

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 27 (1973)

Heft: 7: Industriebauten = Bâtiments industriels = Industrial buildings

Artikel: Bauen mit integrierten Normbauteilen = Construire au moyen d'éléments normalisés et coordonnés = Building with integrated standard building elements

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-334754>

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: 20.01.2026

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

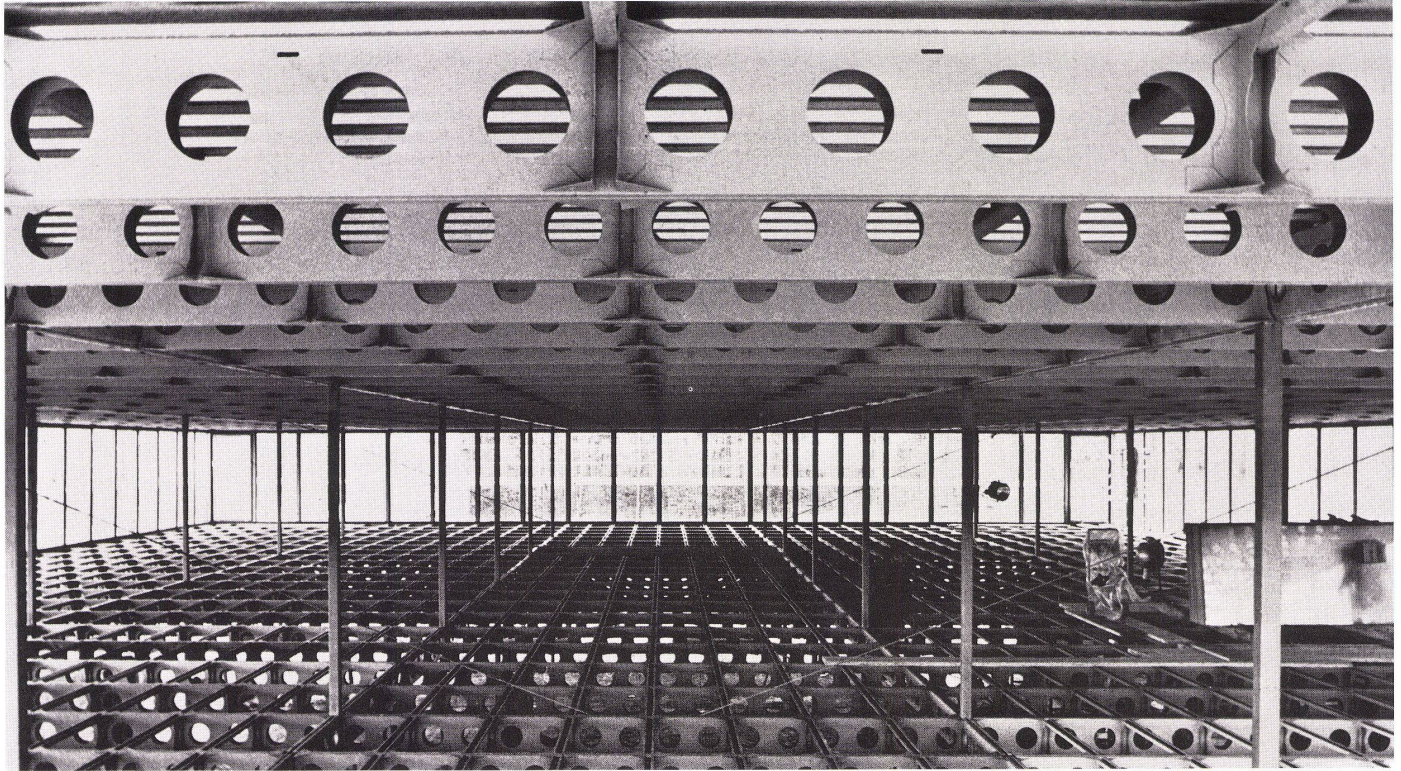
Bauen mit integrierten Normbauteilen

Construire au moyen d'éléments normalisés et coordonnés
Building with integrated standard building elements

Fritz Haller, Solothurn

Stahlbauten aus der Reihe der USM-Bausysteme

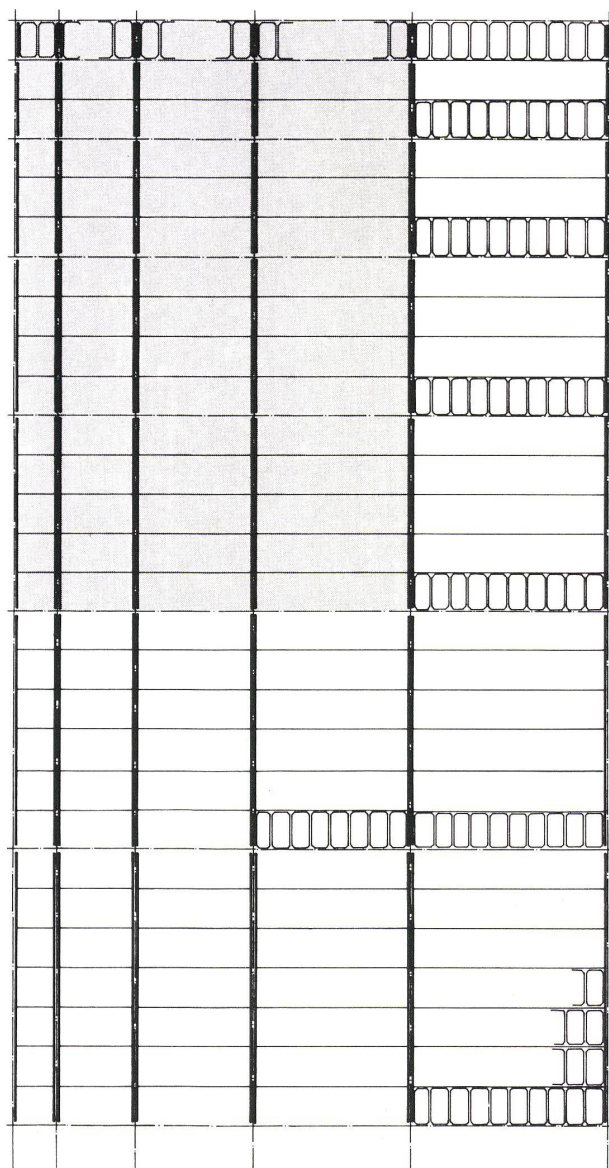
Edifices en acier de la série «USM»
Steel structures – USM Building Systems



In Zusammenarbeit mit der Herstellerfirma wurden seit 1961 Bausysteme entwickelt. Diese werden unter dem Namen »USM-Bausysteme« auf dem Markt an Architekten und Bauherren angeboten. Eines dieser Systeme, der »Mini-Stahlbau«, ist eine Leichtbaukonstruktion für 1 – 2geschossige Bauten, bestehend aus Tragwerk und Umhüllung. Der Unterbau und der Innenausbau werden entsprechend den speziellen Anforderungen vom Besteller selbst geplant und ausgeführt. Die vorgestellten Bauten sind eine Auswahl der von unserem Büro geplanten und ausgeführten Projekte. Bei diesen wurde versucht, auch den Innenausbau mit entsprechend konstruierten, integrierten Norm-Bauteilen zu erstellen. Dies im Sinne eines Testes, um im Felde der unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Bauaufgaben gemeinsame Nenner zu finden, die zu einem allgemein gültigen, integrierten Innenausbau-System führen könnten. Die Beispiele sollen zudem die Breite des Anwendungsbereiches des Mini-Systems erläutern in Bezug auf unterschiedliche Nutzungen, speziell aber auch auf die geometrischen Variationsmöglichkeiten; variable Stützenabstände, Verflechtung von Tragkonstruktion und Außenhaut, Innen- und Außenecke und Bauen am Hang. Die Kombinationsmöglichkeiten der Einzel-

Depuis 1961 les architectes ont développé des systèmes constructifs en collaboration avec les firmes fabriquant. Ces constructions sont proposées sur le marché par les architectes et les clients sous le nom de systèmes USM. L'un de ces derniers appelé »Mini-Stahlbau« est une ossature légère convenant à des bâtiments de 1 et 2 niveaux et constituée d'un squelette porteur et d'une enveloppe. L'infrastructure et les aménagements intérieurs sont conçus et exécutés par le client lui même en fonction de ses besoins spécifiques. Jusqu'à ce jour on a construit 40 de ces bâtiments: Locaux de fabrication, ateliers, bureaux, laboratoires, pavillons scolaires, locaux d'exposition et de vente, salles d'attente, petites piscines, kiosques et immeubles d'habitation. Les bâtiments présentés sont un choix de projets conçus et exécutés par notre propre bureau. On a tenté d'y intégrer les aménagements intérieurs en employant des éléments normalisés adéquats. On voulait par là essayer de trouver des dénominateurs communs susceptibles de conduire à un système d'aménagement intérieur intégré, d'application générale et ceci dans le contexte des exigences multiples présentées par les différents projets. Ces exemples doivent en outre démontrer l'étendue des possibilités de mise en œuvre du »Mini-

Since 1961 building systems have been developed in collaboration with the fabrication firm. These are put on the market under the name "USM Building Systems". One of these systems, the "Mini-steel structure" is a lightweight construction for 1-and-2-storey buildings, consisting of supporting structure and skin. The foundation and the interior finishing are planned and executed by clients in accordance with their special requirements. Up to the present time, 40 buildings have been erected, factories, workshops, offices, laboratories, school pavilions, exhibition rooms, sales rooms, waiting-rooms, small indoor swimming-pools, newsstands and residences. The buildings shown here represent a selection from the projects planned and executed by our office. An attempt has been made to apply the standardized method to the interior as well. This was done as a test in order to find out the lowest common denominator among a wide range of building assignments, which might lead to a generally valid, integrated interior finishing system. The examples shown are also intended to illustrate the range of application potentialities of the Mini-System in relation to different functions, with special emphasis on geometrical variation possibilities; variable support intervals, combination of sup-

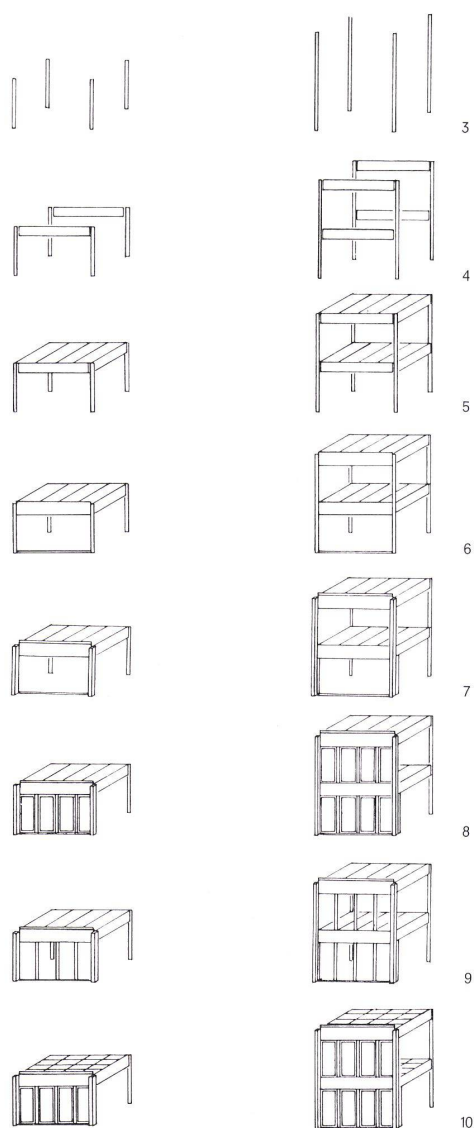


1
Tragwerk des Systems.
Ossature portante du système.
Supporting structure of the system.

2
Diagramm der möglichen Stützenabstände und Trägerlängen.
Diagramme montrant les entraxes de poteaux et les portées de poutres envisageables.
Diagram of possible support intervals and beam lengths.

teile ermöglichen unterschiedliche Bauformen und Abmessungen in Maßsprüngen von 1,20 m. Stützenabstände können im ganzzahligen Vielfach von 1,20 m frei gewählt werden. Die Raumhöhen sind wählbar, 2,40 m, 3,00 m oder 3,60 m. Spätere Erweiterungen sind ohne Umbauten möglich. Der Deckenhohlraum ist zur Aufnahme von Leitungen bis zu 15 cm ϕ ausgebildet. Die Außenhaut kann am Rand oder unter der Tragkonstruktion liegen. Innen- und Außen-ecken sind ohne zusätzliche Spezialteile möglich. Die Flächen der Fassadenkonstruktion können mit Glasscheiben mit oder ohne Fensterflügel oder mit Sandwichplatten gefüllt werden.

- 3
Stützen.
Poteaux.
Supports.
- 4
Hauptträger.
Poutre principale.
Principal girder.
- 5
Kastenträger.
Poutre tubulaire.
Tubular beam.
- 6
Bodenschiene, Randblech.
Rail de sol, tôle de rive.
Floor rail, sheet-metal edging.
- 7
Zusatzprofile zu Stützen.
Profils complémentaires pour poteaux.
Complementary sections for supports.
- 8
Fassadenpfosten.
Raidisseurs de façade.
Façade reinforcement.
- 9
Fassadenelemente.
Elements de façade.
Façade elements.
- 10
Dachkonstruktion.
Structure de toiture.
Roof construction.

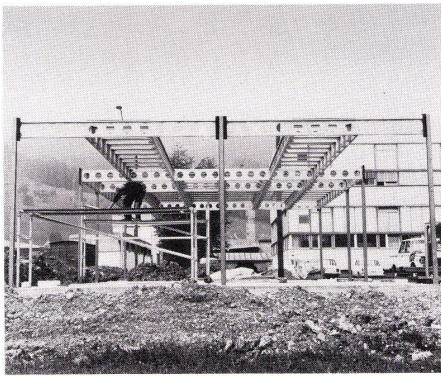


3-10
Montagevorgang und Liste der Bauteile.
Processus de montage et liste des éléments constructifs.
Assembly process and register of structural elements.

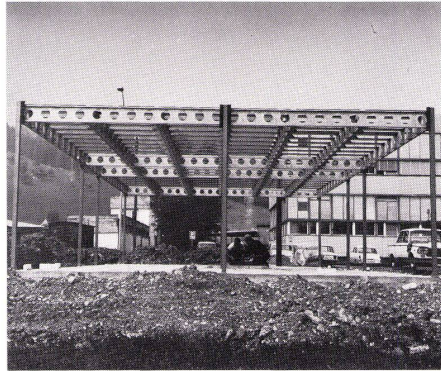
System» dans le sens de la variété des fonctions et plus spécialement dans celui de l'éventail des variations géométriques: Entraxes de poteaux variables, mariage de l'ossature portante et de l'enveloppe extérieure, angles rentrants et saillants et implantation des volumes sur des pentes. Les possibilités de combinaison entre les unités autorisent des formes construites diversifiées dimensionnées sur la base de 1,20 m. Les volumes peuvent au choix présenter 2,40, 3,00 ou 3,60 m de hauteur. Les extensions ultérieures sont possibles sans modification. Le vide du plafond est conçu pour recevoir des conduites allant jusqu'à ϕ 15 cm. La façade extérieure peut être placée soit au nu soit en dessous de l'ossature portante. Les angles rentrants et saillants se réalisent sans pièces spéciales supplémentaires. Les travées de la façade peuvent être remplies de verre, de châssis vitrés ou de panneaux sandwich; ces éléments totalement interchangeables sont placés dans des cadres de néoprène.

porting construction and external skin, interior and exterior corners and buildings on slopes.

The combination potentialities of the individual parts make possible differential types of buildings and uniform dimensions of 1.20 m. Support intervals can be freely selected in multiples of 1.20 m. The room heights are freely selectable, 2.40 m., 3 m. or 3.60 m. Subsequent extensions are possible without renovations. The ceiling cavity is designed for the accommodation of mains with a diameter of up to 15 cm. The external skin can be applied on the outside or underneath the supporting structure. Interior and exterior corners are possible without special additional special parts. The surfaces of the façade construction can be filled with glass panes with or without casements or with sandwich panels. These elements are set in neoprene frames and are exchangeable at any time.



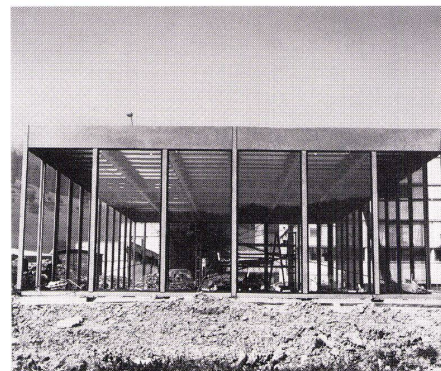
11



12

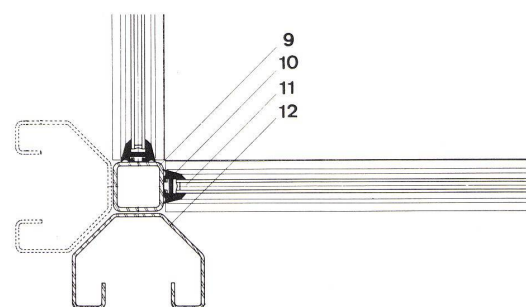
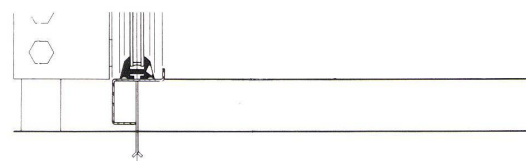
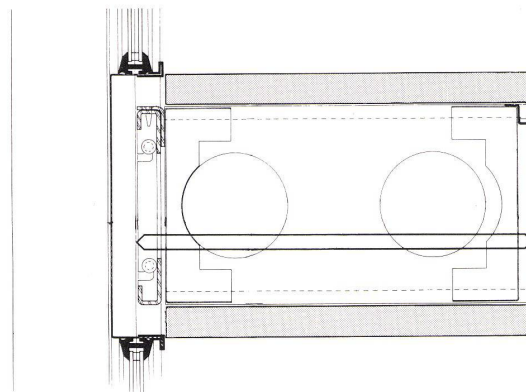
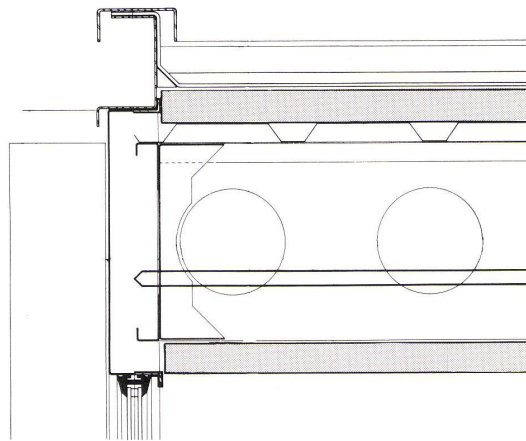


13



14

11–14
Montagestufen.
Phases de montage.
Stages of assembly.

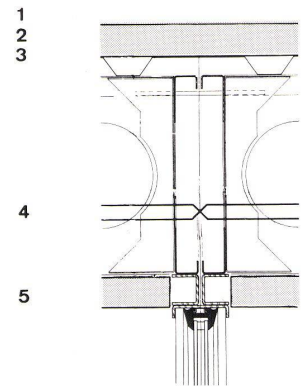


15–17
Details 1:10.
Détails.
Details.

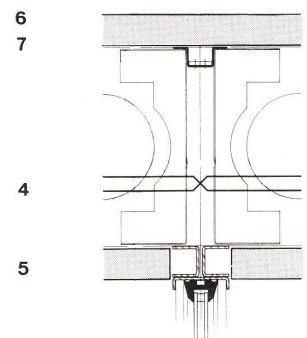
15
Dachaufbau.
Volume en toiture.
Superstructure.

16
Deckenaufbau.
Constitution du plafond.
Ceiling composition.

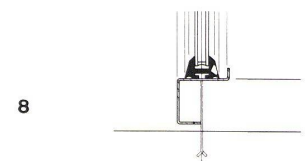
17
Grundriß.
Plan.



15



16



15–17
1 Dachhaut / Etanchéité / Roof skin
2 Wärmedämmung / Isolation thermique / Heat insulation
3 Profilblech / Tôle nervurée / Ribbed sheet metal
4 Tragkonstruktion / Ossature portante / Supporting construction
5 Deckenplatte / Plaque de plafond / Ceiling plate
6 Bodenbelag / Revêtement de sol / Flooring
7 Bodenplatte / Dalle de plancher / Floor slab
8 Bodenschiene / Rail de sol / Floor rail
9 Stütze / Poteau / Support
10 Neopren-Profil / Profil de néoprène / Neoprene section
11 Fassadenausfachung / Structure de façade / Façade structure
12 Zusatzprofil / Profil complémentaire / Complementary section