

Die Normung von Stahl-Bauteilen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **35 (1948)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

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.

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.

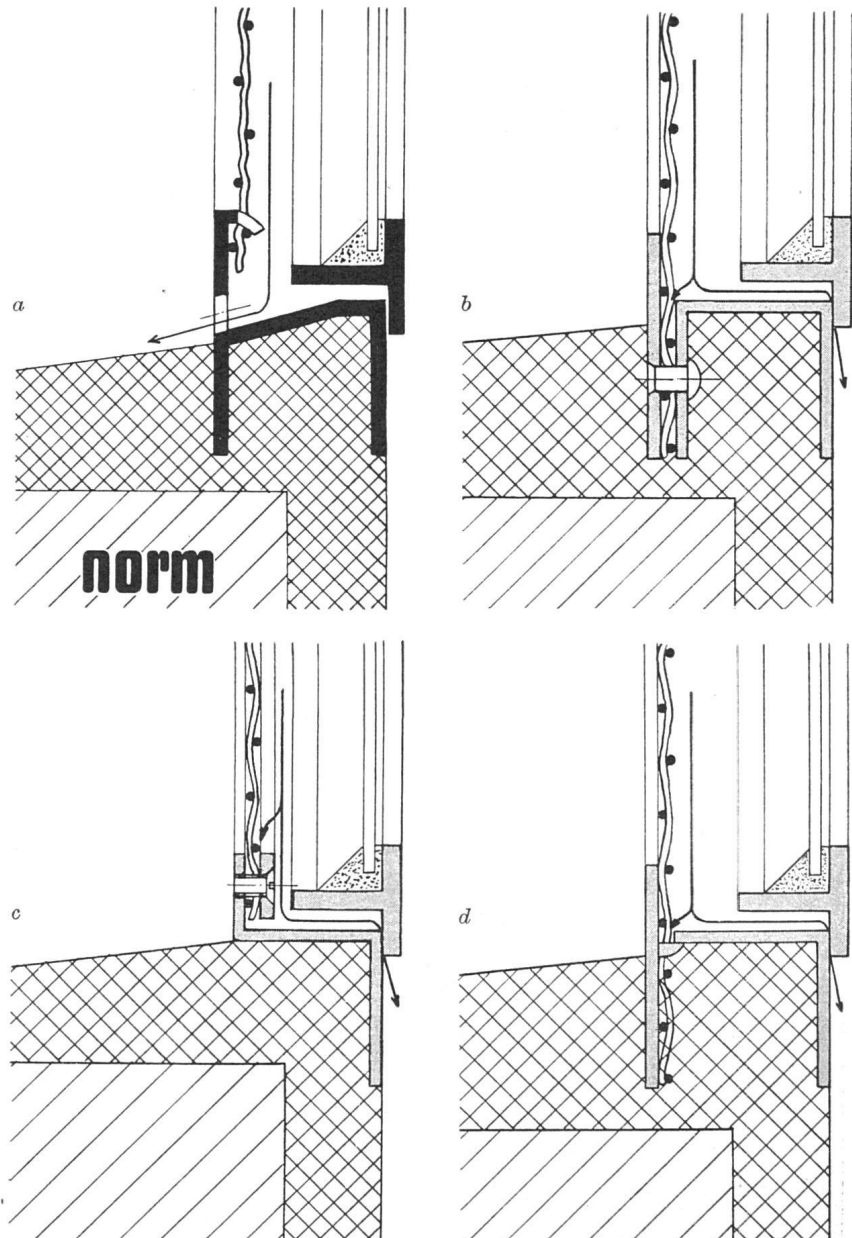
Das Beginnen war ein Wagnis. Wohl konnte nicht der geringste Zweifel darüber bestehen, daß sich die Überführung von der handwerklichen zur industriellen Herstellung auf Preis und Qualität günstig auswirken mußte. Fraglich aber war die Haltung der Architekten, deren individuelles Gestalten durch die Normung 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.

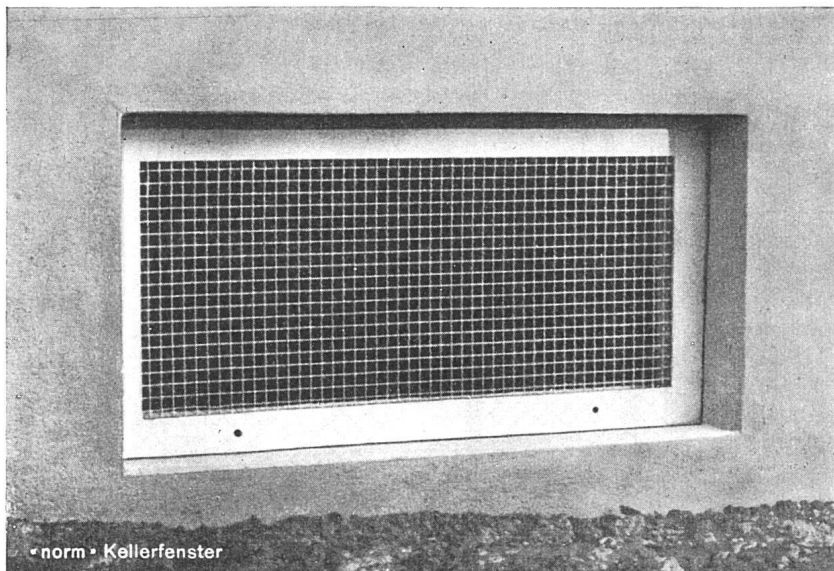
Der erste Schritt zur Normung wäre somit: auf Grund von Untersuchungen und Erfahrungen das Beste finden, und Punkt 2 lautet: dabei bleiben! Denn nun heißt es, den Artikel industriell zu fabrizieren unter Zuhilfenahme aller modernen betriebstechnischen Mittel. Spezialmaschinen werden geschaffen, Lehren 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 %

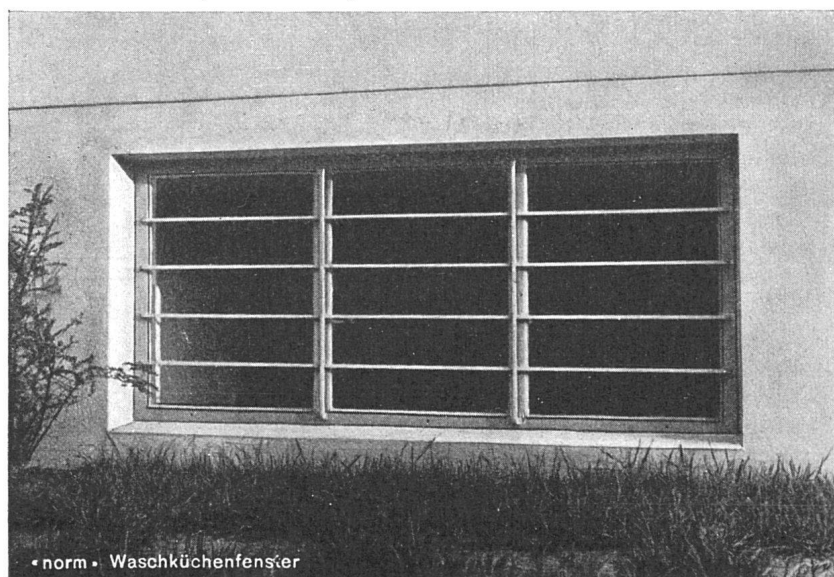
Dabei wird wiederum von drei Standardgrößen eine Größe zunehmend ganz drastisch bevorzugt.

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 Mausegitter

«norm»-Waschküchenfenster mit Stabgitter



«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 Artikels besonders auszeichnet, ist das zur Anwendung gelangte Baukastensystem. Briefkasten und Milchkasten müssen sich den örtlichen Verhältnissen weitgehend anpassen können: Einzelkasten und Gruppen, im Hausinnern oder im Freien, Brief- und Milchkasten nebeneinander, übereinander oder hintereinander zusammengebaut, durchgehende Kasten mit beidseitigen Türchen für verschiedene Gegebenheiten, Türchen mit oder ohne Namensschild. All diesen Erfordernissen muß mit einem minimalen Aufwand an Elementen entsprochen werden können, so daß die Fabrikation in großen Serien gewährleistet ist und der Zusammenbau auf Bestellung hin rasch erfolgen kann.

Um das Wesentliche aus den beiden beliebig herausgegriffenen Beispielen zu ziehen: Normen heißt, die Anforderungen, die an ein Produkt gestellt werden, gründlich studieren, Konstruktion und Fabrikation so gestalten, daß bei maximaler Vereinfachung eine denkbar universelle Verwendung möglich ist. Ein einmaliger bedeutender Aufwand wird kompensiert durch große Serien. Der Verbraucher erhält dadurch zu günstigen Preisen ein fest umrissenes Qualitäts-Produkt der Metallbau AG. Zürich 47, mit dessen Verwendung er bald vertraut ist.

Nachfolgend seien einige von der Metallbau AG. Zürich 47 genormte Stahlbauteile, die bei der genannten Spezialfirma in einer permanenten Ausstellung besichtigt werden können, aufgezählt:

norm - Kellerfenster mit Mäusegitter

norm - Waschküchenfenster mit Drehflügeln, mit oder ohne Stabgitter

norm - Brief- und Milchkasten

norm - Kellertüren

norm - Kohleneinwürfe

norm - Kohlschachtdeckel

norm - Stab- und Gitter-Schuhroste

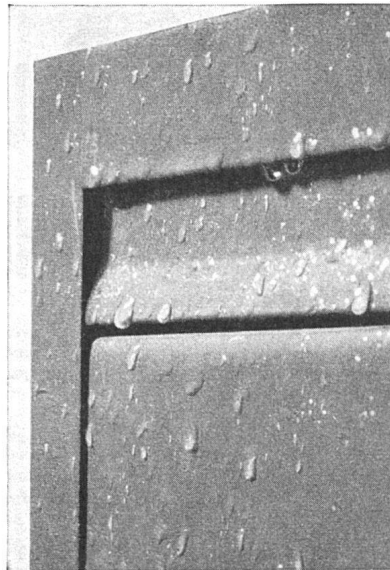
norm - Schuhkratzeisen

norm - Fußmattenrahmen

norm - Ventilationseinsätze: für Speiseschränke und Bodenhohlräume

norm - Wäschehängejoche, Teppichjoche

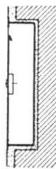
norm - Teppichklopfische



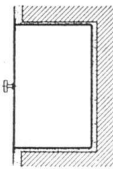
Die sorgfältige Konstruktion des Details ist ein Kennzeichen der Normung: Briefkastenklappe - einwärts öffnend zwecks leichter Bedienung - die das Wasser nach außen abweist



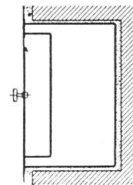
Schön durchgebildeter «norm»-Briefkasten, der sich zu beliebigen Gruppen zusammenbauen läßt



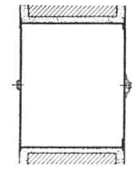
Briefkasten
B 1



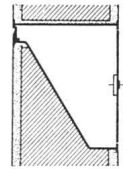
Milchkasten
M 2



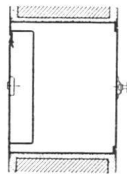
Brief- und
Milchkasten
BM 3



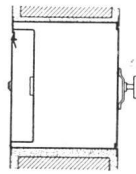
Milchkasten
durchgehend
M 5



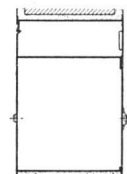
Briefkasten
durchgehend
B 6



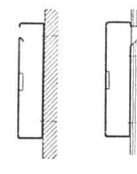
Brief- und
Milchkasten,
letzterer
durchgehend
BM 7



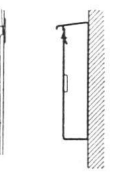
Brief- und
Milchkasten
durchgehend
BM 8



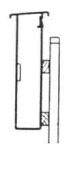
Brief- und Milch-
kasten durch-
gehend
BM 9



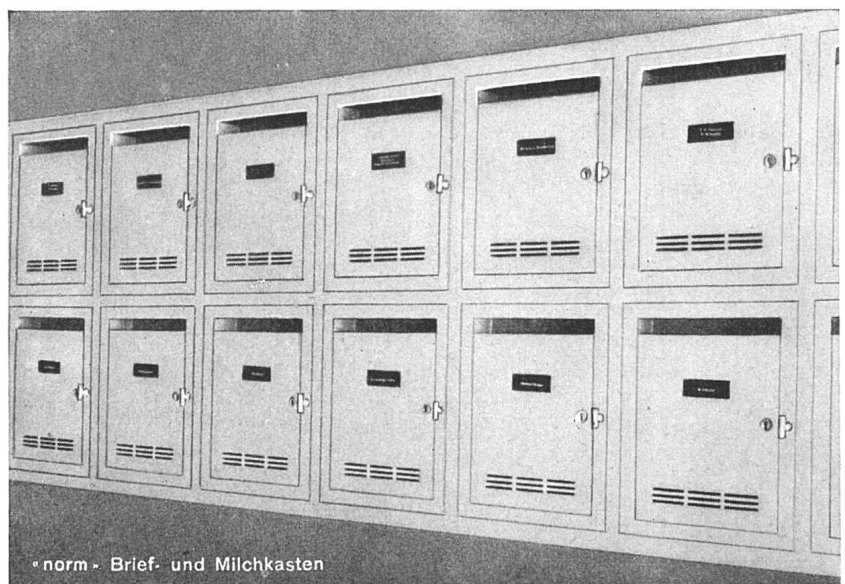
Briefkasten
B 15



B 16



B 17



«norm» Brief- und Milchkasten