

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 48 (1961)
Heft: 6: Erneuern und Erhalten

Rubrik: Zentralstelle für Baurationalisierung

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: 05.04.2026

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

Zentralstelle für Baurationalisierung

Umfrage der BSA Zentralstelle für Baurationalisierung

Anfangs Sommer 1960 wurden an alle Architekten BSA, SIA und solche, die den Baukatalog erhalten, Fragebogen versandt. Das Ziel dieser Umfrage war, festzustellen, auf welchen Gebieten von den Architekten eine Normierung als notwendig erachtet wird und wie weit die heute bekannten genormten Produkte angewendet werden. Die wesentlichen Auswertungen sind im folgenden dargestellt:

	Versandte Fragebogen	Zurück-erhaltene Fragebogen	In %
Architekten BSA	280	139	50%
Architekten SIA und andere	1500	191	13%
Total	1780	330	18%

Bei den versandten Fragebogen machten die BSA-Architekten einen Anteil von 16% aus, im Auswertungsmaterial dagegen einen solchen von 42%.

Frage 1: Stützen Sie sich bei Ihren Ausführungsplänen auf Grundrißraster?

Ja	59 Architekten	17,8%
Nach Aufgabe verschieden	25 Architekten	7,6%
Hie und da	55 Architekten	16,7%
Nein	191 Architekten	57,9%
Total	330 Architekten	100,0%

Von allen Befragten verwenden somit 139 oder 42% für ihre Ausführungspläne Grundrißraster. Die verwendeten Rastermaße sind bei 45 je nach Aufgabe und Programm verschieden, während die andern die im beigefügten Diagramm angegebenen Einheitsmaße benützen.

Wieso sind Sie auf diese Maße gekommen?

Vorhandene Materialmaße, konstruktiv bedingt	26
Möblierung, Raumbedarf pro Arbeitsplatz	21
Menschliche Verhältnisse, Raumproportionen	9
Erfahrung	8
Auf Grund ausländischer Normen	3
Andere	6

Frage 2: Haben Sie in Ihren Offertformularen normierte Bauelemente vorgeschrieben?

Regelmäßig	Ja	99	30,0%
Gelegentlich	Ja	173	52,4%
Nein		58	17,6%
Total		330	100,0%

Von den 330 Befragten verwenden also 99 oder 30% regelmäßig normierte Elemente, und 173 oder 52,4% verwenden diese gelegentlich.

Die meist angewandten Elemente sind Fenster (regelmäßig von 19% und gelegentlich von 38% vorgeschrieben). Im gleichen Häufigkeitsbereich liegen die Küchenkombinationen (19%, 32%) und die Türen (17%, 32%).

Im nächst tieferen Häufigkeitsbereich liegen die sanitären Apparate (regelmäßig 12%, gelegentlich 19%) und die Eisenfertigfabrikate (12%, 6%).

Alle andern Artikel überschreiten die Grenze von 10% aller Befragten, ohne Berücksichtigung, ob regelmäßig oder gelegentlich vorgeschrieben, nicht mehr.

Frage 3: Haben Sie bei diesem Vorgehen festgestellt, daß andere Normelemente dadurch ausgeschlossen werden?

Da hier eine Auswertung nach Ja und Nein nicht mehr aufschlußreich ist, folgen nachstehend einige spezifische Antworten, aus denen auch noch die Gründe, die zur Bejahung oder Verneinung geführt haben, hervorgehen.

«In der Praxis wird die ‚Norm‘ schließlich vom Fabrikationsprogramm des gewählten Unternehmers aus entschieden, nicht vom Architekten.»

«Ja, weil verschiedene Firmen aus mir unerklärlichen Gründen eigentümliche Normierungen aufstellen.»

«Oui, surtout à cause des différences de module.»

«Da die heutige Vorfabrikation noch nicht so weit fortgeschritten ist, daß eine allgemeine Kostensenkung möglich wäre, ist die kombinierte Anwendung von Normbauteilen aus verschiedenen Branchen selten. Deshalb meistens keine technischen Gründe zum Ausschluß bestimmter Fabrikate.»

«Die meisten Normelemente sind von den einzelnen Firmen entwickelt und tragen den Namen der Firma.»

«Ja, was nützt die Normierung, wenn jeder etwas anderes darunter versteht?»

«Als Amtsstelle dürfen wir keine bestimmten Fabrikate vorschreiben.»

«Ja, wegen Fehlens allgemeiner Grundnormen.»

«Die Normen der Holzfenster beschränken zu sehr die Freiheit des Entwurfs.»

«Oui, lorsque les normes sont propres à un producteur est une chose, au lieu d'être communes à tous les producteurs d'une même chose.»

Frage 4: Ist Ihrer Meinung nach eine Normierung wünschbar?

Eine Normierung wird von 280 (84,8%) als wünschbar und notwendig bezeichnet, nur teilweise erwünscht von 9,1%, während nur 6,1% eine Wünschbarkeit verneinen. Die 310 Befragten, die eine

Normierung als wünschbar bezeichnen, wünschen sie auf folgenden Gebieten:

Auf allen Gebieten	79
Im Wohnungsbau	34
Rohbau (Fassadenelemente, Decken)	28
Einzelne Bauteile (Treppen, Fenster, Türen, Schlosserarbeiten)	105
Installationen und Apparate	26
Blockinstallationen	14
Gesamter Innenausbau	19
Normierung von Ausführungs-details	11
Maße der Baumaterialien	7
Einheitliches Maßsystem	4
Einheitliche Bauordnungen und Bauvorschriften	3
Auf die Frage nach dem Grund der Wünschbarkeit einer Normierung wurden folgende Gründe aufgeführt:	
Senkung der Baukosten	171
Verkürzung der Bauzeit, kürzere Lieferfristen dank Lagerhaltung	62
Ausschaltung immer wiederkehrender Routinearbeiten, Vereinfachung bei der Planung und in der Ausführung, bessere Koordination der einzelnen Arbeitsgattungen	93
Größere architektonische Einheit	19
Durch immer größer werdende Industrialisierung bedingt	10
Verbesserung der Bauten	17
Vereinheitlichung der heutigen «Norm»-Produkte, so daß nicht bereits mit dem Maß das Fabrikat festgelegt ist	18
Übrige	3
Von den 393 angeführten Gründen betreffen 326 oder 83% die Wirtschaftlichkeit, sei es durch direkte Senkung der Baukosten oder indirekt durch Bauzeitverkürzung, Vereinfachung usw.	
Frage 5: Haben Sie mit Produzenten normierte Bauteile ausgearbeitet?	
Von den Befragten haben 20% (68) mit Produzenten normierte Bauteile ausgearbeitet, und zwar handelt es sich um folgende Elemente:	
Vorfabrizierte Decken, Fassadenelemente, Balkone, Brüstungen usw.	31
Türen, Wandschränke, Garderoben	17
Treppen, Treppenstufen	8
Ganze Häuser, Baracken, meist Holzbauweise	8
Demontable Zwischenwände	7
Fenster	7
Bad- und Küchenblocks	7
Porenbetonfabrikate	3
Stahlsheds	2
Verschiedene	6

Frage 6: *Waren diese Studien erfolgreich?*
Eine Antwort ist nur bei den 68, die normierte Bauteile ausgearbeitet haben, möglich.

Ja	38	56%
Nein	8	12%
Nur für einen Bau verwendet	6	8%
In Bearbeitung	16	24%

Von allen Anstrengungen, die unternommen wurden, um normierte Bauteile auszuarbeiten, waren nur 12% erfolglos, und die restlichen 24% sind noch in Bearbeitung. Man darf also sagen, daß zwei Drittel der Anstrengungen ein positives Resultat erreichten. Bei den Elementen, die nur für einen Bau verwendet wurden, waren wahrscheinlich die Voraussetzungen für ein Element, das große Verbreitung finden soll, nicht erfüllt (zu teuer oder zu kompliziert, zu individuelle Gestaltung).

Frage 7: *Haben Sie persönlich Organisationsnormen für den Gebrauch in Ihrem Büro ausgearbeitet?*

a) Für den Verkehr mit der Bauherrschaft?

Ja	58	17,6%
Einzelne Formulare	34	10,3%
Nein	198	60,0%
Ohne Angabe	40	12,1%
	330	100,0%

b) Für den Verkehr mit den Unternehmen?

Ja	85	25,7%
Einzelne Formulare	42	12,7%
Nein	168	51,0%
Ohne Angabe	35	10,6%
	330	100,0%

c) Für die Organisation auf dem Bauplatz?

Ja	51	15,5%
Einzelne Formulare	15	4,5%
Nein	214	64,8%
Ohne Angabe	50	15,2%
	330	100,0%

Frage 8: *Wenden Sie in Ihrem Büro die Normen Afnor, DIN oder andere an?*

Ja	86	26,1%
Nein	190	57,6%
Ohne Angabe	54	16,3%
	330	100,0%

Von den 86, die Normen anwenden, benützen 69 DIN-Normen, das heißt, von allen 330 Befragten benützen 21% DIN-Normen. Welcher Art die DIN-Normen sind, ist schwierig festzustellen; bei 12 beziehen sie sich auf die Planformate, bei 6 auf DIN-Walzprofile und bei 4 auf den «Neufert». Wie weit die übrigen die DIN-Normen anwenden, geht aus den Antworten nicht hervor.

Die ganze Untersuchung zeigt, daß es dringend notwendig ist, die einzelnen Leistungen zu koordinieren und auf einen Nenner zu bringen. Als erstes werden nur diejenigen, die Grundrißraster verwenden, eingehender betrachtet, um eine Möglichkeit der Maßkoordination zu prüfen.

Umfrage unter Architekten, die Grundrißraster verwenden

Auf Grund einer ersten Umfrage wurden an alle Architekten BSA, SIA und andere, die die Verwendung von Grundrißraster bejaht haben, Fragebogen versandt. (Von allen Architekten verwenden rund 40% Grundrißraster.) Von den total 152 versandten Fragebogen wurden 80 oder 53% zurückgeschickt.

Auswertung der Fragebogen:

1. Anwendungsart der Grundrißraster

a) in Übereinstimmung mit den Achsen der Konstruktionselemente	34	42,5%
b) in Übereinstimmung mit der Fugenmitte zwischen den Elementen	25	31,3%
c) eine Kombination von beiden	21	26,2%
Total	80	100,0%

2. Anwendung des Rasters im Schnitt

Ja	20	25%
Nein	60	75%

Wenn ja, welcher Art bezugnehmend auf 1a, 1b, 1c?

1a) 4
1b) 9
1c) 7

Von den 34, die den Raster in Übereinstimmung mit den Achsen der Konstruktionselemente anwenden, benützen ihn nur 4 (11,8%) im Schnitt, während er von 36%, die ihn in Übereinstimmung mit der Fugenmitte verwenden, im Schnitt benützt wird.

3. Funktion des Rasters

a) Sicherstellung eines architektonischen Ordnungsprinzips	63
b) Vereinfachung der zeichnerischen Darstellung	28
c) Festlegung von sich wiederholenden Elementmaßen	54
d) Festlegung eines gemeinsamen Moduls für die Maße der Elemente	39
e) Besser erfaßbare statische Systeme	4

Es ist eigenartig, daß von 78% der Raster zur Sicherstellung eines architektonischen Ordnungsprinzips verwendet und nur von 25% auch im Schnitt angewendet wird.

4. Anwendungsbereich der Raster

a) Studien, Vorprojekt	70	87%
------------------------	----	-----

b) Ausführungsprojekt	69	86%
c) Ausführungspläne	59	74%

Konsequent bei a, b und c wird der Raster von 49 Architekten oder 61,2% verwendet.

5. Verwendung des Rasters

a) bei den Lichtmaßen der Räume	24
b) bei den tragenden Elementen	66
c) bei den Fassadenelementen	67
d) bei den innern Einteilungen	53
e) bei Elementen des Innenausbau	30

Anwendung bei folgenden Elementen:

5b) Pfosten und Stützen	27
Mauerachsen	15
Deckenplatten	5
Konstruktionsachsen	5
5c) Fenster	15
Fassadenelemente	19
Brüstungen	16
5d) Lage der Trennwände	4
Wandelemente	18
Türen	8
5e) Schrankelemente	13
Sanitärblocks, Küchen	8
Möbel	4

6. Wahl des Rastersystems

a) Veränderliches System, sich aus dem Bauprogramm ergebend	53
b) Veränderliches System, sich aus den Maßen der erhältlichen Produkte ergebend	26
c) Allgemeines, vorbestimmtes System	16
d) Nach persönlicher Erfahrung ausgearbeitetes, vorbestimmtes System	26

Zu 6a) Arten der Bauprogramme

Bürobauten	24
Industriebau	22
Wohnbau	17
Schulen	5
Spitäler	3
Sportbauten	3
Hotels	3
Kirchen	2
Je nach Aufgabe	3

Zu 6b) Art der Produkte

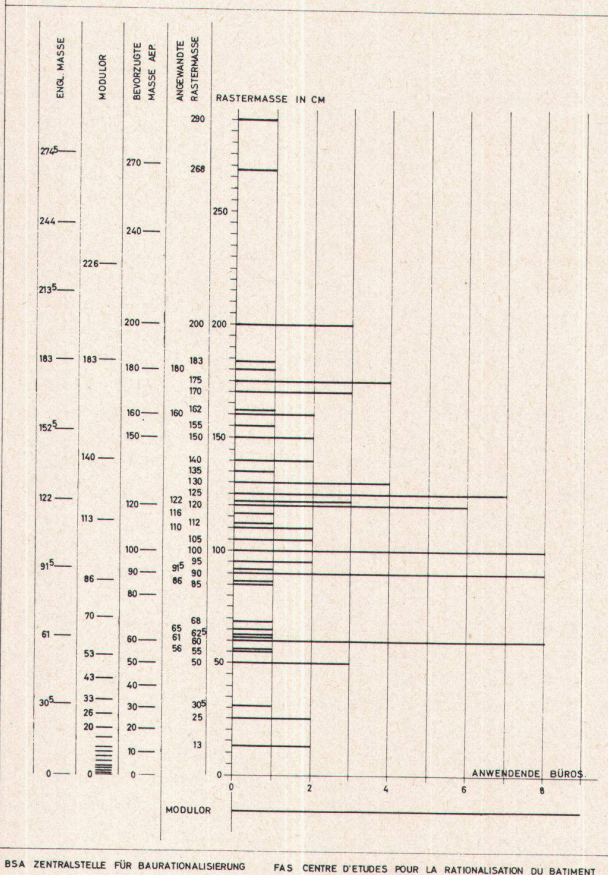
Backstein	7
Eternitplatten, Pavatex, Sperrholz usw.	12
Durisol-Steine	4
Gipsplatten 50/50	3
Küchenkombinationen	2
Göhner-Normen	2
Vorfabrizierte Fassadenelemente	2
Verschiedenes	2

Zu 6c) Angewendetes System

Modulor	7
AEP	3
Goldener Schnitt	2
DIN	1
Serie de Fibonacci	1
Englische Maße	1

UMFRAGE UNTER ALLEN ARCHITEKTEN DIE DEN
BAUKATALOG ERHALTEN

JUNI 1960



Verschiedene Raster- und Modulmaße und die Häufigkeit ihrer Verwendung in schweizerischen Architekturbüros

7. Wahl der Rastermaße
 a) in Funktion des Bauprogramms 56
 b) in Hinsicht auf eine interne Normung der Konstruktionselemente 28

Wenn man das Diagramm der angewandten Rastermaße betrachtet, so sieht man, daß bereits sehr viele Rastermaße mit den bevorzugten Maßen nach AEP zusammenfallen. Von den 79 aufgeführten Rastermaßen oder Maßsystemen decken sich 28 oder 35,4% mit den bevorzugten Maßen nach AEP.

Wettbewerbe

Entschieden

Gemeindehaus in Bonstetten

In diesem beschränkten Wettbewerb traf das Preisgericht folgenden Entscheidung: 1. Preis (Fr. 3100): Rudolf Küenzi, Arch. BSA/SIA, Zürich; 2. Preis (Fr. 2500): Peter Germann, Arch. BSA/SIA, Zürich; 3. Preis (Fr. 2300): Walter Gachnang & Sohn, Architekten SIA, Zürich; 4. Preis (Fr. 2100): Osterwald & Würzler, Architekten SIA, Zürich. Das Preisgericht empfiehlt, den Verfasser des erstprämiierten Projektes mit der Weiterbearbeitung zu betrauen.

Alters- und Pflegeheim in Horw

Das Preisgericht traf folgenden Entscheidung: 1. Preis (Fr. 4600): Josef Lehner, Architekt, Horw; 2. Preis (Fr. 4400): Fritz Burkart, Arch. SIA, Horw; 3. Preis (Fr. 1700): Herbert Keller, Arch. SIA, Horw; 4. Preis (Fr. 1300): Hans Kaufmann, Architekt, Emmenbrücke. Das Preisgericht empfiehlt, die Verfasser der erst- und zweitprämiierten Projekte zu einer Neubearbeitung einzuladen. Preisgericht: Max Korner, Arch. SIA, Luzern (Vorsitzender); Albert Bayer, Arch. SIA, St. Gallen; Niklaus Heer, Waisenvogt; Hans Marti, Arch. BSA/SIA, Zürich; Reinhold Wettstein, Arch. SIA, Luzern.

Primarschulhaus und Turnhalle in Jona

In der zweiten Stufe dieses Wettbewerbs empfiehlt die begutachtende Kommission das Projekt von Hans Burkhard, Architekt, St. Gallen, Mitarbeiter: R. Bösch, zur Weiterbearbeitung.

Kongreßhaus in Locarno

Das Preisgericht traf folgenden Entscheidung: 1. Preis (Fr. 8000): Rudolf und Esther Guyer, Architekten SIA, Zürich, und Manuel Pauli, Arch. SIA, Zürich und Cavigliano; 2. Preis (Fr. 6000): Werner Dubach, Architekt, Zürich; 3. Preis (Fr. 5500): Marcel Mäder und Karl Brüggemann, Architekten, Bern; 4. Preis (Fr. 4000): H.R. Sager und W. Engel, Architekten, Zofingen, Mitarbeiter: A. Bär, Aarburg; 5. Preis (Fr. 3500): Alex Nägeli,

Arch. SIA, Oberrieden; 6. Preis (Fr. 3000): Giuseppe Antonini, Arch. BSA/SIA, Lugano; ferner drei Ankäufe zu je Fr. 1500: Dr. Roland Rohn, Arch. BSA/SIA, Zürich; Joachim Naef SIA und Ernst Studer, Architekten, Zürich, Fred Eicher, Gartenarchitekt, Wallisellen; Luigi Snozzi SIA und Livio Ressiga-Vacchini, Architekten, Locarno. Das Preisgericht empfiehlt das erstprämiierte Projekt zur Weiterbearbeitung. Preisgericht: Direktor Luigi Generali, Muralto (Vorsitzender); Avv. Dr. Camillo Beretta; Avv. Dr. Enrico Franzoni, Muralto; Arthur Lozeron, Arch. BSA/SIA, Genf; Sergio Pagnamenta, Arch. BSA/SIA, Lugano; Prof. Jacques Schader, Arch. BSA/SIA, Zürich; Dr. h. c. Rudolf Steiger, Arch. BSA/SIA, Zürich; Ersatzmänner: Renzo Baiardi, Ing. SIA; Pietro Giovannini, Architekt, Bellinzona.

Saalbau mit Bühne und Restaurant, Geschäfts- und Wohnhaus und Erweiterung der Gemeindeverwaltung in Muttenz

Das Preisgericht traf folgenden Entscheidung: 1. Preis (Fr. 5100): Rolf Keller und Fritz Schwarz, Architekten SIA, Zürich; 2. Preis (Fr. 5000): Dolf Schnebli, Arch. SIA, Agno, Mitarbeiter: Robert Matter, Arch. SIA, Lugano, und Isidor Ryser, Architekt, Agno; 3. Preis (Fr. 3500): Andreas Eichhorn und Ulrich Flück, Architekten SIA, Zürich, Mitarbeiter: Peter Gasser und Ulrich Strebel, Architekten, Zürich; 4. Preis (Fr. 3000): Beda Küng, Arch. SIA, Muttenz und Basel, Mitarbeiter: Max Schnetz, Basel; 5. Preis (Fr. 2800): Rudolf und Esther Guyer, Architekten SIA, Zürich, und Manuel Pauli, Arch. SIA, Zürich; 6. Preis (Fr. 2600): Mariuccia Rohner-Kronauer, Walter Rohner, Paul Schatt, Joseph Stutz SIA, Othmar Trottmann, Architekten, Zürich; ferner ein Ankauf zu Fr. 2000: Förderer + Otto + Zwimpfer, Architekten, Basel; vier Ankäufe zu je Fr. 1500: Hans Karl Zimmermann und Christof Bresch, Zürich; Roland Wälchli, Architekt, Zürich; Curt Blumer, Arch. SIA, Muttenz, und P. und T. Sarasin, Architekten SIA, Basel; Rolf Hager, Arch. SIA, Thun, und Hans-Jakob Wittwer, Arch. SIA, Basel. Das Preisgericht empfiehlt, die Verfasser der drei erstprämiierten Projekte sowie des mit Fr. 2000 angekauften Projektes mit einem Weiterbearbeitungsauftrag zu betrauen. Preisgericht: Gemeindepräsident Paul Stohler (Vorsitzender); Gemeinderat Fritz Brunner; Rudolf Christ, Arch. BSA/SIA, Basel; Hochbauinspektor Hans Erb, Arch. BSA/SIA; Ernst Gisel, Arch. BSA/SIA, Zürich; Fritz Lodewig, Arch.