

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift  
**Herausgeber:** Bauen + Wohnen  
**Band:** 6 (1952)  
**Heft:** 2

## **Werbung**

### **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:** 22.02.2026

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



## Norm-Bauteile der Metallbau AG., Zürich

Es bedeutet ein Stück Unternehmerrmut und braucht viel Willen zum Durchhalten, in unserm Lande, dem Lande der Individualisten, an die Normung eines Bauartikels zu gehen. Der große Einsatz, den die Metallbau AG. auf dem Gebiet der Normung von Eisen-Bauelementen gewagt hat, hat sich sicherlich gelohnt, denn schon heute zeichnet sich auf dem Gebiete der Verwendung von Kellerfenstern, Briefkasten, Kohleneinwürfen, Ventilationseinsätzen die Entwicklung zum ausschließlichen Einbau von normalisierten Größen ab. Wurden z. B. noch 50 % abnormale Größen von Kellerfenstern verlangt, während ebenso viele, nämlich 50 % Normalgrößen eingebaut wurden, so sind die entsprechenden Prozentzahlen von 1946 7 % und 93 %.

Es liegt auf der Hand, daß für eine große Reihe von Bauelementen die Normalgröße für den Architekten eine große Erleichterung für Projekt und Ausführung mit sich bringt. Es würde heute niemandem mehr einfallen, Lichtschalter und Badewannen entwerfen zu wollen, dasselbe gilt bereits heute weitgehend für die Bauteile, die u. a. von der Norm AG. fabriziert werden. Es gilt heute mehr denn je, billig zu bauen, damit die unverhältnismäßig hohen Baukosten gesenkt werden können und sozial verantwortbare Mieten erreicht werden.

Für die Arbeitsweise bei der Entwicklung einer Baunorm folgen wir den Ausführungen des Herstellers: Erläutern wir die Überlegung an einem typischen Beispiel: am «norm»-Kellerfenster. Die Beobachtung ergab folgendes:

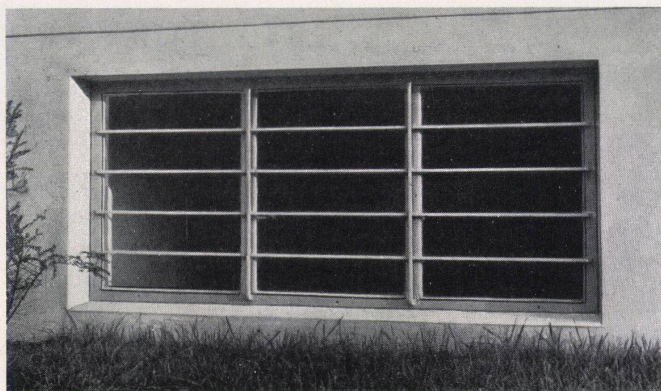
1. Der Baustoff Stahl drängt sich auf, weil er nicht quillt und ein leichtes Öffnen auch nach Jahren noch gewährleistet. Die Möglichkeit, aus diesem Grunde das Fenster schon frühzeitig in die noch feuchte Mauer zu versetzen, erwies sich als sehr wertvoll, da Kellerräume während der Bauzeit oft als Werkstätten für Installateure benutzt werden und deshalb abschließbar sein sollen.
2. Der Wunsch, das Fenster in herkömmlicher Weise innen, wie auch in der Leibung anschlagen zu können, wozu zweite Art dem Bau eine besondere architektonische Prägung gibt, führte

zur Konstruktion eines universellen, beide Möglichkeiten zulassenden Rahmens.

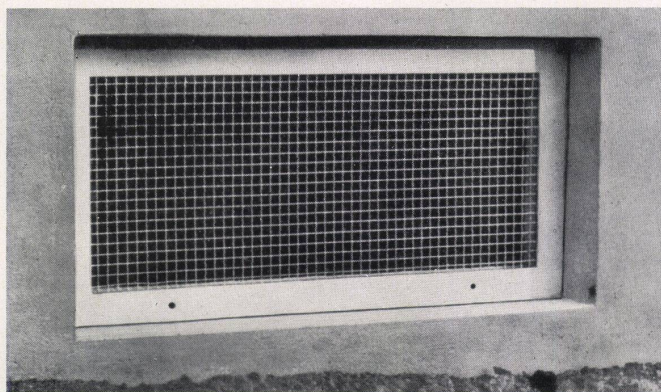
3. Es zeigte sich, daß das Anbringen eines Mausegitters fast bei allen Kellerfenstern zweckmäßig ist, und daß, wo auf ein solches verzichtet wird, dies nur aus preislichen Gründen geschieht. Folglich wurde das Gitter mit dem Fenster kombiniert und in einer Weise befestigt, die die Rostbildung, wie sie bei Stahlfenstern herkömmlicher Bauart festgestellt wurde, ausschloß.
4. Das Gitter erleichtert zudem den Transport des in der Werkstatt fertig verglasten Fensters und vermeidet so handwerkliche Nacharbeit auf dem Bau, ohne die Verpackung zu verteuern.
5. Die Fensterschere alter Bauart, die sich bekanntlich oft verbiegt und den leichten Gang der Flügel hemmt, wurde ersetzt durch ein Scharnier, das den Flügel sowohl in halboffenen Stellung hält, wie auch erlaubt, ihn zwecks Reinigung ganz umzulegen.

Der erste Schritt zur Normung wäre somit: auf Grund von Untersuchungen und Erfahrungen das Beste finden, und Punkt 2 lautet: dabei bleiben! Denn nun heißt es, den Artikel industriell zu fabrizieren unter Zuhilfenahme aller modernen betriebstechnischen Mittel. Spezialmaschinen werden geschaffen, Lehren und Vorrichtungen. Arbeitsstudien werden durchgeführt, Spezialisten ausgebildet. Ein Teil dieser Einrichtungen und Vorkehrungen bezieht sich nur auf die Konstruktion, auf Profile, Verbindungen und Beschläge. Sie gestatten die Herstellung eines Artikels in verschiedenen Größen. Nennen wir diese Stufe Normung der Konstruktion und der Fabrikation. Sie bedeutet auch insofern schon einen wesentlichen Schritt zur Rationalisierung, daß auch die organisatorischen Arbeitsbehelfe wie Stücklisten, Zeitkarten, Materialscheine usw. vorgedruckt werden können und nur an Hand aufgestellter Tabellen ausgefüllt werden müssen.

Die zweite Stufe ist die Normalisierung der Abmessungen. Dies erst führt zur eigentlichen Serienfabrikation mit all ihren wirtschaftlichen Vorteilen und der Möglichkeit, das Fertigprodukt ab Lager zu liefern.



«norm»-Waschküchenfenster mit Stabgitter



«norm»-Kellerfenster mit Mäusegitter

## Strahlungsheizung

Es werden hauptsächlich zwei Arten von Heizung für Wohn- und Arbeitsräume ausgeführt, Heizung durch Heizkörper mit Wärmeauftrieb und Heizung durch Strahlungsheizkörper. Die normalen Zentralheizungsradiatoren gehören zur ersten Gruppe. Die Luft wird durch diese Heizkörper erwärmt, steigt auf und erzeugt eine Luftumwälzung im Raum, die schließ-

lich zur Erwärmung eines Raumes bis zur nötigen Temperatur, für Wohnräume bis zu zirka 20°, führt. Seit einigen Jahren werden in größerem Maße anstatt dieser Radiatoren Strahlungsheizungen ausgeführt, die anstelle einer Luftumwälzung eine Durchdringung der kalten Luft mit Wärmestrahlen erzeugen und beim Auftreffen auf den Körper als Wärme empfunden werden. Bei dieser Art Heizung wird die Raumluft nicht bewegt. Die kalten Außenwände machen sich weniger bemerkbar, und es wird schon bei 16° C dasselbe Behaglichkeitsempfinden erreicht,

wie bei der Konvektionsheizung bei 20°. Durch diesen Umstand ergibt sich gegenüber üblich beheizten Räumen eine wesentliche Wärmeenergieeinsparung. Die unangenehmen Staubwirbel, die bei jeder Radiatorenheizung entstehen, fallen weg.

Für Neubauten werden in unserem Lande in immer größerem Umfang Deckenstrahlungsheizungen ausgeführt. Um aber auch für den Einbau in bestehende Räume einen preislich und wärmetechnisch einwandfreien Heizkörper zu schaffen, hat sich die Accum AG., Goßau, mit der Ent-

wicklung eines Strahlungsheizkörpers beschäftigt, der heute bereits für viele Bauaufgaben Verwendung findet. Er ist besonders geeignet für große Räume, wie Kirchen, Versammlungsräume, Schulen, Turnhallen, Speisesäle. Seine glatte Oberfläche unterscheidet ihn günstig vom landesüblichen Radiator. Ein besonderer Vorteil dieser Art von Raumheizung liegt in der raschen Erwärmung, was besonders bei Räumen, die sporadisch Verwendung finden, von großer Wichtigkeit ist (Kirchen, Theater, Versammlungssäle).

Accum AG., Goßau

„Wie rasch ist doch das Personal zur Stelle, bei einem Druck auf die Lichtruffaste.“



**ALBISWERK  
ZÜRICH A.G.**

## ALBIS-LICHTRUF ANLAGEN

### Lärm vermeiden durch eine Albis-Lichtruf-Anlage

In Hotels, Spitälern und Industriefirmen werden unsere Lichtruf-Anlagen besonders ihres lautlosen Betriebes und ihrer zuverlässigen Konstruktion wegen geschätzt. Kein Glockengeschall und keine Lautsprecherrufe durchdringen die Räume, denn Licht ruft lautlos. Wir senden Ihnen gerne unsere Prospekte BW 3 und unsere erfahrenen Fachleute beraten Sie auf Wunsch in allen Fragen der Projektierung und Installation von Lichtruf-Anlagen.

Vertreten durch:

**Siemens Elektrizitäts-Erzeugnisse AG., Zürich**

Löwenstraße 35, Telefon 051 / 25 36 00



# Scobalit Schalenstuhl

Entwurf: W. & E. Guhl, SWB

bequem  
hygienisch  
abwaschbar  
unverwüstlich  
witterungsbeständig  
preiswert

Lieferbar in den Farben schwarz,  
rot, grün und gelb



**Scott Bader & Co. AG. Zürich**  
Pelikanplatz 15, Telefon 051 / 25 26 99



**Die  
moderne  
Form  
aus  
neuem  
Material!**

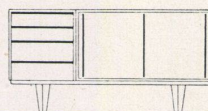
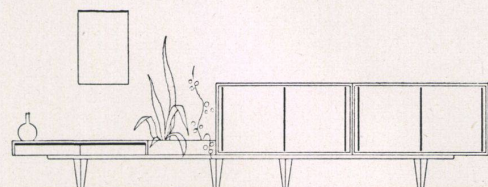
Beachten Sie an unserem  
MUBA-Stand Halle VIII  
Stand 2954 diese Neuheit  
sowie die Produkte Well-  
Scobalit u. Scobalit-Belag



JAKOB **SCHERRER** SÖHNE

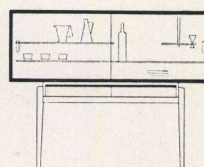
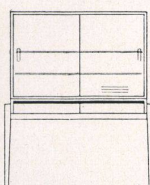
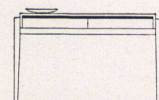
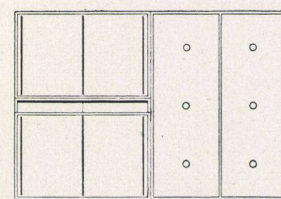
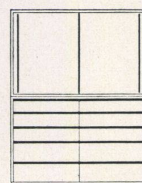
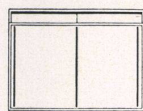
Spenglerei Zürich 2 Allmendstr. 5/7 Tel. 051/25 79 80

← Flughalle Kloten Senkrechte kittlose Ver-  
glasungen und Wellalumandach



**«Freba»-Typenmöbel  
für die neuzeitliche  
Wohnung**

Gute Maßverhältnisse  
Ansprechende Farben  
Beliebig zu ergänzen  
Für alle Zwecke  
Kombinierbar  
Solid und preiswert



Hersteller:  
**K. H. Frei, Weißlingen ZH**  
Telephon 052 / 3 41 31





das ideale Ton-Band für den anspruchsvollen Musikliebhaber

**unerreichte Tonqualität**  
**kein Nadelgeräusch**  
**kein Rückspulen**  
**kinderleichte Bedienung**

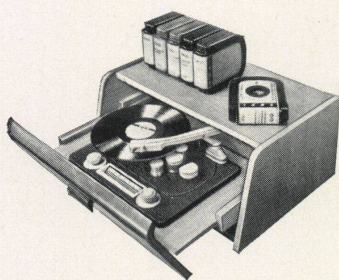
Musik am laufenden Band  
Unterhaltung Sprachkurse  
Tanz Literatur  
Konzert Vorträge  
Oper Märchen  
Operette

in Kassetten von 24, 30, 48 und 60 Minuten Spieldauer.

Mit einem einfachen Zusatzgerät kann

**TEFIFON**

auch als **Platten-Spieler** verwendet werden.



die beste Lösung für Privat, Cafés, Restaurants usw.

Wenn Sie eine Oper von A-Z hören wollen – denken Sie an

**TEFIFON**

für jedermann erschwinglich

## Elektrische Deckenheizungsplatten aus Aluminium

Eine moderne «Heizplatte» muß folgenden Bedingungen genügen:

1. Die durch einen Heizdraht erzeugte Wärme muß rasch auf der Plattenfläche verteilt werden.
2. Diese Wärme muß möglichst ausschließlich in Richtung des zu beheizenden Raumes abgestrahlt werden, während in umgekehrter Richtung möglichst nichts übertragen werden darf.
3. Geringe spezifische Wärme.

Aluminium zeigte sich als ein diese Bedingungen weitgehend erfüllendes Material. Geringes Gewicht, Korrosions- und Verschleißfestigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Reflexionsvermögen sind derart, daß sich das Material für das gesteckte Ziel gut eignet.

Eine elektrische Strahlungsheizplatte zeigt folgende konstruktive Einzelheiten:

1. Ein wasserdicht abgeschirmtes Heizkabel, bestehend aus einem Widerstandsdraht mit einer patentierten Spezialisolierung.
2. Ein «Hartaluman»-Blech, auf dem das Heizkabel in gleichmäßig verlaufenden Schlangenlinien aufliegt. Die flache Seite des Kabels ist mit einer besonderen Kunststoffmasse auf die Unterlage aufgekittet. Diese Vergußmasse spielt eine wichtige Rolle, denn

a. sorgt sie für einen guten Wärmeübergang zwischen Heizkabel und Platte;

b. verhindert sie das immerhin mögliche Eindringen von Feuchtigkeit und verhütet die Gefahr einer Korrosion des Aluminiums durch das Blei;

c. sichert sie eine dauerhafte und ständige Verbindung des Heizkabels mit dem Aluminiumblech.

Die durch den Widerstandsdraht erzeugte Wärme wird der Blechplatte zugeführt. Infolge der großen Wärmeleitfähigkeit dieser Platte wird die Wärme schnell und gleichmäßig über die gesamte Plattenmasse verteilt.

Die Seite des Plattenbleches, auf der das Heizkabel aufliegt, bleibt walzblank poliert. Infolge des äußerst geringen Abstrahlungsvermögens des Aluminiums wird der Wärmeverlust durch Abstrahlung auf dieser Seite der Blechplatte auf ein Mindestmaß beschränkt. Hingegen wird die andere, aktive Seite der Platte zur Erzielung des höchstmöglichen Abstrahlungsbeiwertes durch Bürsten aufgeraut und mit einem grobkörnigen Farbanstrich versehen.

3. Eine Wärmeisolierplatte aus Glasfasern mit leichten Streben zum Abstützen der Platte mit dem Heizkabel. Zwischen dem Heizkabel und dieser Wärmeisolierplatte befindet sich eine dünne, glänzende «Alfol»-Aluminiumfolie zur Verhütung von etwaigen weiteren Wärmeverlusten der Platte nach oben.

Das gesamte Aggregat wird durch einen Rahmen aus U-förmigen Aluminiumstreben zusammengehalten. Diese Konstruktion ist auf eine Heizplatte von 2 Quadratmeter Strahlungsfläche von folgenden Ausmaßen genormt: Länge: 2008 mm, Breite: 1008 mm, Dicke: 36 mm. – Gewicht: 20 kg. Leistung: 350 Watt je Quadratmeter; Betriebsspannung: 230 Volt.

Dieser Vorteil ist für den Architekten von besonderem Wert, da ihm in dem nachstehend angegebenen Umfang die Möglichkeit geboten ist, die Form der Heizplatte den verfügbaren Flächen anzupassen, beispielsweise beim Einbau von Heizplatten zwischen sichtbaren Deckenbalken.

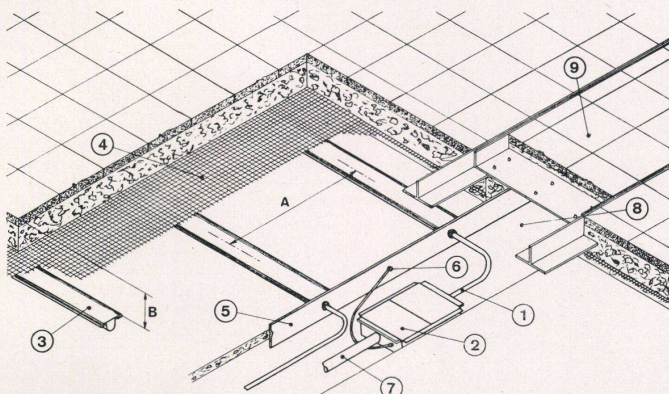
Durch einen Thermostaten wird die Angleichung an die Außentemperatur erreicht.

Der Thermostat ist so eingestellt, daß die Raumluft auf einer niedrigeren Temperatur (etwa 16° C) gehalten wird, als es bei den anderen Heizsystemen der Fall ist. Der Wärmeaustausch zwischen dem menschlichen Körper und der Umgebung wird auf diese Weise insofern erleichtert, als die Lungen eine frischere Luft einatmen. Hingegen liefert die in einem durch den Wärmeverlust des Raumes gesteuerten Rhythmus erfolgende Ausstrahlung der Heizplatten den für die zusätzliche Regulierung des Wärmeaustausches zwischen Körper und Umgebung erforderlichen Wärmenachschub. Die Rauminsassen stehen unmittelbar unter der Einwirkung der Ausstrahlung, die den Körper mit einer etwas über seiner Oberflächentemperatur liegenden Temperatur erreicht.

Durch diese wechselweise Strahlwirkung erfolgt die zur Herstellung des günstigsten physiologischen Gleichgewichtszustandes jeweils erforderliche Umstellung der Wärmeabgabe.

Meistens werden die elektrischen Strahlungsheizplatten an der Zimmerdecke angebracht; diese Anordnung hat sich sowohl hinsichtlich Leistung, als auch in physiologischer Hinsicht als am zweckmäßigsten erwiesen.

- 1 Heizkabel «Panelec»
- 2 Anschlußkasten
- 3 Profilrohr
- 4 Streckmetall
- 5 Verbindungsstange
- 6 Erde
- 7 Zuleitung
- 8 Montage- und Kontrollkanal
- 9 Deckel

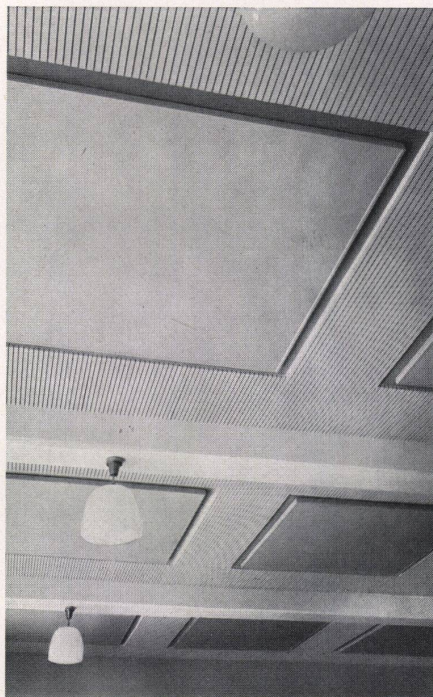


Außerdem steht in den meisten Fällen die gesamte Deckenfläche für den Einbau der Platten zur Verfügung, während bei Wandkonstruktionen die Aufstellung der Möbel zu berücksichtigen ist.

Außer diesen Deckenheizungsplatten ist auch eine Bodenheizung entwickelt worden.

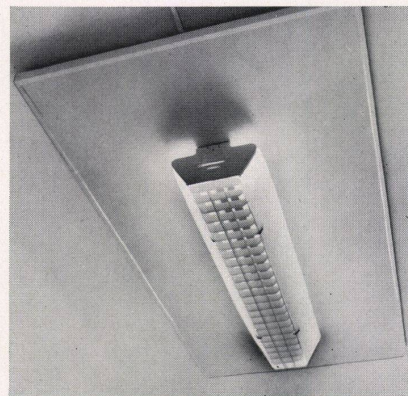
Dieses unmittelbar in die Bodenkonstruktion eingebettete Strahlungsheizsystem besitzt dieselben Betriebseigenschaften wie das Plattensystem, jedoch mit dem Unterschied, daß die eingebetteten Anlagen infolge der Wärmespeicherung im Umhüllungsmaterial der Profilrohre eine gewisse Wärmeträgheit aufweisen.

Dies ist unter Umständen von Vorteil, so daß gelegentlich dieser Konstruktionsweise der Vorzug gegeben wird, namentlich für Raumheizungen, bei denen eine Überhitzung nicht zu befürchten ist, beispielsweise sehr hohe Räume, Eingangshallen, Vorräume, Fabriken, sowie nur zeitweilig benutzte Räume, wie Kirchen, Versammlungssäle, Sporthallen usw. In solchen Fällen wird gewöhnlich die Bodenheizung bevorzugt, bei der die Heizleistung so verteilt wird, daß die Oberflächentemperatur bei ständig benutzten Räumen nicht mehr als 20°, und bei nur zeitweilig benutzten Räumen nicht mehr als 24°C beträgt. Die beschriebenen Platten und Bodenheizungen sind Erzeugnisse der Firma Panelec AG., Zürich.



Deckenheizung in einem Kindergarten

«Panelec»-Standardheizplatte, kombiniert mit der Beleuchtungsanlage (Fluoreszenzlicht)



Bezugsquellennachweis:

**Heimbrod, Stamm & Co. AG., Basel 2**