

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 23 (1969)

**Heft:** 5: Vorfabrikation = Préfabrication = Prefabrication

**Artikel:** Untersuchung über die Wirtschaftlichkeit des Patentes Nr. 1249494

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-333614>

### 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

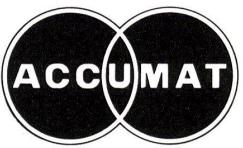
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

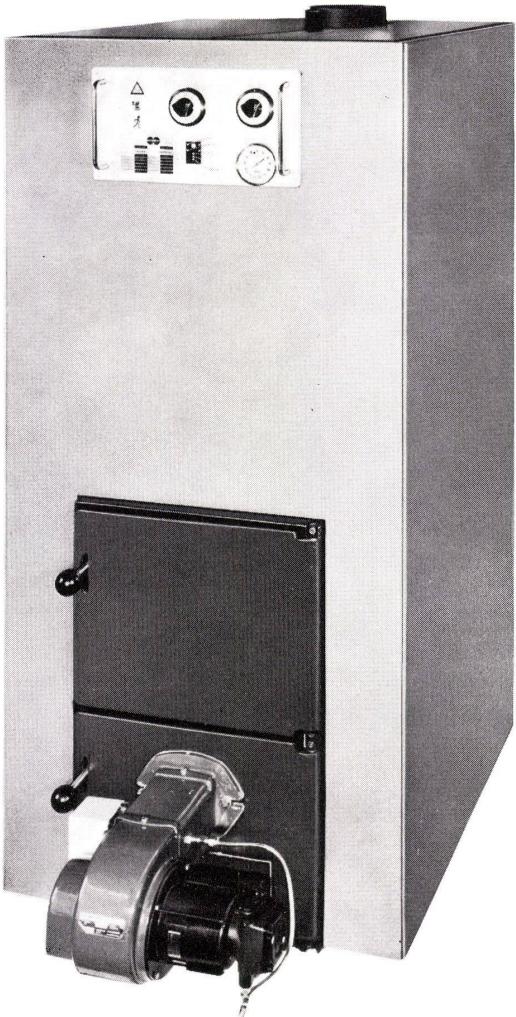
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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



**Realtherm**



ACCUMAT-Realtherm, ein neuartiger Heizkessel, kombiniert mit einem leistungsfähigen Boiler, auch ausrüstbar für die Verfeuerung von festen Brennstoffen.

Günstige Abmessungen, einfache Montage, beste Wirtschaftlichkeit, minimale Wartung, hoher Komfort und: ein vorteilhafter Preis.

**Accum AG  
8625  
Gossau ZH**

051 - 78 64 52

#### **Untersuchung über die Wirtschaftlichkeit des Patentes Nr. 1249494**

Für die wirtschaftliche Beurteilung des erteilten Patentes Nr. 1249494, Außenwand für ein Skelettbauwerk, ist die Anwendung an einem Bürogebäude bisheriger Bauart gemäß beileigendem Plan über zwei Felder errechnet worden. Dabei sind die Kosten auf 1 m<sup>2</sup> horizontale Fläche bezogen.

1. Wegfall einer abgehängten Decke  
DM 40.-/m<sup>2</sup>

Ersparnis an Kubikmetern umbautem Raum bei gleichbleibender Raumhöhe durch diesen Wegfall, angenommen eine Abhängung von 40 cm = 0,4 m<sup>3</sup> umbauter Raum pro Kubikmeter Bodenfläche (Preis umbauter Raum DM 200.-) = DM 80.-, bezogen auf 1 m<sup>2</sup> Nutzfläche DM 26.60

2. Konstruktive Ersparnis: A. Stützen.

In konventioneller Bauweise sind (Anlage) 9 Stützen auf 45 m<sup>2</sup> Fläche erforderlich, bei Anwendung des Patentes jedoch nur 6 Stützen auf 45 m<sup>2</sup> Fläche.

1 m<sup>2</sup> Fläche = Ersparnis 1/15 Stütze pro stgdm, angenommene Stütze 40/40 einschließlich Stahl DM 58.-/stgdm

(58 × 3,40 m + 58.- × 0,40) × 1/15  
DM 15.-

Konstruktive Ersparnis: B. Unterzüge.

In konventioneller Bauweise sind zur Aufnahme der Decke Längsunterzüge erforderlich. Die angenommene Stützweite erfordert Unterzüge Querschnitt 30/60.

Preis DM 59.-/m<sup>2</sup> ohne Stahl, da der erforderliche Baustahl in etwas geringerer Menge im Brüstungselement nach dem Erfindungsgedanken eingebaut wird.

10 m<sup>2</sup> Unterzug auf 45 m<sup>2</sup> Fläche ergibt pro Quadratmeter Fläche 10/15 × 0,22 × 59.- DM 13.20 Dieser Aufwand entfällt.

3. Aussparungen: Bisher übliches Anordnen und Schließen sowie sonstige Stemmarbeiten entfallen. Hierfür sind anzusetzen 2 Aussparungen und noch 1 Aussparung für Stemmarbeiten = 3 Aussparungen zu DM 12.- = DM 36.- auf 45 m<sup>2</sup> Fläche DM 0.73/m<sup>2</sup>

4. Konventionell zur Führung von steigenden Leitungen für Heizung und andere Installationen sind Rabitzummantelungen in jeder zweiten Stütze erforderlich. Diese entfallen. Rabitzummantelungen pro m<sup>2</sup> DM 40.- Abwicklung 0,75 × 3,10 × 40 = DM 90.- auf 45 m<sup>2</sup> Fläche =

DM 2.-/m<sup>2</sup>

5. Installationen: Konventionell sind für Heizungen, Klimaanlage und elektrische Installationen DM 30.- pro m<sup>2</sup> anzusetzen. Günstigere Rohrführung, günstigere Montage, geschätzte Einsparung 15% = DM 15.-/m<sup>2</sup> DM 15.-/m<sup>2</sup>

Ersparnissumme insgesamt DM 112.53/m<sup>2</sup>  
Ergabnis:

Bei angenommenen Baukosten von DM 600.-/m<sup>2</sup> Grundrissfläche werden DM 112.53 eingespart 19% Folgerung:

Die Anwendung des Konstruktionsgedankens des Patentes Nr. 1249494 bringt am Fertigbauwerk eine reale Ersparnis von 19% ohne Einschränkung des Ausbaugrades unter gleichzeitiger Möglichkeit der Variabilität.

Außer der Ersparnis an Baukosten gestattet die Anwendung des Kon-

struktionsgedankens einen Flächen- gewinn bei gleichbleibendem m<sup>2</sup> umbautem Raum.

1. Nutzflächengewinn durch Konstruktion bei 45 m<sup>2</sup> Fläche pro m<sup>2</sup> 8,9%, 9 × 45 cm = zirka 4,1 m<sup>2</sup>.

2. Nutzflächengewinn durch geringere Höhe: Wegfall der abgehängten Decke, Abhängung 40 cm; 7 Stockwerke benötigen bei einer lichten Raumhöhe von 3 m + 40 cm Abhängung eine Gesamthöhe von 23,80 m. Deckenstärke ist in beiden Fällen vernachlässigt, da gleichbleibend. 7 Stockwerke bei 3 m = 21 m. Ersparnis 2,80 m pro Stockwerk, das heißt alle 7 Stockwerke ist, ohne den umbauten Raum zu vermehren, ein zusätzliches Stockwerk einzubauen.

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Nutzflächengewinn durch Konstruktion | 8,9%  |
| durch Höhe                           | 14,3% |
| ergibt                               | 23,2% |

Ergebnis: Bei gleichbleibendem umbautem Raum kann die Nutzfläche um 23,2% erhöht werden, bei gleichzeitiger Verbilligung des Quadratmeterpreises Nutzfläche wie oben erwähnt von 10%.

#### **Mitteilungen aus der Industrie**

##### **Vorgefertigte Dachplatten aus Kunststofffolienbahnen**

Mitte der fünfziger Jahre wurde mit der Verwendung von PVC-Weichfolien als Dachdeckung für Bauwerke begonnen, allerdings in Anlehnung an die Verlegetechnik bituminöser Abdichtungen und unter Verwendung von Bitumen als Klebefaststoff.

Diese Entwicklung hat gezeigt, welche Gefahren darin liegen, in bewährten Materialkombinationen eine Komponente, in diesem Falle die Bitumendachpappe, durch eine Kunststofffolie ohne langjährige praktische Erprobungen und Erfahrungen ersetzen zu wollen. Die daraus entstandenen Reklamationen sind hinreichend bekannt und in teils sachlicher, teils unsachlicher Weise beschrieben worden.

Die seinerzeit aufgetretenen Probleme sind erkannt, und nach etwa zehnjähriger Forschungsarbeit ist nunmehr die Verbindung von PVC-Weichfolien und Bitumen bei entsprechender Zusammensetzung der Folien grundsätzlich möglich.

Nach umfangreichen Erprobungen der Dachdeckung mit vorgefertigten Planen aus Kunststofffolienbahnen an verschiedenen Objekten konnten sich erst im Stadium der Bewährung und der ausgereiften Montagetechnik Fachfirmen des Dachdeckerhandwerks in die Verlegung der Planen einschalten. Die Dachdeckung von Hallenbauten in Stahlkonstruktion oder aus Beton mit tragenden Decken aus Profillechen, Bimshohlstegdielen, Gasbetondachplatten oder Massivbeton brachten eine interessante Erweiterung des Anwendungsbereiches (Bild 1). Die gewonnenen Erfahrungen auf diesen Sektoren der Flachdachabdichtung ermutigen dazu, auch im Bereich von Sonderkonstruktionen tätig zu werden.