

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 35 (1948)

Rubrik: Die Normung von Stahl-Bauteilen

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: 18.04.2025

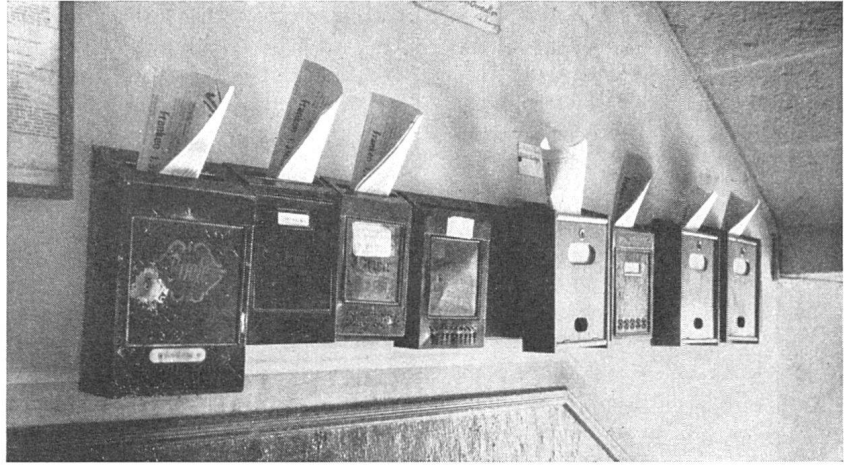
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Normung von Stahl-Bauteilen

In einem Zeitpunkt, da die Diskussion über die Standardisierung im Bauwesen in manchen Gebieten noch kaum zu praktischen Versuchen geführt hat, mögen die Erfahrungen der Metallbau AG. Zürich-Albisrieden interessieren, die vor mehr als zehn Jahren eine ganze Reihe von Bauteilen normalisiert hat und dieselben seither mit ständig wachsendem Erfolg fabriziert. Es handelt sich um Stahl-Erzeugnisse wie: Brief- und Milchkasten, Keller- und Waschküchenfenster, Kohleneinwürfe, Schuhroste, Ventilations-einsätze und ähnliches mehr.

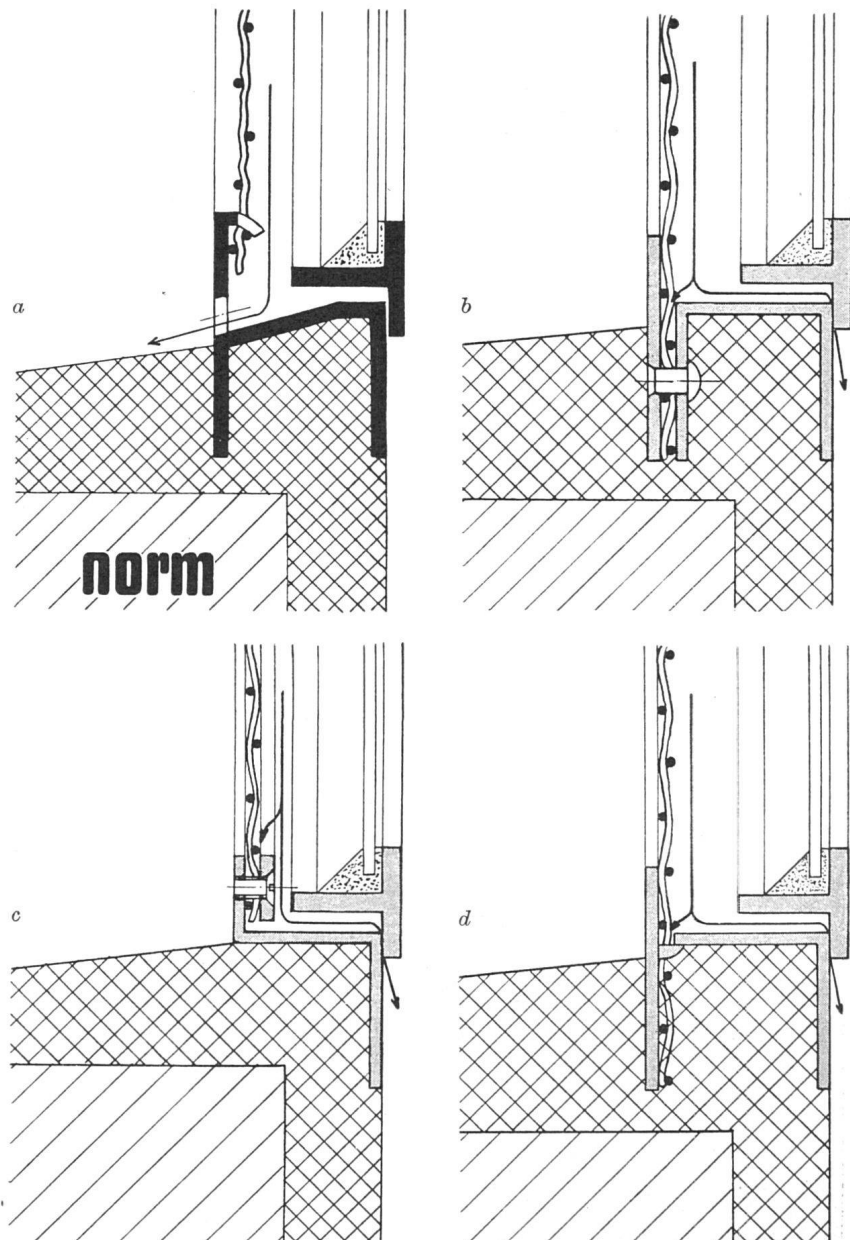
Das Beginnen war ein Wagnis. Wohl konnte nicht der geringste Zweifel darüber bestehen, daß sich die Überführung von der handwerklichen zur industriellen Herstellung auf Preis und Qualität günstig auswirken mußte. Fraglich aber war die Haltung der Architekten, deren individuelles Gestalten durch die Normung scheinbar stark eingeschränkt wurde. Scheinbar! Denn es wiederholte sich die uralte Erkenntnis, daß sich, je gleichartiger die Elemente sind, um so schönere Wirkungen erzielen lassen durch die harmonische Einordnung ins Ganze. Die Säulen der Antike, der Spitzbogen der Gotik, die Eigenheiten regionaler Architektur sind sprechende Zeugen für diese Wahrheit. Wir aber, denen das «Jahrhundert des kleinen Mannes» verheißen ist, haben die Aufgabe, alle Mittel der Technik anzuwenden, um gut und billig zu bauen, gleichzeitig aber Kälte und Monotonie vom modernen Baustil fernzuhalten. Die Vielzahl schöner Lösungen, die begabte Architekten unter Verwendung genormter Bauteile in den letzten zehn Jahren erzielt haben, ist zu überzeugend, als daß heute noch Bedenken ästhetischer Art gegen die Normung im Bauwesen ernst genommen werden könnten.

So wenden wir uns denn der technischen Seite des Problems zu, werfen wir einen Blick in die Werkstätte der Normung der Metallbau AG. Zürich-Albisrieden. Was heißt, ein Element «normen»? Sicher kann damit nicht allein das Festlegen der Hauptabmessungen gemeint sein. Es handelt sich vielmehr darum, ein Bauelement so



Ein bekanntes Bild: «Individuelle Briefkasten»

Ein Beispiel konstruktiver Normung: Kellerfenster mit Mausegitter kombiniert. Die Mängel handwerklicher Ausführungen (b bis d) sind durch die Norm-Konstruktion (a) behoben: Das Gitter ist gespannt, eindringendes Wasser läuft nach außen ab, ohne Rostnester zu bilden.



eingehend zu untersuchen, daß die in jeder Hinsicht zweckmäßigste Form der Ausführung gefunden wird. 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 halbgeöffneter 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.

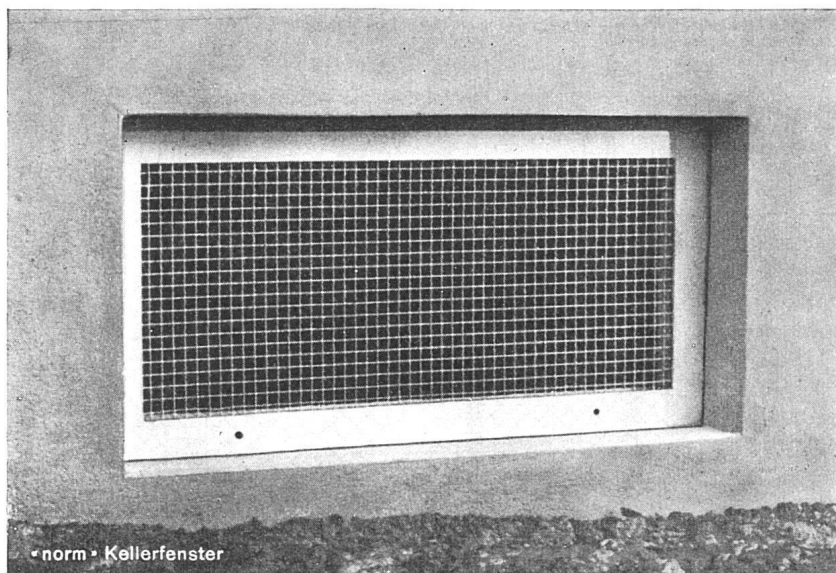
Die zweite Stufe ist die Normalisierung der Abmessungen. Dies erst führt zur eigentlichen Serienfabrikation mit all ihren wirtschaftlichen Vorteilen und der Möglichkeit, das Fertigprodukt ab Lager zu liefern.

Folgende Entwicklung in der Lieferung von «norm»-Kellerfenstern der Metallbau AG., Zürich 47, auf die sich die vorliegenden Beobachtungen stützen, muß für die Befürworter der Standardisierung im Bauwesen ermutigend sein:

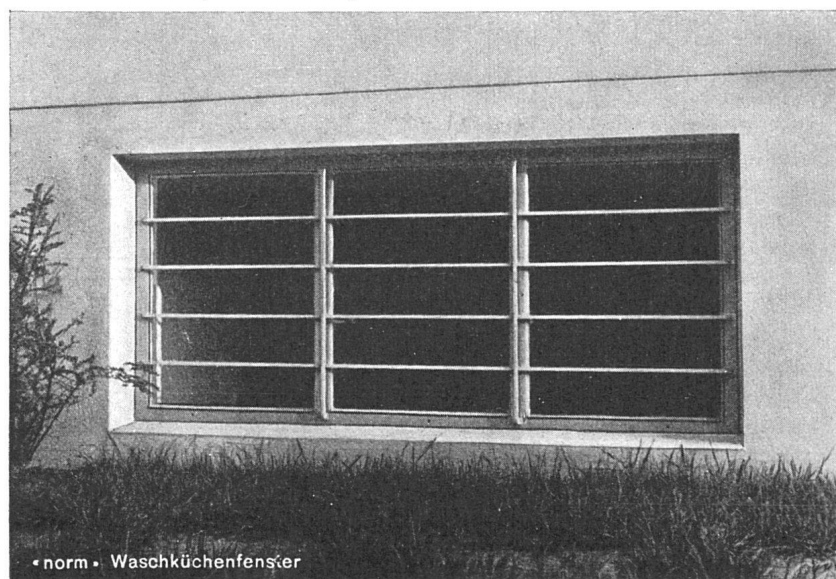
	Abnormale Größen	Normalgrößen
1938	50 %	50 %
1946	7 %	93 %

Dabei wird wiederum von drei Standardgrößen eine Größe zunehmend ganz drastisch bevorzugt.

Die Normalisierung von Brief- und Milchkasten wurde in analoger Weise durchgeführt. Auch hier als erste Stufe die sorgfältige Durchbildung des Details: unsichtbare Scharniere, nach innen öffnende Klappe, die jedoch das



«norm»-Kellerfenster mit Mäusegitter



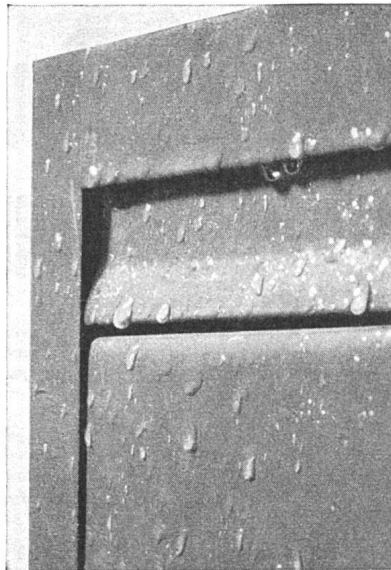
«norm» Waschküchenfenster

Wasser nach außen abweist, Schlüssel-
lochrosette zum Schutze des Anstrichs
usw.

Die Größe wurde selbstverständlich
dem Normalformat angepaßt. Was
aber die Normalisierung dieses Arti-
kels besonders auszeichnet, ist das zur
Anwendung gelangte Baukastensys-
tem. Briefkasten und Milchkasten
müssen sich den örtlichen Verhältnissen
weitgehend anpassen können: Ein-
zelkasten und Gruppen, im Hausin-
nern oder im Freien, Brief- und Milch-
kasten nebeneinander, übereinander
oder hintereinander zusammengebaut,
durchgehende Kasten mit beidseitigen
Türchen für verschiedene Gegebenheiten,
Türchen mit oder ohne Namens-
schild. All diesen Erfordernissen muß
mit einem minimalen Aufwand an Ele-
menten entsprochen werden können,
so daß die Fabrikation in großen Se-
rien gewährleistet ist und der Zusam-
menbau auf Bestellung hin rasch er-
folgen kann.

Um das Wesentliche aus den beiden
beliebig herausgegriffenen Beispielen
zu ziehen: Normen heißt, die Anfor-
derungen, die an ein Produkt gestellt
werden, gründlich studieren, Konstruk-
tion und Fabrikation so gestalten, daß
bei maximaler Vereinfachung eine
denkbar universelle Verwendung mög-
lich ist. Ein einmaliger bedeutender
Aufwand wird kompensiert durch
große Serien. Der Verbraucher erhält
dadurch zu günstigen Preisen ein fest
umrissenes Qualitäts-Produkt der Me-
tallbau AG. Zürich 47, mit dessen Ver-
wendung er bald vertraut ist.
Nachfolgend seien einige von der Me-
tallbau AG. Zürich 47 genormte Stahl-
bauteile, die bei der genannten Spe-
zialfirma in einer permanenten Aus-
stellung besichtigt werden können,
aufgezählt:

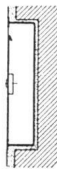
- norm** – Kellerfenster mit Mäusegitter
- norm** – Waschküchenfenster mit Dreh-
flügeln, mit oder ohne Stab-
gitter
- norm** – Brief- und Milchkasten
- norm** – Kellertüren
- norm** – Kohleneinwürfe
- norm** – Kohlschachtdeckel
- norm** – Stab- und Gitter-Schuhroste
- norm** – Schuhkratzeisen
- norm** – Fußmattenrahmen
- norm** – Ventilationseinsätze: für Spei-
seschränke und Bodenhohl-
räume
- norm** – Wäschehängejoche, Teppich-
joche
- norm** – Teppichklopfische



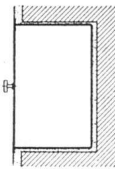
Die sorgfältige Konstruktion des Details ist
ein Kennzeichen der Normung:
Briefkastenklappe – einwärts öffnend zwecks
leichterer Bedienung – die das Wasser nach
außen abweist



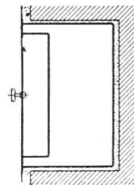
Schön durchgebildeter «norm»-Briefkasten,
der sich zu beliebigen Gruppen zusammen-
bauen läßt



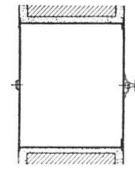
Briefkasten
B 1



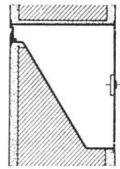
Milchkasten
M 2



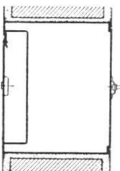
Brief- und
Milchkasten
BM 3



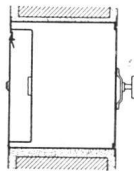
Milchkasten
durchgehend
M 5



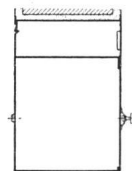
Briefkasten
durchgehend
B 6



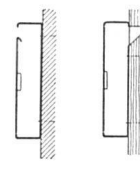
Brief- und
Milchkasten,
letzterer
durchgehend
BM 7



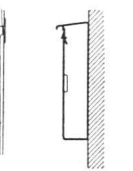
Brief- und
Milchkasten
durchgehend
BM 8



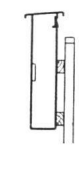
Brief- und Milch-
kasten durch-
gehend
BM 9



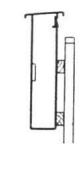
Briefkasten
B 15



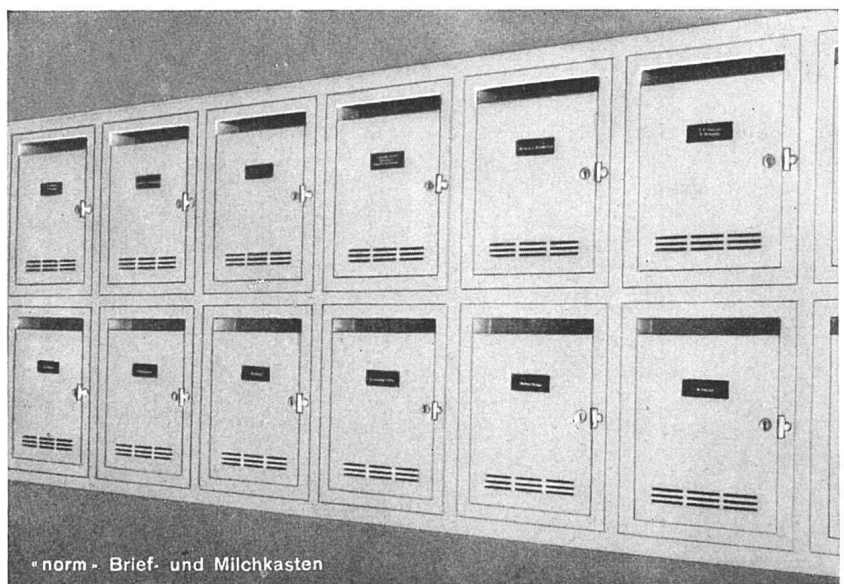
B 14



B 16



B 17



«norm» Brief- und Milchkasten