Objekttyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **12 (1958)**

Heft 8: **Bauten des Verkaufs = Bâtiments de vente = Sales buildings**

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schlieren

Rolltreppe Schlieren

Ausdruck und Sinnbild fortschrittlicher Geschäftspolitik

Schweizerische Wagons- und Aufzügefabrik A.G. Schlieren-Zürich

VETROFLEX

WÄRME-ISOLIERUNG IST WIRTSCHAFTLICH

- Amortisierung der Isolierkosten durch Heizmaterialersparnis meist in 2–4 Heizperioden. Nachher ist die Ersparnis Gewinn
- Kleinere Heizanlage
- Einsparungen an anderen Baumaterialien
- Bessere Ausbaumöglichkeit des Dachgeschosses für Wohnräume
- Raumgewinne
- Keine Kondenswasserbildung

VETROFLEX

WÄRME-ISOLIERUNG SICHERT HÖHERN WOHNKOMFORT

- Das rasche «Abfließen» der Raumwärme nach außen wird verhindert. Die Wände bleiben im Winter warm. Angenehmer Aufenthalt
- Im Sommer wird das Eindringen der Hitze aufgehalten. Angenehmer Aufenthalt
- Keine Mauerfeuchtigkeit. – Gesundes Wohnen

VETROFLEX

SCHALL-ISOLIERUNG SCHLUCKT DEN LÄRM

- ruhiges Wohnen
- lärmfreies Arbeiten
- geschonte Nerven
- Grundlage des Wohnkomforts
- gute Arbeitsatmosphäre

VETROFLEX

GLASFASERN-PRODUKTE, DAS IDEALE ISOLIERMATERIAL

- hervorragender Isolierwert
- anorganisch
- unbrennbar
- fault nicht
- bröckelt nicht
- altert nicht
- zieht kein Ungeziefer an und bietet ihm keine Nahrung

GLASFASERN AG

Verkaufsbüro Zürich

Nüschelerstr. 30 Telefon 051/27 17 15

Hirsch-Leichtmetallfassaden: konstruktif gelöst, gute Wärmeisolation, absolut dichte Konstruktion, Einbau sämtlicher Flügelarten, Gewinn an Bodenfläche, rasche Montage, unterhaltsfreie Fassaden bringen der Bauherrschaft Vorteile

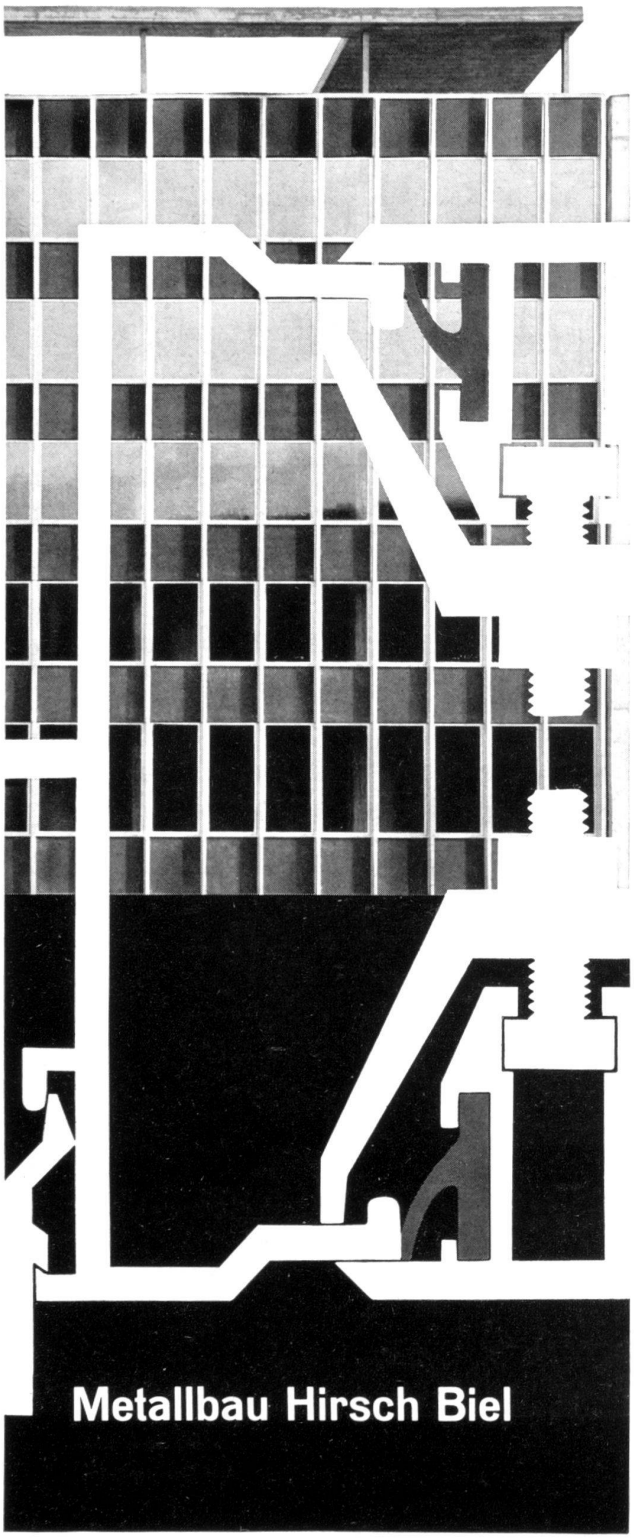

Photo: Kirchgemeindezentrum Biel - Architekt: Max Schlup, BSA SIA, Biel

Verlangen Sie unsern Prospekt

Metallbau Hirsch Biel

032 4 42 59
Längfeldweg 115

Bautechnik Baustoffe

Die lufttechnischen Anlagen im Warenhaus

Von A. P. Weber, berat. Ing. SIA, Zürich

In der amerikanischen Monatszeitschrift «The Kiwanis Magazine» wurde vor einigen Jahren das Thema «Klima nach Wunsch» wie folgt eingeleitet:

«Als ein junger Wissenschaftler namens Willis Carrier, der erst ein paar Jahre vorher sein Universitätsstudium beendet hatte, in einer nebligfeuchten Januarnacht des Jahres 1904 auf einen Zug wartete, kam ihm beim Auf- und Abgehen auf dem Bahnsteig eine Idee. Jene ‚geniale Eingebung' – wie seine Patentanwälte sich später ausdrückten – führte zur Schaffung der heute so bedeutenden Klimaanlagen-Industrie.

Carrier war intuitiv daraufgekommen, daß man sich des Naturphänomens der Kondensierung bedienen müsse, um Feuchtigkeit und Temperatur zu regulieren. Im September desselben Jahres hatte er den ersten Feuchtigkeits- und Temperaturregler konstruiert. Doch das war nur der Anfang. Carrier ist auf der ganzen Welt als ‚Vater der Klimaanlage' bekannt, denn er arbeitete vierzig Jahre lang bahnbrechend an der Entwicklung der Maschinerie und der Verbesserung der wissenschaftlichen und technischen Verfahren.»

Seit der Erfindung der Klimaanlage durch Carrier wurde auf dem Gebiete der Klimatechnik eine sehr große Entwicklungsarbeit geleistet. Heute ist die Klimaindustrie in der Lage, vollwertige Anlagen zu bauen, die auch höchsten Ansprüchen gerecht werden können.

Im neuzeitlichen Warenhaus ist die Klimaanlage für die Verkaufsräume ein wichtiger und sozusagen selbstverständlicher Bestandteil der Inneneinrichtung, und auch der sogenannte Luftvorhang gelangt immer mehr und mehr zur Anwendung, nachdem man in den letzten Jahren dazu übergegangen ist, als einladende Geste die Haupteingangstüren offenzuhalten.

Leider ist es nicht möglich, im Rahmen dieser kurzen Orientierung eingehend auf die Technik der Raumklimatisierung und der Luftvorhänge näher einzutreten. Es soll lediglich versucht werden, die für die Bauherrschaft und Architekten wichtigsten Punkte herauszuschälen.

a) Klimaanlagen

Nach der heutigen Auffassung der Technik dürfen als Klimaanlagen nur solche Einrichtungen bezeichnet werden, die selbsttätig und unabhängig von Witterungs- und sonstigen Einflüssen ein vorgeschriebenes Raumklima von bestimmter Temperatur, Feuchtigkeit, Luftbewegung und Luftreinheit herstellen. Klimaanlagen müssen somit Einrichtungen zum Reinigen, Erwärmen, Kühlen, Befeuchten und gegebenenfalls Entfeuchten der Zuluft und zu selbsttätiger Regelung besitzen.

Klimaanlagen für Warenhäuser, Versammlungsräume, Theater usw. bezeichnet man als Komfortanlagen, während Anlagen für die Industrie als sogenannte gewerbliche Klimaanlagen figurieren.

Nach den VDI-Regeln sind an Klimaanlagen für Versammlungsräume die folgenden Mindestanforderungen zu stellen, speziell bezüglich Temperatur und Feuchtigkeit:

bei einer Außentemperatur von	°C	+20	25	30	35
eine Innentemperatur von	°C	21,5	22	25	27
eine untere Grenze der rel. Feuchtigkeit	%	35			
eine obere Grenze der rel. Feuchtigkeit	%	70	70	60	60

Eine Hauptaufgabe der Klimaanlage im Warenhaus besteht in der Zuführung frischer Luft von geeigneter Temperatur und Feuchtigkeit sowie, speziell im Sommer, in der Abführung der einfallenden und einströmenden Sonnenwärme, der Menschenwärme und der unangenehmen Riechstoffe.

Die einfallende Sonnenwärme variiert naturgemäß sehr stark, je nach der Jahreszeit, dem Sonnenstand, der Lage des Warenhauses (Breitengrad) und der Konstruktion desselben. Die Hauptsonnenwärme dringt natürlich durch die Fenster in das Gebäude; sie kann durch Sonnenstoren um etwa 60 bis 70% vermindert werden, sofern diese außerhalb der Fenster angebracht sind. Storen innerhalb der Fenster haben nur einen geringen Schutzwert, da die einfallende Sonnenenergie in diesem Falle innerhalb des Raumes in Wärme umgesetzt wird.

Als weitere Wärmequellen sind vor allem zu berücksichtigen die Wärmeabgabe der großen Menschenansammlungen sowie die Beleuchtungswärme. Es ist bekannt, daß der erwachsene Mensch bei normaler Raumtemperatur infolge Strahlung, Konvektion und Verdunstung in der Stunde rund 100 kcal abgibt.

Je nach der äußeren Konstruktion eines Warenhauses werden die Belastungsspitzen sowohl infolge der Sonnenstrahlung als auch infolge von Menschenkonzentration hervorgerufen. Die betriebseigenen Belastungsspitzen werden im Warenhaus durch den ausgeprägten Stoßbetrieb verursacht, zum Beispiel während der Weihnachtszeit und Ausverkäufen im Sommer. Im Gegensatz zu gewissen industriellen Betrieben besitzt das Warenhaus sehr starke, schwankende Kühllasten, welche eine besonders sorgfältige Projektierung der Luftverteilungsanlage und gründliches Studium der Unterteilung in Einzelanlagen erfordert. Die Berücksichtigung aller dieser Faktoren kann dazu führen, daß in einem Warenhaus zum Beispiel für das Erdgeschoß eine separate Klimaanlage und für die oberen Geschosse ebenfalls wieder ein bis zwei getrennte Anlagen zu empfehlen sind.

Früher wurden die Warenhäuser oft nur mit einer gewöhnlichen Heizungs- und Ventilationsanlage ausgerüstet, womit selten ein verkaufsfreundliches und angenehmes Klima erreicht wurde. Um Zugserscheinungen zu vermeiden, mußte die Frischluft auf Raumtemperatur erwärmt werden, was oft zur Folge hatte, daß in den Verkaufsräumen, besonders bei Stoßbetrieb, außerordentlich hohe Raumtemperaturen herrschten.

System der Anlagen

Die zweckmäßige Wahl des Systems der Raumklimatisierung ist nicht nur für den Lüftungsfachmann, der die Fülle der Ausführungsvarianten samt ihren Vor- und Nachteilen genau kennt, oft recht schwierig, auch für den Bauherrn und dessen Architekten und Experten bedeutet die Beurteilung der zweckmäßigen Anlagen im Bewußtsein der Mitverantwortung am Gelingen des Werkes eine diffizile Aufgabe; denn eine Klimaanlage ist bekanntlich kein Maschinenaggregat, das im Falle falscher Konstruktion oder ungenügender Leistung einfach wieder an den Lieferanten zurückgegeben, verbessert oder ersetzt werden kann. – Die Klimaanlage ist mit dem gesamten Bauwerk durch zahlreiche Kammern, Kanäle, Fundament, Leitungen usw. sehr eng verbunden, so daß dessen Entfernung nur mit sehr großen Kosten und mit erheblichen Umtrieben möglich wäre.

Beim Bau eines neuen Warenhauses muß der Bauherr deshalb möglichst frühzeitig abklären lassen, welches Klimatisierungssystem für ihn das zweckmäßigste ist, unter Berücksichtigung nicht nur der rein technischen Faktoren, sondern auch der Wirtschaftlichkeit. Dem Faktor der Ren-