

**Zeitschrift:** IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH  
Kongressbericht

**Band:** 11 (1980)

**Artikel:** Die Gebäudehülle als Heiz- und Kühlsystem

**Autor:** Panzhauser, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-11316>

### **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>**

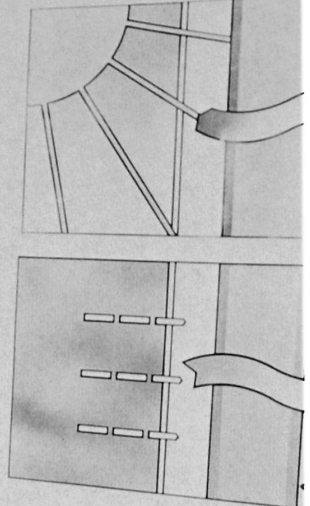


## DIE GEBÄUDEHÜLLE ALS HEIZ- UND KÜHLSYSTEM

### Betriebszustände

Das im Außenwand integrierte Bauteil  
bewirkt im Winter die Wärmeabgabe und  
im Sommer die Wärmeaufnahme zur  
Kühlung des Innenraums. Die Bauteile  
sind durch die Außenwand mit dem  
Innenraum verbunden.

**Projekt Amstetten:**  
Realisierung dieses energieeffizienten  
Außenwandsystems in Holzbohlen.





## DIE GEBÄUDEHÜLLE ALS HEIZ- UND KÜHLSYSTEM

ERICH PANZHAUSER, Professor Dr.

Technische Universität Wien  
1040 Wien, Karlsplatz 13

### 1. PROBLEMSTELLUNG

Ausgehend von der Tatsache, daß die Heiz- und Kühllast eines Gebäudes von der thermischen Qualität der Gebäudehülle bestimmt wird, ist es ein vordringliches Planungs- und Entwicklungsziel, eine Gebäudehülle zu konstruieren, die den Wärmestrom nur in erwünschter Richtung durchläßt.

### 2. PROBLEMLÖSUNG

Eine solche Gebäudehülle wurde entworfen und sie besitzt folgende Eigenschaften:

- keine Transmissionsverluste im Winter
- solarer Energiegewinn durch diffuse und direkte Sonnenstrahlung
- keine Transmissionsgewinne im Sommer
- Vorkühlung der Zuluft im Sommer möglich.

Die Ausführung dieses Konzeptes erfolgt an einem Industriegebäude der Fa. THERMOVAL in Amstetten, Österreich.

### 3. PRÄSENTATION

Ein Modell und ein Satz von System- und Detailzeichnungen des Projektes wurden im Rahmen der Poster-Session präsentiert. Die Systemzeichnungen stellen die verschiedenen Betriebszustände (Wintertag, Winternacht, Sommertag), insbesondere die Führung der Zu- bzw. Abluft durch das Absorber-Tauscher-Element dar. Die Detailzeichnungen geben den konkreten Aufbau der Außenwand- bzw. Dachelemente wieder und zeigen die vielfältigen Bauteilan-schlüsse.

### 4. IR-THERMOGRAPHIE

Ein kleiner Teil der Posterwand ist einer kurzen Darstellung der IR-Thermographie zur thermischen Qualitätskontrolle im Hochbau gewidmet. Die Bilder zeigen Natur- und Infrarot-Aufnahmen von Bauwerken aus

- Betonsandwichelementen
- Ziegelwände (Hohlziegel)
- Sichtbeton (mit Innendämmung)
- Gasbeton-Element
- Stahl-Leichtbau-Elemente