

# Tragende Brüstungselemente

Autor(en): **Klotz, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **23 (1969)**

Heft 5: **Vorfabrikation = Préfabrication = Prefabrication**

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-333612>

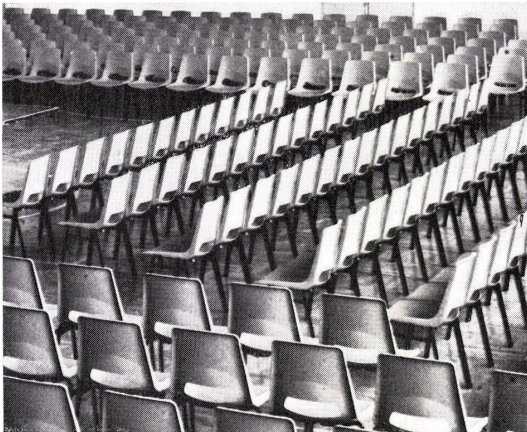
## **Nutzungsbedingungen**

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.

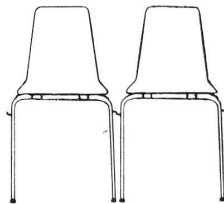
## **Haftungsausschluss**

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.

## Tragende Brüstungselemente



Stapelbare und kuppelbare Stühle



## Möblierung von Kantinen, Speise-sälen und Gemeinschaftsräumen

Fantasia, eine Marke mit europäischem Ruf, hat sich jetzt auch in der Schweiz etabliert und bietet Ihnen Stuhlmodelle für die Ausstattung Ihrer *Kantinen, Speise-säle und Gemeinschaftsräume* an.

meubles

**Grosfillex**

1227 Genève  
Route des Jeunes 105  
Tél. 022 43 23 63

8038 Zürich 2 E.Z.G.  
Seestraße 301  
Tel. 051 45 58 54

Um der immer weitergehenden Forderung nach Flexibilität zu genügen, entwickelte Dipl.-Ing. Hans Klotz ein System tragender Brüstungselemente. Mit dem Beschluß des Bundespatentamtes vom 3. Januar 1968 wurde dieses System patentrechtlich geschützt. Von den drei Bauelementen Stütze, Wand, Decke wird der Wand - Brüstung - eine entscheidend integrierende Funktion zugewiesen. Durch Umlagerung der Deckenlasten, die bisher durch Unterzüge auf Stützen und Fundamente abgeleitet wurden, auf die Brüstungen mit ihrem günstigen Tragquerschnitt und dem hohen Trägheitsmoment wurden höhere Traglasten und größere Stützenabstände möglich. Die Brüstungsplatte (Bild 1, 1) weist im unteren Bereich einen horizontalen Flansch (6) auf. Auf diesem Auflager können Decken aus Ortbeton, Fertigteilen oder aus Stahlelementen beliebig wählbarer Breiten aufgebracht werden. Die statisch günstige Form des Trägers erlaubt bei Spannweiten bis zu 5 m und 500 kg/m<sup>2</sup> Nutzlast ja nach Wanddicke Stützenabstände von 8 bis 10 m oder bei stützenfreien Anlagen bei einer Gebäude-tiefe von 10 bis 14 m einen Stützenabstand von 5 bis 6 m.

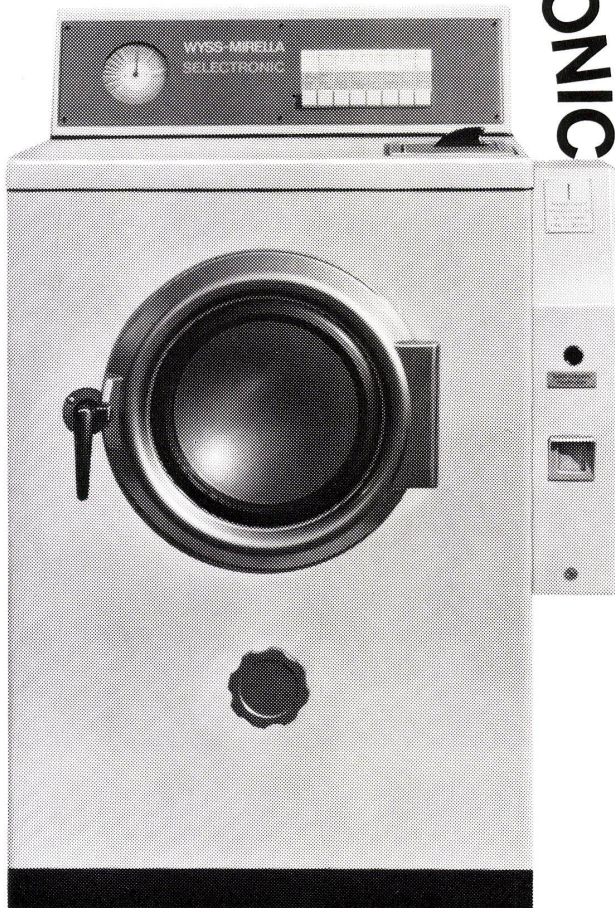
Rückt das Brüstungselement von der Stützensvorderkante nach außen (Bild 3), so kann die Brüstungsplatte die annähernde Form eines zum Gebäudeinneren offenen U von großer Höhe, also großem Widerstandsmoment und großer Steife gegen horizontale Kräfte, oben und unten durch die beiden Schenkel ausgesteift, ergeben. Sie kann so ausgebildet werden, daß die Schwerachse und die Übertragungspunkte der Decken- und Auflagerlasten in einer Linie liegen und so Torsions-spannungen ausschließen. Das Ab-rücken des Elementes von den Stüt-zen verhilft einerseits zur günstigen Form des U-Trägers, andererseits entsteht der wertvolle Installations-kanal (Bild 3, 17), in dem die Medien der Haustechnik, wie Energieträger (Elektroinstallationen), Wärmeträger (Heizungsleitungen, Heizkörper, elektrische Nachtspeicheröfen), Infor-mationsträger (Telephonleitungen, Signalanlagen, Meßwertüber-träger), Klimaträger (Luftleitungen und Air-Conditioning-Geräte), deren Vorhandensein für die technischen Funktionen von Verwaltungsgebäu-den, Schulen, Krankenhäusern, Großwohnanlagen, Hotels usw. ent-scheidend sind, als integral-variable Elemente passend ihren Platz fin-den. Ihre Teile sind leicht auswech-selbar, zu ergänzen und zu ver-ändern; sie beanspruchen keine wertvolle Nutzfläche, da Brüstungs-elemente in Obergeschossen, in Straßen und Hofräumen bis zu 0,50 m ohne Anrechnung der über-bauten Fläche überragen können. Ein üblicher Abschluß (11) trennt den Installationskanal nach innen ab. Die Installationsdecken in Fluren mit Stichleitungen zu den Außen-seiten können entfallen, überhaupt das Unterhängen mit seinen beacht-lichen Mehrlängen (oft ein Viel-faches des Gebäudeumfanges). Der

durch die abgehängten Decken ver-lorene Raum kann bis zu 20% des umbauten Raumes betragen. Das entspricht bei bisher zehn Geschos-sen dreizehn möglichen Geschos-sen. Statt dessen sind die Träger der verschiedenen Medien der Haus-technik übersichtlich, leicht zugäng-lich, senkrecht übereinander, un-liebliche Kreuzungen, Verdrillungen vermeidend an den Brüstungsele-menten angeordnet. Rohrleitungen können exakter in Gefälle oder Stei-gung verlegt werden, Nacharbeiten, Schließen von Durchbrüchen, Kaschierungen, Rabitzummantelungen entfallen. Das Gesamt der Installa-tionen wird horizontal verteilt und durch Steigleitungen alle 50 bis 100 m Abstand versorgt, die in Ver-sorgungstürmen visuell ein Gebäude prägen und an sich beliebiger Stelle befinden können; Ergänzungen und Reparaturen lassen sich ohne Stö-rungen des Betriebes vom Raum aus vornehmen, das Abnehmen von abgehängten Decken, Aufschlagen von Rabitzummantelungen, das Ent-stehen von Staub und Schmutz wird vermieden. Die äußere Erschei-nungsform des Gebäudes kann einerseits durch Zurücknahme der Fensterebene plastisch in dem Spiel von Licht und Schatten mit kräf-tigem Relief gestaltet werden; ande-rerseits - wenn die Fensterebene zur Vorderkante der Brüstung rückt - ergibt sich ein flächenhafteres, ruhi-geres Struktur-bild; Zwischenstufen ergeben viele Nuancen, das Äußere wird nicht vorgegeben, nicht ein-geengt, vielmehr verfügt das Ges-talterische über die mannigfaltigen Möglichkeiten des Ausdrucks des sonst bisher Möglichen. Erscheinen die Vorteile des Kanals je nach Funktion nicht gegeben, rückt das Brüstungselement unmittelbar vor oder zwischen die Stütze oder Wände und nähert sich dann in der Erscheinung dem üblichen Skelett-bau konventioneller Prägung mit dem Vorteil des Wegfalls von Unter-zügen, mitunter der Innenstützen, wodurch der frei nutzbare, beliebig abteilbare Großraum ohne Mehr-kosten gewonnen wird. Stützweiten, Fenstergrößen, Achsmaße, Geschoßhöhen, Grundrißformen, Ober-flächengestaltungen kann der Ges-talter frei wählen. Neben dem Brüstungselement erfahren auch Stütze und Decke sinnvolle Ein-passung in die Gebäudetektonik. Die Stütze 3 leitet die Lasten aus Decke und Brüstung über seitlich angebrachte Konsolen in die Fundamente. Dabei folgt die Querschnitts-form dem Bedarf des Widerstands-momentes. Man kann den Baustoff der Stütze ungebunden wählen, aus Stahl, Ortbeton oder ein Fertig-betonteil. Durch die Ausbildung der Decke reduziert sich ihre Kriechlänge auf die Stockwerks-höhe, da die Decke sich unverschieb-lich nach allen Seiten umfaßt (Bild 4). Decke und Brüstungsele-ment sind durch Dorne starr ver-zahnt, der Ringgurt (3) kann, da von unten durch das Auflager der Decke geschlossen, ohne zusätz-liches Abschalen zwischen Brüs-tungselement und Decke angeord-net werden. Er nimmt auftretende Zugspannungen auf. Decke, Stütze und Brüstungselement ergeben so ein in sich starres, unverschiebliches System, das Horizontalkräfte ent-weder durch die Eigensteifigkeit der Stützen oder durch starre Scheiben (Wände, Treppenhäuser oder Auf-

# WYSS-MIRELLA



## SELECTRONIC



WYSS-MIRELLA Modell SELECTRONIC mit elektronisch gesteuerter Münzautomatik. Die SELECTRONIK ist technisch perfekt konzipiert: nach Geldeinwurf vollautomatische Rückmeldung des gewählten Waschprogrammes durch Beleuchtung der entsprechenden Drucktaste – nur die leuchtende Taste lässt sich betätigen, dadurch bleiben Bedienungsirrtümer ausgeschlossen – der eingebaute Münzprüfer scheidet Falschgeld automatisch aus – Geldeinwurf für 1-Fr.- und 20-Rp.-Stücke – Anpassung an neue Preise jederzeit möglich – grosse gesicherte Geldkassette. Die WYSS-MIRELLA Modell SELECTRONIC – für 4 oder 6 kg Trockenwäsche – der Waschvollautomat für Mehrfamilienhäuser und Waschsaisons. Für eingehendere Orientierung bitte Bon einsenden.

**Gebrüder Wyss, Waschmaschinenfabrik,  
6233 Büron, Telefon 045 / 384 84**

**BON** Senden Sie mir unverbindlich Ihren Prospekt WYSS-MIRELLA, Modell SELECTRONIC.

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ 02



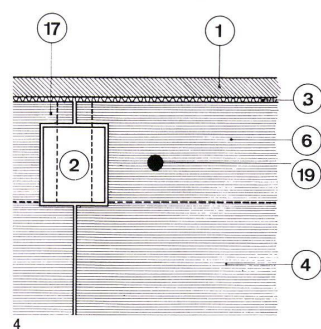
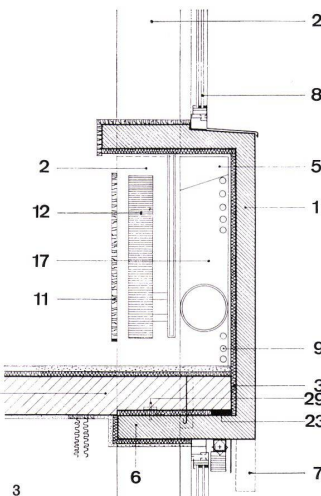
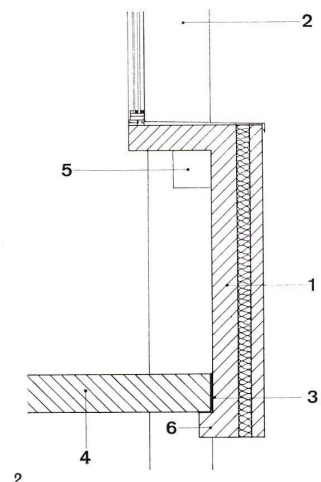
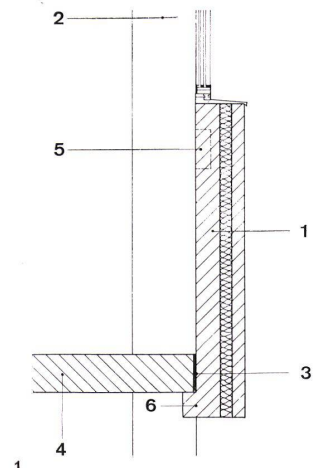
zugsschächte) in die Fundamente ableitet. Verlängert man das U-Profil am Auflager, so erhält man eine Schürze (7), hinter der der Sonnenschutz angebracht werden kann; sie erfüllt die Vorschrift des Feuer-schutzes für Hochhäuser. Nachdem die Stützen gestellt sind, wird die Brüstungsplatte von vorne eingefahren, je nach Wahl, entweder zwischen den Stützen liegend, vor den Stützen oder abgerückt. Am Ende der beiden Schenkel befindet sich zum Justieren und Fixieren ein nach oben gebogenes Flacheisen mit Langloch, in das eine Schraube in eine horizontal liegende Jordalschiene, die an der Stütze befestigt ist, eingeschoben wird. Auf diese Weise wird erreicht, daß die Platte in horizontaler Richtung unverschiebbar und gegen Winddruck gesichert ist. Auf dem unteren Schenkel der Platte wird die Decke (4) entweder auf Fertigteile aufgelegt und verdornt oder aus Ortbeton aufbetoniert. Fertigbetondeckenteile sind mit selbstschließenden Fugen versehen und weisen die bekannten Vorrichtungen zur gegenseitigen Verdübelung der einzelnen Tafeln auf, die nach dem Verlegen mit Beton vergossen werden. Im Wohnungsbau gewährt das System größte Freizügigkeit, da der verfügbare Raum dem Lebensalter der Bewohner, der Kinderzahl, der Reduzierung der Familie im Alter angepaßt werden kann. Man erwirbt zum Beispiel eine Eigentumswohnung von 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit fixierter Naßzelle und legt nach seinen Bedürfnissen Zimmerzahl, Raumgröße, Ort der Türen, Größe und Anzahl der Loggien fest. Zwischen Decken und Fußböden spannen sich versetzbare Wände mit Einbauschränken, Durchreichen und Türen, oder man stellt einfach Raumteiler auf. Für die Nutzung besteht Freizügigkeit, die Zimmerzahl kann vergrößert oder verringert werden, die Wohnungen können ohne Schwierigkeit je nach wirtschaftlicher Lage in Büroräume umgebaut werden.

- 1 Brüstungsträger
- 2 Stütze (Fertigteil, Ortbeton oder Stahl)
- 3 Raum für Einbringen des Ringgurtes
- 4 Decke (Ort- beziehungsweise Fertigbeton)
- 5 Konsole
- 6 Flansch

- 2 1 Brüstungsträger
- 2 Stütze (Fertigteil, Ortbeton oder Stahl)
- 3 Raum für Einbringen des Ringgurtes
- 4 Decke (Ort- beziehungsweise Fertigbeton)
- 5 Verdeckte Konsole
- 6 Flansch

- 3 1 Brüstungsträger
- 2 Stütze (Fertigteil, Ortbeton oder Stahl)
- 3 Raum für Einbringen des Ringgurtes
- 4 Decke (Ort- beziehungsweise Fertigbeton)
- 5 Konsole
- 6 Flansch
- 7 Schürze

- 8 Angenommene Fensterebene
- 9 Medien der Haustechnik (Kommunikationsmittel, Träger für elektrische Energie, Luftleitungen für Klimaanlage, Heizung)
- 11 Innerer Raumabschluß
- 12 Wärmeaustauscher (Heizungskörper, elektrische Nachtspeicheröfen und Klimageräte)
- 17 Installationskanal
- 23 Auflagerpunkt
- 29 Justierung



- 4 1 Brüstungsträger
- 2 Stütze (Fertigteil, Ortbeton oder Stahl)
- 3 Raum für Einbringen des Ringgurtes
- 4 Decke (Ort- beziehungsweise Fertigbeton)
- 6 Auflagerflansch
- 17 Installationskanal
- 19 Aussparungen für Verdübelungen mit Rundeseisen (Dolle)