

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 72 (1985)
Heft: 3: Alltägliches : Essen und Trinken = Quotidien : manger et boire =
Everyday activities : eating and drinking

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: 16.01.2026

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

Weiterbildung

Ausbildung von Raumplanern in Rapperswil

An der Abteilung Siedlungsplanung des Interkantonalen Technikum (Ingenieurschule) in Rapperswil werden Raumplaner mit dem Titel Siedlungsplaner HTL ausgebildet. Kürzlich ist die Stundentafel revidiert worden. Sie gilt erstmals für jene Studenten, die am 11. November 1985 ihr Studium beginnen werden. Die Grundlagen der Fachgebiete Architektur und Bauingenieurwesen werden nun ausschliesslich in den beiden ersten Schuljahren vermittelt. Nach dem anschliessenden Ergänzungsjahr (gezieltes Praktikum) liegt der Schwerpunkt des 3. Schuljahres in den raumplanerischen Fächern. Ferner werden entsprechend den heutigen Anforderungen der Praxis neue Fächergruppen eingeführt, wie z.B. Ökologie/Naturschutz/Landschaftsschutz, Ortsplanung/Ortsbildpflege/Städtebau, Entwurfslehre/Siedlungsarchitektur und Energietechnik/Haustechnik.

Das Raumplanungsgesetz und das seit dem 1. Januar 1985 in Kraft stehende Umweltschutzgesetz bieten neue Möglichkeiten, unerwünschte Entwicklungen in Dörfern und Städten schrittweise zu verbessern sowie Ortsbilder und Landschaften zu erhalten. In Verwaltung und Privatwirtschaft stehen dem Raumplaner eine Vielfalt von Arbeitsplätzen offen, an denen er bei der Bearbeitung derartiger Aufgaben mitwirken kann.

Zur Ausbildung an der Abteilung Siedlungsplanung werden Berufsleute mit einer abgeschlossenen Lehre als Hochbauzeichner, Tiefbauzeichner, Vermessungszeichner, Planungszeichner oder Maurer zugelassen. Für Interessenten aus anderen Berufen oder Absolventen einer Mittelschule bestehen besondere Regelungen. Die nächsten Termine sind: 30.4.1985 Anmeldung zur Aufnahmeprüfung, 31.5.1985 Anmeldung für BMS-Absolventen, 5.6.1985 Aufnahmeprüfung.

Unterlagen über die Ausbildung des Siedlungsplaners HTL sind erhältlich beim Interkantonalen Technikum, 8640 Rapperswil, Tel. 055/21 9141.

Firmen-nachrichten

Die Fabromont AG zeigte an der Heimtextil 85 wieder eine revolutionäre Neuheit

Schon seit dem Jahre 1980 produziert die schweizerische Teppichfabrik Fabromont aus Schmitten (Kanton Freiburg) eine völlig neuartige Teppichbodenlinie unter dem Namen Kugelgarn. Mit den Qualitäten Tweed, Pamir, Karakul und Sherpa wird die echte, unverfälschte Natur in die Wohn- und Arbeitswelt des modernen Menschen von heute gebracht. Ausschliesslich ungefärbte Tierhaare und Wolle werden in den 4 Qualitäten verarbeitet und zur Erziehung eines guten Verschleissverhaltens mit hochwertigen synthetischen Fasern verstärkt. Diese Artikel beeindrucken auch heute noch durch ihre grosse Natürlichkeit und Rustikalität und wirken kontraststark durch die interessante Struktur und die warmen Naturfarben.

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahre 1962 war es ein Grundsatz, Problemlösungen für sich verändernde Märkte nie durch Nachahmungen zu schaffen, sondern durch Entwicklung und Herstellung von vorher nicht erzeugten Produkten. Diese Leitidee liess Fabromont immer vom Aufbau einer Tuftingproduktion Abstand nehmen.

Durch den Einsatz von «Minikugeln» ist es nun aber der Fabromont gelungen, einen Kugelgarn-Teppichboden herzustellen, der vom Aussehen her einem getufteten Wohnbereichsteppich sehr nahe kommt. Der unter dem Namen Casa lancierte Teppichboden gibt durch seine gelungene, ruhige Bouclé-Struktur jeder Wohnung den nötigen Ausdruck von Gemütlichkeit. Casa ist ein idealer Teppich sowohl für Hotelzimmer, Mietwohnungen in Grossüberbauungen wie auch für gepflegte Eigenheime.

Das Reinigen von Casa ist extrem einfach, denn dank seiner kompakten Warenoberfläche dringen Schmutz und Staub nicht in den Teppichboden ein. Wie auch die anderen Kugelgarn-Teppichböden wird Casa in der handlichen Warenbreite von 200 cm ausgeliefert. Das Material ist sehr schnittfest, was das unangenehme Ausfransen der Ränder verhindert, und gleichzeitig können beschädigte Stellen durch einfaches Ausstanzen leicht repariert werden.

Das grosse Teppichbodenangebot der Firma Fabromont im Sektor Nadelfilz, Kugelvlies und Kugelgarn wird durch den Artikel Casa sinnvoll erweitert und belebt. Die Lieferung erfolgt weltweit über den einschlägigen Fachhandel.

Fabromont AG, 3185 Schmitten

System Hwat Zentrale Warmwasser-versorgung ohne Zirkulationsleitung

Um in zentralen Warmwasserversorgungen die Rohrleitungen nicht auskühlen zu lassen, gab es in der Vergangenheit nur eine Lösung: die Zirkulation.

Mit der Einführung selbstregelnder Heizbänder in der Bautechnik steht dem Planer, Installateur und Bauherrn nun eine Lösung zur Verfügung, die sich vor allem durch ihre Wirtschaftlichkeit und Einfachheit auszeichnet. Anstelle der Zirkulationsleitung wird ein selbstregelndes Heizband auf die Warmwasserleitung verlegt. Durch den besonderen Aufbau des Heizbandes hält es die Wassertemperatur praktisch konstant, und dies an jedem Punkt der Rohrleitung, unabhängig von den durch Toleranzen, Umgebungstemperaturen etc. unterschiedlichen Wärmeverlusten.

Heizbandaufbau und Selbstregelung

Der Kern des selbstregelnden Heizbandes besteht aus einem halbleitenden Kunststoffband, welches das Heizelement bildet. Zwei im Heizband eingelegte Kupferlitzen dienen der elektrischen Stromzuführung. Das Heizelement ist durch einen Thermoplastmantel elektrisch isoliert und zusätzlich mit einem metallischen Geflecht aus verzinkter Kupferlitze versehen.

Die flache Konstruktion gewährleistet einen guten Kontakt zum Rohr und ermöglicht es, mit einer tiefen Oberflächentemperatur auszukommen.

Der halbleitende Kunststoff des Heizelementes besteht aus einem graphitgefüllten, strahlungsvernetzten Polyolefin. Anteil und Verteilung des Graphites bestimmen den elektrischen Widerstand. Er steigt mit zunehmender Temperatur stark an, d.h. das Band hat einen positiven Temperaturkoeffizient (PTC). Aus dem temperaturabhängigen Widerstand folgt eine temperaturabhängige Heizbandleistung. Diese ist nun so

gewählt, dass mit drei Kabeltypen alle gebräuchlichen Warmwassertemperaturen ohne Zirkulation konstant gehalten werden können.

Parallelschaltung

Zur Stromversorgung sind zwei Kupferlitzen in das Heizelement eingebettet. Damit stellt das Heizband eine parallelgeschaltete Reihe unendlich kleiner, selbstregelnder PTC-Widerstände dar.

Das Parallelschaltprinzip der selbstregelnden Heizbänder ermöglicht, die Bänder beliebig lang abzuschneiden. Sie werden auf der Baustelle, den örtlichen Verhältnissen angepasst, von der Rolle geschnitten.

An jeder Stelle können Abzweigungen gemacht werden, und das Heizband lässt sich wie ein Energiekabel mappen.

Heizbandmontage

Das Heizband wird von der Rolle abgespult, gestreckt an der Rohrleitung entlang geführt und ca. alle 30 cm mit einem wärmebeständigen Klebeband befestigt. Wegen seiner Flexibilität lässt sich das Heizband auch leicht an Rohrbögen und Armaturen verlegen.

Aufgrund der geringen Bandabmessungen können normale, der Rohrdimension entsprechende Isolierschalen verwendet werden. Mittels einer Klemmdose wird das Band an 220 Volt angeschlossen.

Gegenüberstellung von Zirkulationssystem und Hwat

Im konventionellen System wird der Wärmeverlust durch den Kessel gedeckt, dabei verursacht die Zirkulationsleitung einen ständigen, unnötigen Wärmeverlust von rund 8 W/m Rohrleitung. Durch die Zirkulation wird im Warmwasserspeicher die Schichtenbildung gestört und die Schaltheufigkeit von Brenner, Wärmepumpe etc. unnötig erhöht. In komplexen Warmwasserversorgungen muss mit Drosselventilen versucht werden, die Zirkulation in den einzelnen Abschnitten auszubalancieren, was bei den unterschiedlichen Zapfverhältnissen nur schwer lösbar ist.

Beim Hwat-System wird die Warmwasserleitung im Prinzip wie eine Kaltwasserleitung geplant: es wird nur eine Zuleitung benötigt, die Rückleitung und die Zirkulationspumpe entfallen. Die Wärmeverluste der Versorgungsleitung werden durch das Heizband gedeckt.

Die Wärmeleistung des Heiz-

bandes passt sich an jedem Punkt seiner Oberfläche den örtlichen Bedingungen an. Wenn kein Wasser gezapft wird und die Rohrleitung sich abzukühlen beginnt, steigt die Heizleistung aufgrund der elektrischen Widerstandsänderung an. Es stellt sich ein Gleichgewichtszustand ein, der je nach Auslegung um ca. 3 bis 5° C unter des Kesseltemperatur liegt.

Wird Warmwasser gezapft, fliesst Wasser vom Speicher zur Entnahmestelle. Das etwas wärmere Speicherwasser erhöht den Heizbandwiderstand und lässt die Heizleistung abfallen. Während der Wasserentnahme wird somit der Wärmeverlust der Leitung durch Heizband und Kessel gedeckt.

Energieeinsparung

Beim konventionellen System ist die Vorlauf- und Zirkulationsleistung in Rechnung zu setzen, bei Hwat nur die Vorlaufleistung. Der Wärmeverlust wird beim Zirkulationssystem vollständig durch den Wärmeerzeuger abgedeckt, beim System mit Hwat je nach Zapfgewohnheit zu 60 bis 95% durch das Heizband und der Rest durch den Wärmeerzeuger.

Beim Zirkulationssystem werden in der Regel die Wärmeverluste durch billigere Energie, verglichen mit elektrischem Strom, abgedeckt. Dem stehen jedoch bei Hwat der Wegfall der Zirkulationspumpe und die halben Wärmeverluste des Rohrsystems gegenüber.

Kostenvergleich

Vergleicht man die Kosten der beiden Systeme, ergibt die praktische Erfahrung, was die Berechnungen erwarten liessen: Hwat reduziert die Energieverlustkosten um 30 bis 50%!

Eigentlich würde man erwarten, dass ein solches System bei der Investition teurer zu stehen kommt als die Zirkulation und dass man die Wirtschaftlichkeit nur unter Berücksichtigung vernünftiger Abschreibungen beurteilen kann. Dem ist aber nicht so, denn Hwat, fertig installiert und angeschlossen, ist nicht teurer als das Zirkulationssystem.

Raychem AG, 6340 Baar

100 Jahre USM U. Schärer Söhne AG, Münsingen – Verbindung traditioneller Präzision mit zukunftsorientiertem Design

Im Verlaufe von 100 Jahren hat sich die USM, U. Schärer Söhne AG in Münsingen, vom kleinen Schlossereibetrieb zu einer bedeutenden Unternehmung entwickelt, die ein breit gefächertes Angebot an Produkten im Beschläge- und Stahlbau sowie auf dem Gebiet der Möbel-Bausysteme auf den Markt bringt.

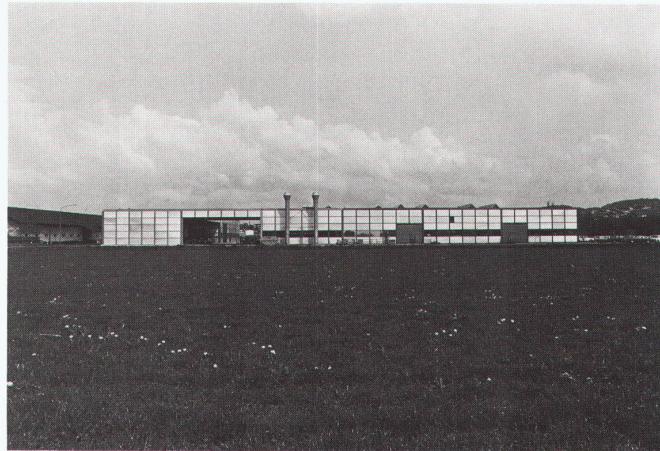
Die Unternehmung, heute bereits von der dritten Generation geführt, legte 1963/64 ihre neue Fabrikationsanlage mit separatem Büroturm an der Thunstrasse in Münsingen zusammen. Diese Gebäude, von Professor Fritz Haller, Architekt in Solothurn, waren gleichsam die Prototypen zur heutigen Stahlbau-Generation. Diese bestehen aus vorgefertigten Elementen für Tragkonstruktion, Fassade und Dach, geeignet für ein- und mehrgeschossige Gebäude, vom Einfamilienhaus bis hin zur hochinstallierten Grossanlage.

Zur Möblierung des eigenen Verwaltungsgebäudes wurde in Zusammenarbeit mit Prof. Haller ein neues Einrichtungssystem entwickelt. Dieser für den Eigenbedarf entwickelte Möbel-System-Baukasten wurde relativ rasch zu einem wichtigen Produktionszweig. Ursprünglich für die Büroanwendung gedacht, ist das System heute zum universellen Einrichtungsprogramm geworden. Das Konzept des totalen Baukastenprinzips machte diese breit gefächerte Anwendung im In- und Ausland erst möglich. Heute wird das Möbel-Bausystem, das für den Export wie geschaffen ist, durch zwei Tochterfirmen, Lizenznehmer und Repräsentanten in 17 Ländern international vertrieben.

Das USM-Haller-Möbel-Bausystem ist heute bereits zum Klassiker geworden: das Einrichtungsprogramm ist in die Sammlung für angewandte Kunst des staatlichen Museums München aufgenommen worden; und die heutige Fabrikanlage an der Thunstrasse fand im von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte herausgebrachten Kunstmaler gebührende Beachtung.

«Flexible Bauweise – heute und in der Zukunft»

Das heutige Fabrikationsprogramm, dessen Schwerpunkte in den Sektoren Baubeschläge, Stahlbau und Möbelsysteme zusammengefasst sind, wird zielgerichtet ständig wei-



terentwickelt und ausgebaut, wobei man flexible Systeme in den Vordergrund rückt. Diese Flexibilität spiegelt sich auch in dem von USM auf den Markt gebrachten ersten schweizerischen Drehkipp-Beschläge-System für Fenster und Fenstertüren.

Produktionsprogramme:

Die Gründung der Firma erfolgte im Jahre 1885/86.

Damalige Produktionsschwerpunkte:

- Eisenwaren und Beschlägehandel
- Herstellung von Espagnoletten
- Gebrauchsschlosserei

Ab 1921 zusätzlich:

- Produktion von Fensterverschlüssen
- Jalousienbeschläge-Herstellung
- 1946 Erweiterung des Programms:
- Beschlägefikation (Fenster- und Balkontürverschlüsse)
- Metallbau (Fensterbänke und Türzargen)

1960

- durch eine fast zufällige Begegnung mit Professor Haller entstand ein Architekturauftrag für die Neu-bauten am heutigen Firmendomizil.

Dieses Gebäude war zugleich ein Prototyp zur heutigen Haller-Stahlbau-Generation.

1964

- Zur Möblierung des eigenen Verwaltungsgebäudes entstand wiederum in Zusammenarbeit mit Fritz Haller ein neues Einrichtungssystem. Dieses für den Eigenbedarf entwickelte Möbelbau-System wurde relativ rasch zu einem wichtigen Produktionszweig. Ursprünglich für die Büroanwendung gedacht, ist das System heute zum universellen Einrichtungsprogramm geworden.

1966 Sortiments-Straffung

Schwerpunkt-Sortiment:

- Fenster- und Balkontürverschlüsse
- Metallbau
- USM-Haller-Stahlbausysteme
- USM-Haller-Möbelbausysteme

Die Verbindung traditioneller Präzision mit zukunftsorientiertem Design

USM-Haller-Möbelbausysteme

Ein Bausatz genormter Teile, der sich in modularer Ordnung zu räumlichen Objekten zusammensetzen, zerlegen, wiederverwenden, dauernd verändern und ergänzen lässt.

Ideal für Büro, Praxis, Banken und... sogar für die Wohnung.

USM-Haller-Stahlbausysteme

Gesamtbaulösungen von Tragkonstruktion, Fassadenhaut und Dach. Grosse Variabilität, optimale Anpassung, breites Anwendungsfeld, industriell gefertigt.

System Maxi eingeschossig, System Mini ein- bis zweigeschossig, System Midi mehrgeschossig. Fassadensysteme zu konventionellen Stahl- oder Stahlbetonbauten.

USM-Schaerer-Fensterverschluss-Systeme

Euroferm 100 und 200. Das Verschluss-System für ein- und zweiflüglige Fenster und Fenstertüren. Einfache Einbauweise: handwerklich oder mit Montagepresse Euroferm. Getriebe beidseitig ausschüssend. Drehen – Kippen – Schliessen, alles in einem Griff.

USM U. Schärer Söhne AG, 3110 Münsingen