuen Schweizer Normen über Türen sichern das produktneutrale Zusammenpassen von Wandöffnung und Türbauteil auf der Grundlage der Modulordnung. Da die Modulordnung international eingeführt ist, wird selbst ein Austausch von Bauteilen über die Grenzen hinweg möglich sein.

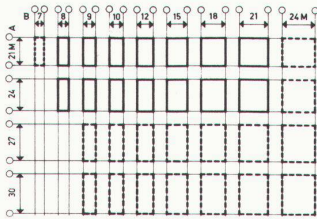
Diese Schweizer Normen wurden in mehrjähriger Arbeit von Vertretern der Fachgruppe für Architektur des SIA (FGA), der Fédération romande des maîtres menuisiers, ébénistes, charpentiers, fabricants de meubles et parqueteurs (FRM), der Schweizerischen Metall-Union (SMU), des Verbandes Schweiz. Schreinermeister und Möbelfabrikanten (VSMM) und des Verbandes Schweiz. Türenindustrie (VST) zusammen mit dem CRB erarbeitet. Dabei hat sich die Modulordnung als zweckmässiges Dimensionierungsprinzip bewährt. Die Anwendung der Normen in der täglichen Praxis wird der produktneutralen Planung und Devisierung zum Durchbruch verhelfen.

### SN 545 600: Türen: Begriffe

Hier werden Definitionen von Begriffen, Bezeichnungen und Abmessungen für Drehflügeltüren festgelegt, um den interessierten Kreisen die gleiche Sprache zu ermöglichen (Preis Fr. 14.20).



1





**Die elektrische Fussbodenheizung Confotherm**

Angesichts der hohen und möglicherweise noch steigenden Heizölpreise ist in letzter Zeit wieder vermehrt vom Energieproblem gesprochen worden. Im Zentrum dieses Themas steht die Forderung nach Substitution von Erdöl durch andere Energieträger. Die elektrische Energie ist eine Möglichkeit. Besonders in Gebieten, wo eine Fernheizung oder Gasheizung nicht in Frage kommt, ist sie die wichtigste Energieform, die Erdöl in der Wärmeproduktion ablösen kann.

Zurzeit sind in der Schweiz rund 57 500 Wohnhäuser (2 bis 3% der Wohnungen) mit einer elektrischen Raumheizung ausgestattet. Wie man beim VSE (Verein der Schweizerischen Elektrizitätswerke) versichert, könnten ohne Erweiterung des Hochspannungsnetzes gesamtschweizerisch im Durchschnitt 8 bis 10% des gesamten Wohnungsbestandes ans Nachtarifnetz angeschlossen werden. In einigen Kantonen und Gemeinden, wo das Netz gut ausgebaut ist, sind sogar bis zu 15% möglich.

Die elektrische Fussbodenheizung Confotherm eignet sich vorzüglich, diese Nachtenergie (Schwachlast, Überschussproduktion der Kraftwerke) auszunützen. Wie funktioniert Confotherm? Sie ist als Niedertemperaturstrahlungsheizung konzipiert und gehört zur Gruppe der Speicherheizungen. Mittels Wärmekabeln wird der Fussbodenkern in der Nacht so erwärmt, dass die Fussbodenoberfläche eine Temperatur von 26 Grad Celsius nicht überschreitet. Diese Grundlastheizung kann jedoch nicht den gesamten Wärmebedarf des Raumes decken. Zusätzlich wird eine Ergänzungsheizung (ebenfalls Wärmekabel im Fussboden) installiert. Diese deckt die Differenz zwischen der Leistung der Grundlastheizung und dem benötigten Wärmebedarf.

Fussbodenaufbau bei der elektrischen Niedertemperaturstrahlungsheizung Confotherm: Auf eine mehrschichtige Isolierung folgt der Unterboden aus Beton, in dem spezielle Wärmekabel verlegt sind. Gesamtstärke: zirka 12 cm (4 cm Isolierung und 8 cm Beton).

Prinzipdarstellung der Verlegung von Wärmekabeln bei der elektrischen Fussbodenheizung Confotherm: Zu den Innenwänden wird grundsätzlich ein Verlegeabstand eingehalten. Vor den Fenstern liegen

Wärmekabel als «Ergänzungsheizung», die – getrennt schaltbar – jederzeit eine genaue Regelung ermöglichen.

Das Heizsystem Confotherm hat wesentliche Vorteile gegenüber den konventionellen Systemen.

1. Da der gesamte Fussboden als grosse Heizfläche dient, besteht hier die Möglichkeit, mit relativ niedrigen Temperaturen zu heizen, zirka 26 Grad Celsius. Konventionelle Heizkörper benötigen Temperaturen von zirka 50 Grad Celsius.

Die Fussbodenheizung Confotherm gibt überwiegend Strahlungswärme ab. Gleichmässig und mild strahlt der gesamte Fussboden Wärme ab. Während es am Fussboden am wärmsten ist, verringert sich unterhalb der Decke die Temperatur.

Die Radiatorenheizung gibt überwiegend Konvektionswärme ab. Die Luft wird erhitzt, steigt nach oben und bildet ein Wärmepolster. Es erfolgt eine laufende Umwälzung der Raumluft.

2. Die Wärmeabgabe erfolgt zum grössten Teil durch Strahlung, der Raum wird gleichmässig temperiert. Es gibt keine ungesunden Zonen hoher Wärmedichte mit trockener Luft und Staubverschwebungen sowie keine kalten Ecken und Winkel. Diese wärmephysiologische Besonderheit wird als optimale Behaglichkeit empfunden. In diesem Zusammenhang ist auch interessant, dass die Raumtemperatur bei gleichem Wärmeempfinden um 2 bis 3 Grad Celsius niedriger gehalten werden kann als bei einer Radiatorenheizung. Dadurch lässt sich zwangsläufig Energie sparen, und zwar pro 1 Grad Celsius zirka 4%.

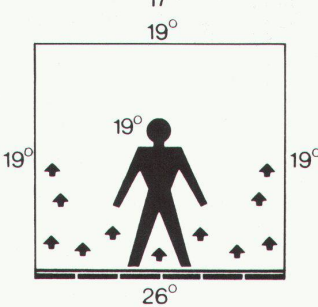
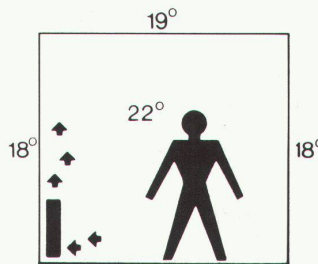
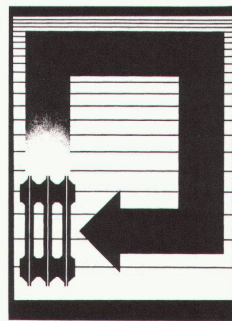
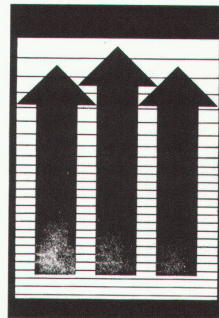
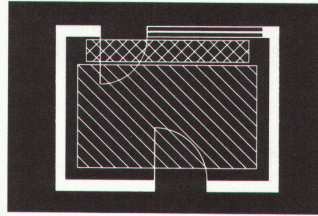
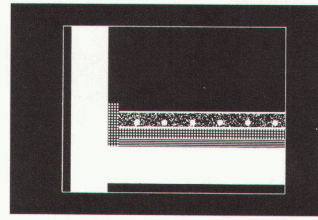
Behaglichkeit ist eine Frage der Empfindungstemperatur – des Mittelwerts aus Lufttemperatur und der Oberflächentemperatur aller umschliessenden Flächen.

Bei der Radiatorenheizung stellt sich das Behaglichkeitsempfinden bei 22 Grad Celsius Lufttemperatur ein.

Bei der elektrischen Fussbodenheizung Confotherm fühlt man sich bereits bei 19 Grad Celsius Lufttemperatur behaglich.

Das Geheimnis dafür heisst: Strahlungswärme.

3. Der grösste Teil der elektrischen Heizenergie kann zu tarifgünstigen Zeiten bezogen werden. Die Energieaufnahme erfolgt während 10 bis 12 Stunden, die Energieabgabe während 24 Stunden.



4. Eine eigens für Confotherm entwickelte Heizregelung Digitherm sorgt für einen äusserst sparsamen Verbrauch. Sie basiert auf einem Mikroprozessor und errechnet den individuellen Energiebedarf entsprechend den unterschiedlichen Charakteristika der Gebäude. Das Programm des Digitherm hat als Zielsetzung immer die Sicherstellung der behaglichen Raumtemperatur bei einem Minimum an Energiebedarf. Wechselnde Einflüsse wie Windanfall, Feuchtigkeit des Gebäudes usw. reguliert es selbst.

5. Confotherm ist preisgünstig. Für ein mittleres Einfamilienhaus (zirka 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche) betragen die Investitionen für das System zirka 15 000 Franken. Nicht nur die Anschaffungskosten sind gering, sondern auch die Betriebskosten. Die Berechnungen zeigen, dass bei den heutigen Ölpreisen Confotherm um zirka einen Drittel billiger heizt als eine konventionelle Ölheizung. Dätwyler AG, Altdorf

**Neues Brandschutzverfahren für Kabel-Kanäle**

Das Labor der Firma Zschokke hat eine originelle Lösung entwickelt, um eine Brandsperre in Kabel-Kanälen anzubringen.

In zahlreichen Fällen wurde festgestellt, dass Kabelführungen das Ausbreiten von Flammen und Rauch begünstigen. Aus Erfahrung wissen wir, dass ein wirkungsvoller Brandschutz nur gewährleistet wird, wenn sämtliche Öffnungen dieser Art abgedichtet werden.

Diese Öffnungen können an Ort und Stelle mit Zschokke-Isotherm-Mörtel-elementen verschlossen werden.

Diese Feuersperre ist von der kant. Feuerpolizei Genf offiziell anerkannt.

Eigenschaften: Feuerwiderstandsklasse: F 90 bei 4 cm Stärke, Haltbarkeit: unbeschränkt, Umweltverschmutzung: keine, da asbestfrei

Die Eigenschaften dieses Mörtels erlauben eine Bearbeitung mit gewöhnlichen Zimmereiwerkzeugen. Er kann gebohrt, zersägt oder zerschnitten werden, was nachträgliche Massänderungen problemlos macht. Die Zusammensetzung dieses feuerfesten Materials erlaubt die Herstellung grossdimensionierter, begehrter Elemente.

AG Conrad Zschokke, Zürich