

# Bautechnik ; Baustoffe

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **11 (1957)**

Heft 1

PDF erstellt am: **09.08.2024**

## **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**

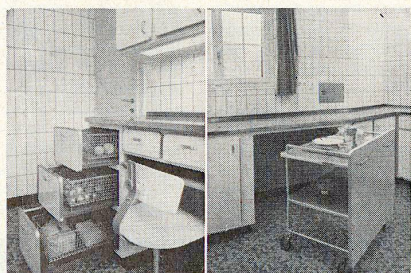
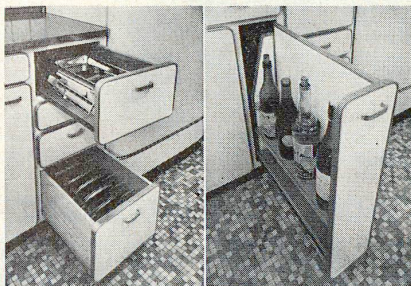
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# BONO-KÜCHEN

ausgeführt in der BONO-Neukonstruktion (+Pat. ang.+) und versehen mit vielen

## arbeitsparenden Details

bedeuten eine Anlage auf lange Sicht.



Der Wert einer Kücheneinrichtung hängt unter anderem von folgenden Faktoren ab:

**richtig angeordnete und dimensionierte**

**Arbeitsplätze**

**durchdachte Inneneinteilung**

**arbeitserleichternde Details**

**leichte Pflege und Reinigung**

**physiologisch richtig gewählte Farben**

Wir sind spezialisiert auf individuelle Küchenanlagen. Bitte verlangen Sie ausführliches Prospektmaterial oder den Besuch unseres Fachmannes im Außendienst.

**Wilh. Bono & Co. Niedergösgen SO**

moderne Kücheneinrichtungen Telefon 064 / 314 63



## Bautechnik Baustoffe

### Küchenlüftung

Hermann Meier, dipl. Ingenieur, Zürich

Die Hausfrau arbeitet täglich bis zu vier Stunden in der Küche. Außer dem Wunsch, während dieser Zeit nicht immer allein zu sein, führt auch die Überwachung der Kinder zur Forderung eines guten Küchenklimas.

Leider sind schlecht entlüftete Küchen eher die Regel als die Ausnahme. Ein kleiner Flügel in halber Höhe des Fensters ist eine ungenügende Lüftungsmöglichkeit.

Die durchschnittliche Temperatur und Feuchtigkeit in beheizten Wohnräumen, zum Beispiel +20° C und 50% relativer Feuchtigkeit, sind in Küchen selten möglich. Infolge des Kochbetriebes ergibt sich ein erheblicher Wasserdampfanteil, welcher zeitweilig zu 80 bis 100% relativer Feuchtigkeit führt.

Die Produktion von Wasserdampf wurde in Siedlungsbauten bei vier- bis fünfköpfigen Familien mit 700 bis 1000 g/h gemessen, so daß täglich bei mittleren Kochzeiten von drei Stunden etwa 2100 bis 3000 g Wasser anfallen, das heißt etwa zwei bis drei Liter.

Diese Feuchtigkeit schlägt sich auf den kälteren Außenwänden nieder und wird je nach der Beschaffenheit der Wandoberfläche von der Wand aufgenommen oder bleibt bei nicht aufnahmefähiger Fläche in Tropfenform stehen und läuft schließlich ab.

Das Resultat ist nicht nur eine Durchfeuchtung des Putzes, sondern auch der Außenwand und damit eine vergrößerte Wärmeleitfähigkeit der Baustoffe. Diese ergibt kleinere Wandtemperaturen und damit vermehrten Feuchtigkeitsanfall. Bei länger dauernder Kälte können Wände völlig durchfeuchtet werden, und Schimmel- sowie Pilzwachstum auf diesen Wandflächen sind schließlich die sinnfälligen Folgen. Außerdem führen die ständig feuchten Wände auch zu erhöhter Luftfeuchtigkeit in der Küche und zu einem unbehaglichen und ungesunden Raumklima, in dem Möbel und Lebensmittel leiden, einen muffigen Geruch annehmen und Schimmel ansetzen.

Einwandfreie Entlüftung der Küche ist technisch mit verhältnismäßig einfachen Mitteln möglich, doch stehen einer ausgiebigen Lüftung auch praktische Schwierigkeiten gegenüber. Bei großen Küchen ist eine ausreichende Lüftung während des Kochens durch Öffnen der Fenster erfahrungsgemäß ohne wesentliche Zugbelastung für die Hausfrau möglich. Bei Kleinküchen, in denen sich der Arbeitsplatz stets nahe dem Fenster befindet, bringt diese oft gesundheitliche Nachteile mit sich: Erkältungs- und rheumatische Erkrankungen.

### Installationen und ihre Einordnung in den Bau

Hermann Meier, dipl. Ingenieur, Zürich

Küche, Bad, Waschküche

Die technischen Einrichtungen des Wohnhauses konzentrieren sich zum großen Teil in Küche, Bad und Waschküche. Sie umfassen Anlagen für Wärmezufuhr und -erzeugung, Frischwasser- und Abwasserleitungen, Abgas- und Lüftungsanlagen, gelegentlich auch Einrichtungen für Kehrichtbeseitigung usw.

Die Forderung, eine sanitäre Anlage möglichst komfortabel und auch wirtschaftlich günstig zu erstellen, ist wohl zu allen Zeiten an den Sanitär-Installateur gestellt worden. Besonders aber seit der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre wurden systematische Studien in dieser Richtung betrieben. Sie fielen zusammen mit den Bemühungen, der Hausfrau eine arbeitstechnisch günstige Küche zur Verfügung zu stellen. Alle Bestrebungen wiesen darauf hin, daß eine Zusammenfassung von Küche, Bad und WC zu einer Erleichterung der Hausfrauenarbeit, aber gleichzeitig auch zu einer Verbilligung der Installationen führten. Für eine zusammengefaßte Gruppe benötigte man für mehrere Stockwerke nur eine Kaltwasser- und Gassteigleitung und nur einen Ablaufstrang; die Abzweigleitungen zu den Apparaten wurden dabei verhältnismäßig kurz.

Eine große Zahl von Grundrißbeispielen, die heute zur Verfügung steht, zeigt, daß die Forderung nach günstiger Disposition von Räumen und Apparaten, zusammen mit einfacher Installation, erfüllbar ist. Mit Hilfe eines genügend großen Leitungsschachtes lassen sich Leitungen, auch Abgas- und Ventilationsrohre, so führen, daß eine ästhetische Lösung erreicht wird.

In der Schweiz wird fast ausschließlich die verdeckte Montage der Leitungen bevorzugt, da sie nicht nur schöner wirkt, sondern auch der Hausfrau bedeutend weniger Reinigungsarbeit verursacht. Auch in bezug auf Lärmbekämpfung ist die verdeckte Anordnung günstiger, da die Rohre isoliert werden müssen und dann noch in einem Kasten eingeschlossen sind. Die Zusammenfassung in die Trennwand zwischen Küche und Bad verhindert auch, daß Leitungen in Wohn- oder Schlafzimmerwände zu liegen kommen, wo die Geräusche besonders störend wirken.

Die Leitungsisolationen (Kork, Glaswolle, Schalen usw.) dienen nicht nur zur Verhütung von Schweißwasser oder Wärmeverlusten, sondern besonders auch zur Unterbindung der Schallausbreitung (Körperschall) bei Boden- und Wanddurchbrüchen. Besonders bei armierten Betondecken muß ein Anliegen der Rohre an Beton oder Eisen verhindert werden. Es sollte kein Loch zugemauert werden ohne Kontrolle durch den Bauherrn auf einwandfreie Isolation. Nachträgliche Verbesserungen sind meist unmöglich. Zur Verhinderung der Schallausbreitung werden auch die Befestigungen, d. h. Rohrschellen und Rohrträger mit Korkbändern vom Rohr distanziert und so auf einfache Art gute Ergebnisse erzielt.

Die Anordnung eines gemeinsamen Rohrleitungsschachtes in der Trennwand zwischen zwei Wohnungen ist im allgemeinen wenig vorteilhaft, da dieser die Schallübertragung auf die andere Wohnung begünstigt. Meistens kann auch die gemeinsame Warmwasserversorgung von Küche und Bad nicht mehr einfach gelöst werden. Außerdem stehen in vielen Fällen auch behördliche Vorschriften einer solchen Disposition entgegen (z. B. unabhängige Abstellbarkeit), wenn nicht schon der Einzelverkauf der Häuser dagegen spricht.

Für das Verlegen von Rohrleitungen und die Anwendung sowie den Anschluß der Apparate ist eine Reihe von Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Diese zielen darauf hin, grobe Fehler, durch die die Benutzer zu Schaden kommen könnten, bei der Ausführung zu verhindern und Rückwirkungen auf die Versorgungsnetze zu vermeiden, bei denen auch Dritte geschädigt werden können (Rücksaugung, Warmwasser in Kaltwasserleitungen, Rückstau von Abgasen usw.).

Eine gute Vorausplanung von Küche, Bad, WC und den zugehörigen Apparaten und Leitungen sowie Schlitz- und Durchbrüchen, Schächten, Nischen für Zähler usw. vereinfacht den Einbau, erleichtert die Arbeit und trägt somit wesentlich zur Verminderung der Baukosten bei.

Es sind im Laufe der Jahre noch vielfach Studien zur Kostensenkung gemacht worden, wobei jedoch immer darauf zu achten ist, daß es echte Ersparnisse sind

# Keller

Combi-Lavabo  
mit Wäschekorb  
oder mit  
eingebautem  
Boiler



Verkauf  
Sanitär-  
Grosshandel  
Sanitär  
Installateure

In- und  
Ausland-  
patente

St.Gallen

Alfons Keller Apparatebau

hartmann

# COMBI-LAVABO



und nicht nur Kostenverschiebungen auf einen andern Arbeitszweig, z. B. Bauarbeiten.

Vor etwa 25 bis 30 Jahren entwickelten sich die schmiedeeisernen Ablaufleitungen, welche in ganzen Kombinationen mit Vertikalstrang und verschiedenen Abzweigungen in der Fabrik geschweißt werden. Am fertigen Rohbau werden die Maße aufgenommen und in der Fabrik die Stücke nach den Maßskizzen und Lehren zusammenschweißt. Mit Rostschutzanstrich und heißer Innenteuerung versehen, gelangen sie zur Ablieferung und erleichtern die Montage durch ihr geringeres Gewicht und die Verminderung der Muffendichtungen.

In Deutschland sucht man ebenfalls auf ähnlichem Wege eine Rationalisierung anzustreben. Unter Mitwirkung von Architekten und Installateuren sind gußeiserne Sonderformstücke entwickelt worden, die zur Aufnahme der gesamten Abflüsse einer Wohneinheit dienen. Die Stücke sind für verschiedene Raumlagen verwendbar und ergeben pro Stockwerk nur noch eine Muffendichtung im Fallstrang.

Weitere Fortschritte wurden auch mit vorfabrizierten Elementen erreicht. Für die Installationswand zwischen Küche und Bad bereite man nach einem genauen Rohrplan eine Schablonenwand vor. Auf diese wurden die in der Werkstätte vorbereiteten, auf genaue Länge geschnittenen und zum Teil mit Fittings und Hähnen schon abgedichteten Rohrstücke montiert. Nach der Druckprobe und Isolation stellte man eine Gegenwand auf und füllte den Zwischenraum mit einem Leichtbeton aus Ziegelschrot auf. Nach einigen Tagen konnten die Schablonenwände entfernt und für andere Stockwerke benützt werden. Diese Kombination von vorfabrizierten Röhren und Schablonenwänden ergab ansehnliche Einsparungen an Arbeitszeit für die Rohrleitungen. Ein weiterer Vorteil bestand darin, daß die Installationsrohre schon in einem frühern Zeitpunkt des Rohbaues fertig eingebaut waren, so daß andere Handwerker, vor allem der Gipser, bis zu zwei Monaten früher ihre Arbeiten beginnen konnten.

Eine Abart dieser Montagemethode wurde bei den Hochhäusern am Letziggraben angewendet, indem Rohrleitungen und Betonwand in der Werkstätte erstellt und dann in fertigem Zustand mit dem Kran an Ort und Stelle eingesetzt wurden. Dieser Einzelzeitgewinn ging jedoch in der allgemein längeren Bauzeit für die Hochhäuser unter und wirkte sich deshalb nicht als wesentlich aus.

Solche Schablonenmethoden ergeben jedoch nur bei einer genügenden Anzahl gleicher Objekte (mindestens 20) vorteilhafte Lösungen.

Es wurden deshalb auch andere Möglichkeiten gesucht, welche allgemein die Montage rationalisieren sollten. Einen großen Fortschritt erzielten die Eisen- und Stahlwerke Georg Fischer Schaffhausen (+GF+), welche der Entwicklung einer neuen Meß- und Montagemethode sowie einer Gewindegewindemaschine mehrere Jahre opferten. Alle Einzelteile und Arbeitsvorgänge wurden nach wissenschaftlichen und betriebstechnischen Gesichtspunkten durchgearbeitet, bis das günstigste Resultat erreicht war. Mit der +GF+ Montagemethode lassen sich wesentliche Einsparungen erzielen. Nachdem im fertigen Rohbau die genauen Maße auf ein vorbereitetes Skizzen- und Ausmaßblatt eingetragen sind, werden die einzelnen Stücke in der Werkstatt auf der gleichen Maschine abgemessen, abgeschnitten, abgegratet und mit Gewinde versehen.

Nach der Maschine werden die nummerierten Abschnitte mit Fittings und Hähnen zusammengebaut, abgedichtet, abgepreßt und isoliert. Die so vorbereiteten Teile werden auf die Baustelle transportiert und dort montiert, wobei lediglich für die Ungenauigkeiten der Baumasse einige wenige Längenausgleicher separat zugeordnet und eingebaut werden müssen. Die +GF+-Methode fördert nicht nur die kürzere Montagezeit, sondern auch die Qualität der Installation, indem die Gewinde sauber und exakt auf die Länge ge-

schnitten sind, so daß eine maximale Abdichtung gewährleistet ist, ferner werden die Gewinde gerade geschnitten, so daß die Installation winkelrecht montiert wird usw.

Auf ähnliche Art wurde für die Ablaufleitungen die sogenannte HB-Montagemethode geschaffen. Ihr Ziel ist, mit handelsüblichen Formstücken ganze Rohrkombinationen auf dem Papier und in der Werkstatt so vorzubereiten, daß auf dem Bau nur noch das Zusammensetzen erfolgen kann. Die bereits gesammelten Erfahrungen zeigen folgende Vorteile: Die exakten Meß- und Berechnungsgrundlagen bilden das Fundament einer genauen und sauberen Arbeit, Fehlerquellen werden ausgeschaltet, die Arbeiter werden zu guter Arbeit erzogen, durch gute Vorbereitung wird die Arbeit besser und in kürzerer Zeit ausgeführt, auch Transportumtriebe und Verschnitt werden kleiner. Die Methode kann für alle Rohrmaterialien wie Guß, Schmiedeeisen und Eternit angewendet werden.

In der Schweiz mit verhältnismäßig bescheidenen Verhältnissen bezüglich Baugrößen und Größen von Serien hat man bis heute die Erfahrung gemacht, daß mit den bisher geschilderten Methoden am meisten Erfolg zu erzielen war. Sie ermöglichen bei rationeller Ausführung eine doch weitgehende Individualität und Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten und Wünsche von Bauherrn und Architekt. Im Auslande wurden auch Versuche gemacht mit vollständig in der Fabrik hergestellten Apparate- und Rohrkombinationen, wie «blocs eaux» usw. Badewanne, Schüttstein, Waschtisch und WC, oft auch ein Bidet, sind samt Warmwasserbereiter, Zu- und Abflußröhren, Bedienungshähnen und Befestigungen in einem Eisenrahmen montiert. Auf dem Bau werden sie an die vorbereiteten Plätze gestellt, mit den Vertikalsträngen verbunden und den ebenfalls vorbereiteten Verschaltungen verkleidet und sind betriebsbereit. Man erwartete bei großen Serien eine Verbilligung der Installationen. Die Erfahrungen sind aber in den verschiedenen Ländern nicht gleich. Während Italien bei einer Anlage von 3000 Wohnungen Einsparungen von 20% an Material, 30% an Installationslöhnen und sogar 60% an Maurerarbeiten meldet, sind die Ergebnisse in Frankreich und England eher umgekehrt. Die Gesamtkosten sind eher größer geworden, wie ein Fabrikant von «blocs eaux» am Installateurekongreß in Salzburg selber meldete, so daß diese Idee eher wieder im Abgang ist. Dabei ist es aber nicht ausgeschlossen, daß für besonders geeignete und gut vorbereitete Objekte die Resultate doch günstig sein können.

#### Ein Werkstoff für modernes Bauen

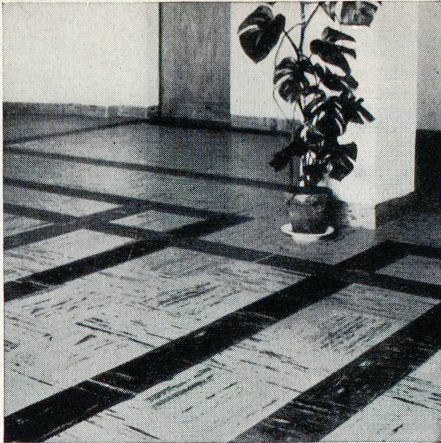
H. Heiner, Krefeld

Die Kunststoffindustrie hat für die Verwendung im modernen Bauwesen schon zahlreiche Fabrikate entwickelt, die ihre Bewährungsprobe bestanden haben. Ein solcher Werkstoff, der in der Baugestaltung eine ganze Reihe neuer Möglichkeiten eröffnet, steht jetzt mit der glasfaserverstärkten Polyesterharzplatte zur Verfügung.

Es sind dies Platten aus ungesättigten Polyesterharzen, die ihre Festigkeit durch eine eingebettete Glasfasereinlage erhalten. Das Material ist in vier verschiedenen Standardformaten bzw. Wellungen lieferbar, außerdem für Sonderzwecke in einer glatten Ausführung, die allerdings nicht die Tragfähigkeit der gewellten erreicht. Außer in der normalen Ausführung «natur» wird das Material in vier modernen Farbtonungen geliefert. Die Platten sind in den benötigten Abmessungen erhältlich, bei Bedarf auch in vorbereiteten Einbausätzen für bestimmte Zwecke. Um einen Überblick über die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten zu bekommen, seien nachstehend die Hauptverwendungszwecke kurz dargestellt:

#### I. Ober- und Seitenlichter

Zur Schaffung zweckmäßiger Oberlichter in den verschiedensten Bedachungen wird das Material gegenwärtig am meisten verwendet. Das Material ist für diesen



# HASSLER

HANS HASSLER & CO. AG.  
KASINOSTRASSE 19  
AARAU · TEL. (084) 22185  
TEPPICHE, BODENBELÄGE



# KENTILE®



Asphalt-Bodenplatten, 3,18 mm, ca. 30 / 30 cm  
ca. 23 / 23 cm

dekorativ  
leicht zu reinigen  
isolierend  
wasserfest  
lichtecht  
preislich interessant

Großes Lager bei den Firmen: Rüeegg-Perry AG., Zürich, Boßart & Co. AG., Bern, H. Hassler AG., Luzern  
Ausstellungen in den Baumessen: Zürich, Basel, Bern, Lausanne

Zweck prädestiniert, weil sein geringes Gewicht und seine Bruchempfindlichkeit den Einbau entscheidend vereinfachen. Man braucht keinerlei Rahmenkonstruktionen mehr und des geringen Gewichtes wegen auch keine verstärkten Unterkonstruktionen. Die Verlegung in Wellblech- und Well-Asbest-Zement-Dächer erfolgt so, wie dies bei den beiden genannten Materialien üblich ist. Es werden lediglich Wellblech- bzw. Well-Asbest-Zement-Tafeln gegen die Platten ausgetauscht. Der Einbau von Oberlichtern aus dem Kunststoff in andere Bedachungsarten ist durch die einbaufertigen Platten (DBGM) genau so einfach. Die einbaufertigen Platten weisen bereits Wellenleisten und, soweit notwendig, selbstverständlich glatte Lappen auf, so daß man beim Einbau nichts anderes tut, als die in der Dachhaut geschaffene Öffnung mit der einbaufertigen Platte zu versehen und die Dachhaut wieder zu verschließen. Die Tageslichtbeleuchtung, die Oberlichter aus dem Material den darunterliegenden Arbeitsräumen schaffen, weist entscheidende Vorzüge auf. Durch die Glasfasereinlage des Materials wird das Licht sehr stark gestreut, so daß es kaum Schattenbildung gibt und der ganze Raum von einem angenehmen, blendfreien Licht durchflutet wird. Die Bedeutung einer

solchen Beleuchtung zur Schaffung günstiger Arbeitsplätze kann man wohl kaum überschätzen. Dazu kommt noch, daß das Material die ultravioletten Strahlen des Tageslichtes absorbiert, so daß auch empfindliche Materialien geschützt sind. Da das Material schlag- und bruchfest ist, werden Verluste bei Transport und Einbau vermieden. Auch spätere Reparaturen wegen mechanischer Beschädigung werden nicht notwendig. Das geringe Gewicht erleichtert natürlich die Einbauarbeit sehr. Sofern es notwendig ist, die in Einbaumaßen gelieferten Platten nachträglich zu bearbeiten, ist auch das ohne Schwierigkeiten möglich, weil sich das Material bohren, sägen und nageln läßt. Selbstverständlich ist das Material witterungsbeständig, ebenso wie es gegen schwache Säuren und Laugen unempfindlich ist. Diese Beständigkeit wird in der Hauptsache durch die glatte, harte, porenfreie Oberfläche des Materials erreicht, die im allgemeinen auch für die Selbstreinigung durch den Niederschlag sorgt.

#### II. Balkonbrüstungen

Bei der Verkleidung von Balkonen hat diese Kunststoffplatte inzwischen ebenfalls ein umfangreiches Anwendungsgebiet gefunden. Hier sind es in erster Linie die Farbausführungen, die vielfach

verwendet werden, weil sie es erlauben, dem Haus besonders interessante farbliche Effekte zu geben.

Die Befestigung kann in jedem Falle mit runden Löchern erfolgen, weil praktisch feststellbare Wärmeausdehnung nicht vorhanden ist. Da das Material elastisch ist, macht die Anpassung an die verschiedensten modernen Balkenformen keine Schwierigkeiten. Runde, ovale und andere Formen lassen sich gut verkleiden. – Das Material ist übrigens nicht nur quer zur Wellenrichtung, sondern auch längs zu dieser biegsam.

#### III. Vordächer und Überdachungen

Wenn man an die vielen massiven Vordächer für die verschiedensten Zwecke denkt, die man heute noch vielfach verwendet, so wird besonders deutlich, wie hier die Schaffung eines geeigneten lichtdurchlässigen Materials notwendig war. Ob es sich nun um die Überdachung einer Verlanderampe, ein Vordach an einem Geschäftshaus, ein Schutzdach über einem Hauseingang, einer Terrasse, einer Sitzzecke handelt, in jedem Falle lassen sich günstige Wirkungen erzielen.

Das geringe Gewicht des Materials macht schwere und teure Unterkonstruktionen überflüssig. Man kommt mit einfachen Konstruktionen aus, die neben der Preisgünstigkeit den Vorteil haben, gut aus-

zusehen. Der Architekt kann hier elegante Lösungen schaffen, ohne ungenügende Festigkeit befürchten zu müssen.

Ein entscheidender Vorzug von Vordächern und Überdachungen liegt natürlich in der hohen Lichtdurchlässigkeit des Materials. Sie beträgt 85–92%, wobei – wie schon erwähnt – das Material diffusierend wirkt, also ein gleichmäßiges, angenehmes Tageslicht in dem überdachten Raum herrscht.

Für Vordächer an Geschäfts-, Wohnhäusern und in den Gärten verwendet man naturgemäß sehr gern das farbige Material, das besonders interessante Effekte möglich macht. Vordächer an Schaufenstern bringen den Vorteil der Ultraviolettlicht-Absorption mit sich und bieten den ausgelegten Waren den oft so notwendigen Schutz. Es lassen sich außer Vordächern auch ganze Hofüberdachungen erstellen, ebenso wie man Treppenaufgänge an größeren Fronten, Passagen und ähnliches überdachen und verkleiden kann.

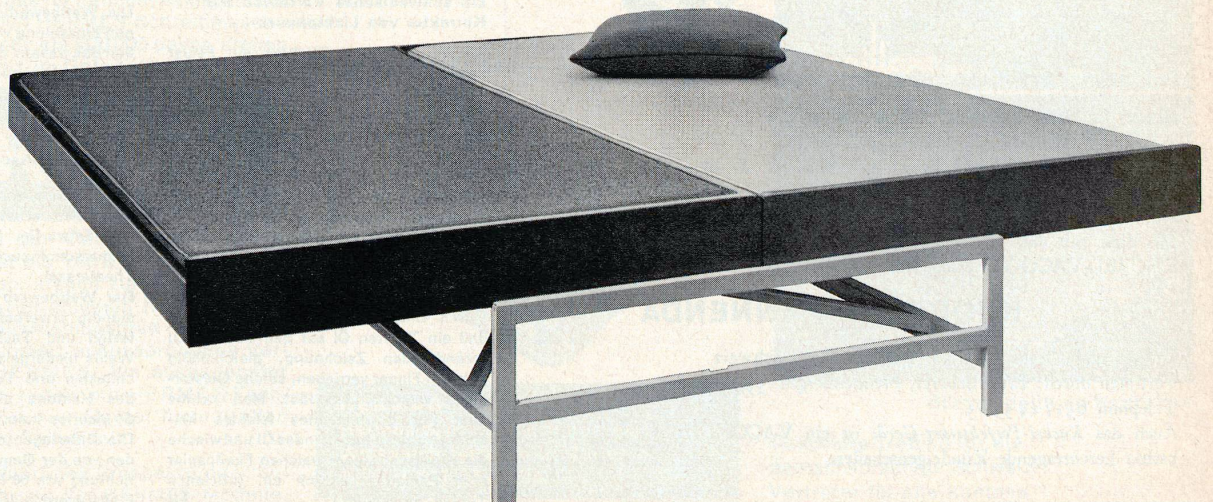
#### IV. Trennwände

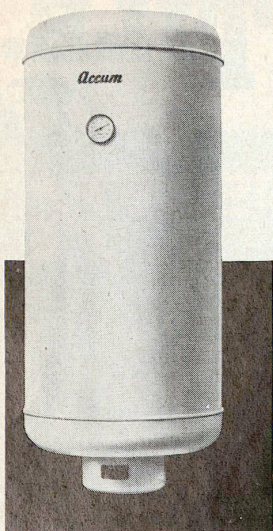
Das geringe Gewicht des Materials macht auch transportable Trennwände ohne weiteres möglich. Befestigung und Rahmenkonstruktionen können einfach und leicht sein.

**Ein neuer Wohnbedarf-Typ: Doppelbett Modell Gugelot. Eine Couch von normaler Sitzhöhe, die sich leicht und einfach in ein Doppelbett verwandeln lässt.**

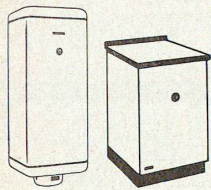
**Wohnbedarf Zürich Talstrasse 11      Telefon 051/25 82 06**  
**Wohnbedarf Basel Aeschenvorstadt 43      Telefon 061/24 02 85**

**wohnbedarf**





Heisswasser-  
speicher rund  
und flach  
Einbauspeicher  
Küchen-  
kombinationen  
mit Kessel,  
eisenverzinkt  
oder rostfrei



Accum AG Gossau ZH



Trennwände bieten zuverlässigen Sichtschutz, da das Material trotz seiner hohen Lichtdurchlässigkeit nicht durchsichtig ist. Schon wenige Zentimeter hinter der Platte verschwindet jede Erscheinung. Für die Gestaltung von größeren Farbflächen an Geschäftshäusern ergeben sich durch das Material neue Möglichkeiten. So kann man es gut als Untergrund für Neonschriften verwenden, daneben aber auch als Untergrund für eine lichtlose Beschriftung bei entsprechender Hintergrundbeleuchtung.

#### V. Technische Daten

Um abschließend noch einen genauen Überblick über die Eigenschaften des Materials zu geben, seien die technischen Prüfwerte hier noch einmal zusammengestellt:

Lichtdurchlässigkeit:	85-92% diffus.
Ultraviolettlicht:	absorbierend
Infrarotlicht:	isolierend
Wärmeleitfähigkeit:	0,18kcal/mh°C
Spezifisches Gewicht:	1,5
Gewicht je m <sup>2</sup> :	ca. 2 kg
Wasseraufnahme in 24 h:	0,1-0,2%
Zugfestigkeit bei 20°C:	800 kg/cm <sup>2</sup>
Biegefestigkeit bei 20°C:	1200 kg/cm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul:	90000 kg/cm <sup>2</sup>
Tragfähigkeit in verlegtem Zustand:	
Stärke Nr. 150:	150 kg/cm <sup>2</sup>
Stärke Nr. 200:	ca. 250 kg/cm <sup>2</sup>
Witterungsbeständigkeit:	5 Jahre unverändert
Lichtbeständigkeit:	gut
Beständigkeit gegen schwache Säuren und Laugen:	gut

Die Kunststoffplatte wird in allen gewünschten Maßen geliefert, so daß der Verarbeiter des Materials nicht an bestimmte Plattenformen gebunden ist. Die Standard-Plattenformate und die hergestellten Wellungen sind folgende:

- 177/51 mm in Breiten bis 0,92 m, in Längen bis 3,20 m (5½ Wellen pro Plattenbreite), Baubreite 0,873 m.
- 130/30 mm in Breiten bis 1,02 m, in Längen bis 3,20 m (8 Wellen pro Plattenbreite), Baubreite 0,91 m.
- 76/18 mm in Breiten bis 0,89 m und in Längen bis 4,0 m, Baubreite 0,836 m.
- 100/27 mm in Breiten bis 0,86 m und Längen bis 4,0 m, Baubreite 0,80 m.

Die Ausführungen 3 und 4 passen zu Wellblech.

Für Balkonbrüstungen und andere Sonderzwecke wird die Platte in den beiden Wellblech-Wellungen 76/18 mm und 100/27 mm und in Längen bis zu 1,0 m und in Breiten bis 3,0 m geliefert.

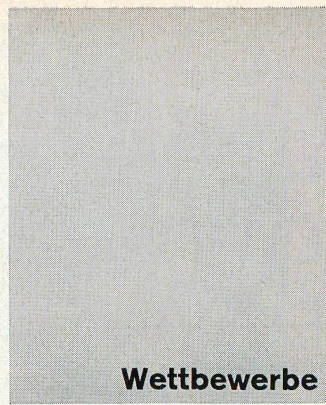
Das Material ist erhältlich in der Stärke Nr. 150, die eine Tragfähigkeit von 150 kg pro m<sup>2</sup> in verlegtem Zustand hat, und in der Stärke Nr. 200 mit einer Tragfähigkeit von 250 kg pro m<sup>2</sup>.

Alle angegebenen Wellungen und Formate können sowohl in «natur» wie in den Farbtönen Rot, Gelb, Grün und Blau geliefert werden.

Alleinverkauf für die Schweiz: Scobalit AG Zürich.

#### Ein schwedisches Verfahren zur Korrektur von Lichtpausen

Sie es, daß dem Zeichner ein Fehler unterlaufen ist oder daß bei einer Konstruktion nachträglich noch eine unerläßliche Änderung oder Verbesserung angebracht werden muß, es gibt genug Gründe, daß eine Originalzeichnung einer Korrektur unterworfen werden muß. Gewöhnlich bereitet es Mühe, und in der Lichtpause erscheint der «Geist», den man ungern sieht. Dagegen empfiehlt Börje Hellström, Leiter der LKB-Entwicklungsabteilung, ein vielleicht nicht allgemein bekanntes einfaches Mittel. Durch Untersuchungen stellte er fest, daß ein Tropfen Öl auf den Teil der zu verändernden Zeichnung, gleichmäßig mit dem Finger verrieben, solche Geisterlinien verschwinden läßt. Man nehme aber nur gewöhnliches leichtes Maschinenöl, kein trocknendes Öl und wische die Stelle mit einem weichen Fließpapier oder Papiertaschentuch ab. («Science Tools», Stockholm.) EB



## Wettbewerbe

### Neuausgeschriebene Wettbewerbe

#### Dorfkerngestaltung in Birsfelden (BL)

Der Gemeinderat von Birsfelden eröffnet einen allgemeinen Ideenwettbewerb für eine Dorfkerngestaltung in Birsfelden.

Teilnahmeberechtigt sind:

- Alle Architekten und Baufachleute, die im Kanton Baselland oder Baselstadt seit mindestens 1. Januar 1956 domiziliert sind.
- Unselbständigerwerbende, welche diese Bedingungen erfüllen, dürfen am Wettbewerb teilnehmen, sofern der Arbeitgeber die schriftliche Bewilligung erteilt und dieser nicht selbst am Wettbewerb teilnimmt.
- Für nicht ständige Mitarbeiter gilt die unter a genannte Bedingung.

Das Programm und die Unterlagen zum Wettbewerb können gegen Hinterlegung von 30 Fr. vom 30. November 1956 bis 31. Januar 1957 auf der Gemeindekanzlei Birsfelden, Hauptstraße 68, bezogen werden. Bei Einsendung der Gebühr auf Postcheckkonto V 893, Gemeindeverwaltung Birsfelden, erfolgt franko Zustellung durch die Post. Der Depotbetrag wird bei Einreichung eines Projektes zurückvergütet.

Die Projekte sind bis 30. April 1957, 17 Uhr, der Gemeindeverwaltung Birsfelden oder der Post mit Datumstempel vom 30. April 1957 zu übergeben.

Fragen über die Auslegung des Wettbewerbsprogrammes können bis 15. Januar 1957 an die Gemeindeverwaltung Birsfelden, zuhänden des Preisgerichtes, gerichtet werden.

#### Projektwettbewerb der Gemeinde La Tour-de-Peiz (VD)

Die Gemeinde eröffnet einen Projektwettbewerb für den Wiederaufbau der Gebäude zwischen dem Gemeindehaus und der Grande-Rue 56. Teilnahmeberechtigt sind:

- Alle im Bezirk Vevey niedergelassenen Schweizer Architekten;
- Bürger der Gemeinde La Tour-de-Peiz, ohne Rücksicht auf ihren Wohnort;
- alle ausländischen Architekten, die seit mindestens 10 Jahren im Bezirk Vevey niedergelassen sind.

Die Wettbewerbsunterlagen können gegen Einzahlung von Fr. 20.- bei der Direction des travaux de la commune, La Tour-de-Peiz, bezogen werden. Die Projekte müssen bis 15. Februar eingereicht werden.

#### Primarschulhaus in St-Maurice (VS)

Die Gemeinde St-Maurice veranstaltet einen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Primarschulhauses mit Turnhalle und Theatersaal.

Der Wettbewerb ist offen für alle selbstständig erwerbenden Schweizer Architekten und Techniker, die im Kanton Wallis niedergelassen sind, und für Architekten und Techniker, die außerhalb des Kantons niedergelassen, aber in St-Maurice heimatberechtigt sind.

Die Unterlagen des Wettbewerbes werden von der Gemeindekanzlei gegen Entrichtung von 50 Franken verabfolgt. Eingabetermin der Projekte: 31. März 1957.

# Ruhig...



arbeitet in *Fluoreszenzröhren-Beleuchtungsanlagen* das *KNOBEL-VACO-Vorschaltgerät*.

Jede Fluoreszenzröhre benötigt ein Vorschaltgerät. Es ist — von aussen unsichtbar — in den *Beleuchtungskörper* eingebaut. Dringen Sie daher beim Kauf von *Beleuchtungskörpern* darauf, dass diese mit dem sicher und brummfrei funktionierenden *KNOBEL-VACO-Vorschaltgerät* ausgerüstet sind.

**KNOBEL**  **ENNENDA**

Grösste und älteste Vorschaltgerätefabrik der Schweiz  
Vertreten durch: Ernst Scherer, Freudenbergstr. 59, Zürich 7,  
Telephon 051/24 33 85  
Auch das *Knobel-Perfektstart-Gerät* ist ein *VACO-Gerät*. Es besitzt hervorragende Zündigenschaften.