

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 16 (1962)

**Heft:** 10: Geschäftshäuser / Werkgebäude = Bureaux / Ateliers = Office buildings / Works

## 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:** 06.02.2026

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

# «Die gute Form»

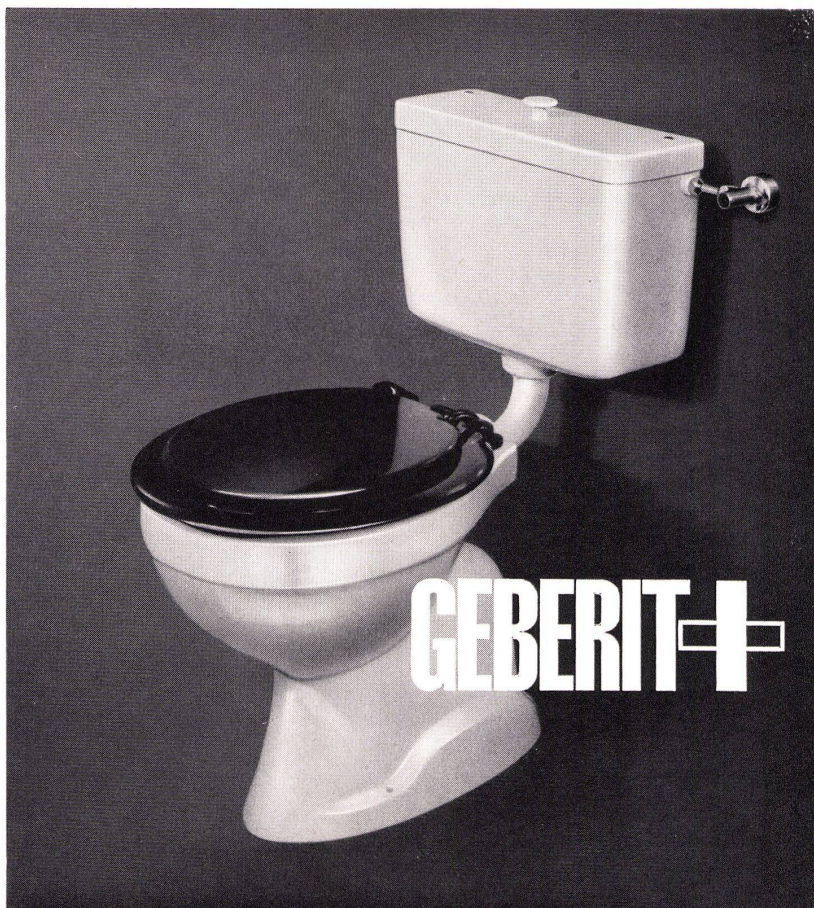
Der Schweizer Werkbund und die Mustermesse Basel haben unseren vorbildlich leise funktionierenden, tiefhängenden GEBERIT-PVC\*)-Spülkasten mit dem Prädikat DIE GUTE FORM ausgezeichnet.

Bevorzugt wird GEBERIT jedoch wegen der Geräuscharmheit, der Betriebssicherheit und dem unverwüstlichen Material — in jeder Hinsicht hohe Qualität!

\*) PVC hat sich seit den dreißiger Jahren unter härtesten Bedingungen besonders gut bewährt. Seine hervorragenden Eigenschaften bauen sich auch nach Jahrzehnten nicht ab.

GEBERT + CIE Rapperswil am Zürichsee  
Telephon 055 / 2 03 44

VE



Entscheiden  
Sie  
bewusst  
!

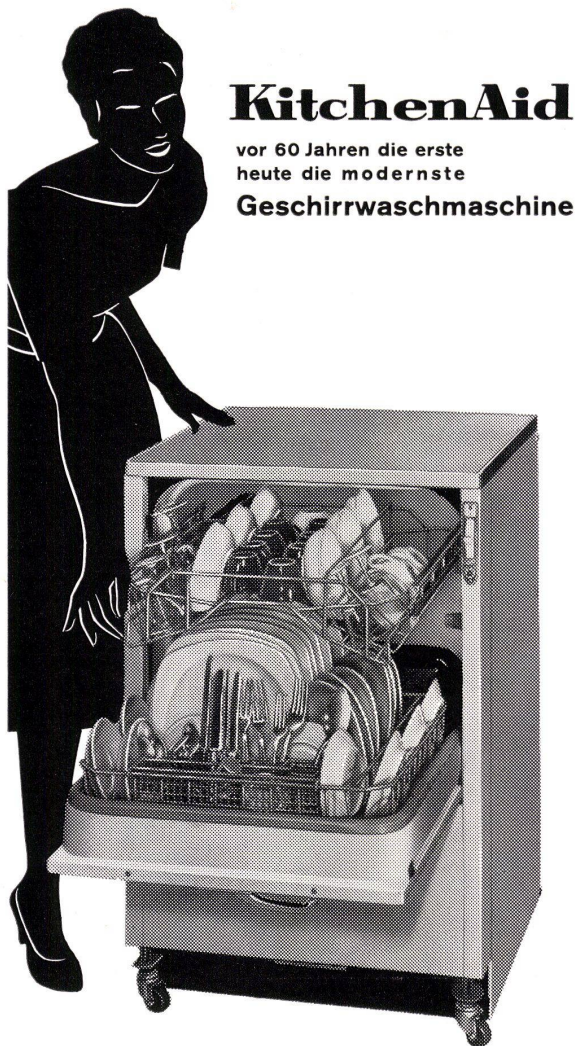
Ein Pferd kaufen Sie vor allem nach seinem rassigen Äußern. Aber noch mehr: Sie wollen auch seinen Stammbaum kennen und wissen, aus welchem Stall es kommt.

Dasselbe gilt beim Kauf eines Oelbrenners. Nicht das Äußere und die solide Konstruktion allein sind massgebend, sondern auch die leistungsfähige Organisation, die hinter diesem Brenner steht.

**ELCO**  
Oelfeuerungen

Die ELCO-Oelfeuerungenwerke unterhalten ein über viele Länder ausgedehntes Service-Netz, das ein einwandfreies Funktionieren aller installierter Anlagen bei maximalem Wirkungsgrad gewährleistet.

Wollen Sie mehr über den ELCO-Heizkomfort wissen? Dann verlangen Sie Zustellung von Prospekten oder kostenlose Beratung durch ELCO-Oelfeuerungen AG, Militärstrasse 76, Zürich, Tel. 051/25 07 51



# KitchenAid

vor 60 Jahren die erste  
heute die modernste

**Geschirrwashmaschine**

- Automatisch und fahrbar
  - benötigt keine Extra-Installation
  - Wäscht, spült und trocknet!
  - Wäscht nicht nur Geschirr, Gläser und Besteck, sondern auch Pfannen
- Verlangen Sie Prospekte oder Vorführung

Für das **Gewerbe**

## Hobart

**Geschirrwashmaschinen**

Für jeden Betrieb die geeignete Maschinengröße

Über 40 Modelle

Vom Einbautyp bis zur größten Fließbandmaschine

**HOBART MASCHINEN - J. Bornstein AG**

Spezialist

für Haushalt- und Gewerbe-Geschirrwashmaschinen

ZÜRICH - Stockerstrasse 45 - Tel. (051) 27 80 99  
Basel Tel. (061) 34 88 10 - Bern Tel. (031) 52 29 33  
St. Gallen (071) 22 70 75 - Lausanne (021) 24 49 49  
Lugano (091) 2 31 08

## Bautechnik Baustoffe

Dr. Alfred Schneider,  
Dipl. Ing. Chem. ETH

### Kunststoffe als Baumaterial

#### 1. Einleitung

Schon eine oberflächliche Betrachtung der Kunststoffe, die auf Grund ihrer Eigenschaften für den Einsatz als Baumaterialien oder als Hilfsstoffe im Bauwesen in Frage kommen, zeigt deutlich, daß sie stark von den herkömmlichen Baustoffen, wie etwa Holz, Glas, Backstein, Beton und anderem abweichen. Ihr völlig verschiedenartiger Aufbau führt zu neuen Werkstoffen, die nicht in erster Linie konventionelle Baustoffe zu verdrängen suchen, sondern vielmehr neben oder teilweise in Kombination mit diesen neuartige Baustoffe abgeben. So verlockend diese neuen, fast unerschöpflichen Möglichkeiten auch sind, so schwierig ist es für den Baufachmann, sich in dieses für ihn neue Fachgebiet einzuarbeiten und die Kunststoffe funktionell und materialgerecht zu verwenden. Es gibt kaum einen andern Werkstoff, der wie die Kunststoffe unaufhörlich verbessert und in rascher Folge durch modifizierte Produkte überholt wird. Immerhin sind auch den Kunststoffen materialbedingte Grenzen gesetzt, die sich nicht ohne weiteres verschieben oder gar ausschalten lassen. Diese noch wenig bekannten Begrenzungen festzulegen ist die Aufgabe der angewandten Forschung, die von Hochschulinstituten und Laboratorien der Privatindustrie sehr intensiv betrieben wird. Sie beginnt logischerweise beim Studium der allgemeinen und spezifischen Eigenschaften der Kunststoffe.

Bei den Baustoffen auf Kunststoffbasis stehen die Eigenschaften der Korrosionsbeständigkeit und des geringen Eigengewichts im Verein mit der verhältnismäßig einfachen Fabrikationsweise für komplizierte Bauteile hervor. Unter den konventionellen Baustoffen, die mit Kunststoffen kombiniert werden, sind interessante Neuschöpfungen zu finden, die sich rasch eingeführt und in der Folge auch ausgezeichnet bewährt haben. Man denke nur an die mit Glasgewebe oder -fasern armierten Kunststoffschichtplatten oder an die vielseitigen Produkte, die aus der Kunstharzverleimung von Holz hervorgegangen sind.

#### 2. Kunststoffverwendung und -auswahl

Wenn auch die im Bauwesen eingeführten Kunststoffe mengenmäßig nur einen Bruchteil der konventionellen Baustoffe ausmachen, so dürfen sie doch nicht unterschätzt werden. Allein in den Vereinigten Staaten von Amerika nahm die Bauindustrie im Jahre 1961 ungefähr 500 000 Tonnen Kunststoffe auf. Auf die härtbaren Kunststoffe, die sogenannten Duroplaste, entfielen dabei ungefähr 40 %, wobei mit 85 000 Tonnen die Phenolharze an der Spitze stehen. Stark im Kommen sind die nicht härtbaren Kunststoffe, die sogenannten Thermoplaste. Polyvinylchlorid (80 000 t), Polystyrol und Polyäthylen mit je etwa 60 000 t stehen an der Spitze. Obschon es sich hier um amerikanische Vergleichszahlen handelt, dürfen diese auch auf europäische Verhältnisse übertragen werden.

Einer Betrachtung der maßgebenden Eigenschaften, die den Einsatz von Kunststoffen weitgehend bestimmen, muß vorausgeschickt werden, daß es auch unter den Kunststoffen keine Baustoffe mit universellen Eigenschaften gibt. Trotz einzelnen Modifikationen, die auf die Betonung gewisser erwünschter Eigenschaften abzielen, bleiben die Grundeigenschaften bestimmend. Der Vergleich mit den herkömmlichen Baustoffen bestätigt dies immer wieder, indem eben nicht nur einzelne hervorragende Eigenschaften, die unter Umständen solchen von Beton, Holz oder Glas überlegen sind, den Ausschlag geben, sondern die allgemeine Verwendbarkeit.

Für die meisten Baustoffe sind neben den Festigkeiten, dem Elastizitätsmodul, der Wärmeexpansion und -kontraktion auch die Wärmeleitfähigkeit, die höchstzulässige Temperaturschwelle und die allgemeine Dauerhaftigkeit entscheidend. Für bestimmte Anwendungsgebiete spielt auch die Transparenz eine wichtige Rolle.

Die Festigkeitswerte von Kunststoffen hängen weitgehend von der Art des Kunstharzes, der zugegebenen Füllmittel und der Armierung durch Gewebe oder Geflechte ab. Der Vergleich der Zugfestigkeiten vor kuranten Kunststoffen zeigt sehr große Unterschiede. Fallen weiche Kunststoffe, wie beispielsweise Polyäthylen, naturgemäß ziemlich ab, so dürfen sich verstärkte und geschichtete Kunststoffe bereits mit Metalllegierungen messen. In der Regel weisen Kunststoffe höhere Biege- und Druckfestigkeiten auf als Zugfestigkeiten.

Die Werte für den Elastizitätsmodul liegen bei den meisten Kunststoffen tiefer als die entsprechenden von Holz. Auch hier stellen sich die armierten und geschichteten Produkte besser, sind aber immer noch deutlich ungünstiger als etwa Aluminium. Man versucht diese Nachteile durch geeignete Formung von Profilen mit hoher Eigenfestigkeit zu überbrücken. Als Beispiele seien die gut bekannten Well- und Sandwichplatten genannt.

Hohe Werte erreichen Kunststoffe, was die Wärmeausdehnung anbelangt. Dies bedingt sorgfältige Planung in der Verwendung, damit diese Schwäche nicht zur Auswirkung kommt. Hier kann mit einer