

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87 (1969)
Heft: 23

Artikel: Stahlbausystem VE 66
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-70708>

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: 01.04.2025

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

Stahlbausystem VE 66

Team 66:

Entwicklung: Architekten: **A. Henggeler** und **O. Furter**
Bauingenieure: **R. Crottaz** und **G. Seghizzi**
Installations-Ingenieur: **E. Bertsch**
Elektroingenieur: **K. Fischer**
Planungs-, Rationalisierungs- und Entwicklungs-AG,
Zähringerstrasse 3, 6000 Luzern

Aus Stahlblech und Paneelen gefertigtes Bausystem universeller Nutzung.

Um ihren Bewohnern die verschiedenen notwendigen Identifikationsleistungen zu ermöglichen, muss eine Stadt fähig sein zu wachsen, sich zu regenerieren und sich anzupassen. Sie kann die Kontinuität der bewussten Anpassung und die Weiterentwicklung (Evolution) gewährleisten, wenn sie Dynamik und Flexibilität aufweist. Demgemäss wird eine Planung nur die mögliche Lösung einer *momentanen* Situation darstellen. Sie muss somit die Anpassung an nicht voraussehbare Entwicklungen in einem späteren Zeitpunkt erlauben. Dermassen kann eine Planung auch eine im volkswirtschaftlichen Sinne wirklich rationale Lösung bedeuten. Solche und ähnliche Überlegungen haben zur Formulierung des folgenden Modells geführt.

Modell einer Stadtstruktur

Dynamik: Kontinuierliches Wachsen,
Reduktionsfähigkeit
Kommunikation: Innere und äussere Flexibilität
Flexibilität: Anpassungsfähigkeit und Beweglichkeit
Universalität: Teil- und Ganzheitsidentität aufnehmend,
Überlagerung aller notwendigen Funktionsketten zulassend
Realisierbarkeit: Berücksichtigung der heutigen Situation

Aus dem Modell abgeleitete Erfordernisse

1. Kontinuierliches Wachsen von Gebäudekomplexen.
2. Grösst mögliche innere und äussere Flexibilität.
3. Aus den Forderungen 1 und 2 abgeleitet:
 - a) Trennung von Funktion und Statik.
 - b) Gewährleistung der Verkehrs- und Energieerschliessungen in jedem Baustadium.
4. Realisierbarkeit heute, unter Berücksichtigung der heutigen Auffassung über Architektur und Städtebau, sowie der technischen Möglichkeiten.
5. Dichte und hohe Bebauungen, die den verschiedensten Funktionen dienen.
6. Anpassung aller Masse durch eine Massordnung.
7. Grösstmögliche industrielle Fertigung:
 - a) Fortlaufende Weiterentwicklung.
 - b) Montage je nach Notwendigkeit auf der Baustelle (Feldfabrik), oder in der Fabrikhalle.
 - c) Industrielle Fertigung von Roh- und Ausbau.
 - d) Grösstmögliche Freiheit für die Nutzungsorganisation und die Gestaltung.
 - e) Breiter Verwendungsbereich aller Elemente im Hinblick auf Serienproduktion.

Einige Merkmale des Bausystems VE 66

1. **Modul, Massordnung:**
Grossmodul = 60 cm, mögliche Kleinmoduli 2, 4, 5, 6, 7,5, 10, 12, 15, 20 cm
Vorläufig gewähltes Kleinmodul = 15 cm
Gewählte Massreihen:
7,5, 15, 22,5, ... (rot); 15, 30, 45, ... (blau); 30, 60, 90, ... (gelb)
2. **Raster:**
Bandraster als Ausbauraster
Achsenraster als Konstruktionsraster
Überlagerung von Ausbau- und Konstruktionsraster
3. **Statisches Prinzip** (Skelettkonstruktion):
Eigenstützigkeit der Deckenfelder (Vierlingsstützen).
4. **Fertigungsmethode:**
Rationalisierung durch industrielle Fertigung von Roh- und Ausbau.
5. **Serie:**
 - a) Breite Anwendungsmöglichkeiten gewährleisten grosse Serien.
Anwendungsbereich: Stadt! Analogie: Backstein.

- b) Jedes Element erfüllt nach Möglichkeit nur eine Funktion. So wird der Anwendungsbereich jedes Einzelelementes optimal. Gleichzeitig wird erreicht, dass Weiterentwicklungen von einzelnen Elementen und Materialien kontinuierlich integriert werden können.

6. **Leichtbau:**
Die Wahl einer Leichtbaukonstruktion ermöglicht eine optimale Auswahl der Materialien.
7. **Raumteile:**
Die Fertigung von Raumteilen erlaubt hohen Industrialisierungsgrad.
8. **Raumteilgrössen**
Seitenlängen 0,60–7,20 m
Raumteilhöhe je nach der geforderten Stockwerkhöhe = $x \cdot 7,5$ cm
9. **Transport:**
Die Raumteile (R. T.) lassen sich sowohl ganz wie auch zerlegt in Einzelelemente transportieren.
10. **Montagemöglichkeiten:**
 - a) Montage der Einzelelemente direkt am Bau.
 - b) Montage der Raumteile in einer Feldfabrik, anschliessend Montage derselben am Bau.
 - c) Montage der Raumteile in einer festen Montagehalle, anschliessend Transport auf die Baustelle.
11. **Elemente des Primärsystems:**
Bodengitterträger, Deckengitterträger, Montagestützen, Konstruktionsstützen.
12. **Elemente des Sekundärsystems:**
Aussenwände, Innenwände, Fensterelemente, Aussentüren, Innentüren, Bodenplatten, Deckenuntersicht, Schrankelemente, Elektro-, Heizungs- Lüftungs- und Sanitärinstallation.

Verbindungen

Addition und Anpassungsfähigkeit

- a) Die R. T. können sowohl in der horizontalen, wie in der vertikalen Richtung jederzeit addiert werden.
- b) Die Kupplungen von R. T. zu R. T. erlauben ein jederzeitiges Demontieren der einzelnen Raumteile.
- c) Alle Stützen (Montage- und Konstruktionsstützen) und Gitterträger sind demontabel, dadurch kann die Konstruktion nachträglich verstärkt werden (Erhöhen der Nutzlasten, Vergrössern der Spannweiten, Aufstockungen).
- d) Die einzelnen Gitterträger und Stützen werden ohne Rücksicht auf spätere Änderungen auf das jeweilige Projekt bemessen. Die Statik wird demgemäss bei jedem Umbau nachträglich den geänderten Verhältnissen angepasst.

Addition mittels Montagestützen (Transportstützen)

Die Montagestützen von 45/45 mm erlauben bei Spannweiten von 3,60/3,60 m, 4 Stockwerk hohe Wohnbauten.

Addition mittels Konstruktionsstützen

Je nach Grösse der Spannweiten, Nutzlasten und Stockwerkshöhen können die Konstruktionsstützen 20–30 Stockwerke aufnehmen.

1. **Konstruktionshöhe des Bodengitterträgers 280 mm**
maximale Spannweite 7,20/7,20 m (500 kg/m²)
maximale Auskrabung 2,40 m
2. **Konstruktionshöhe des Bodengitterträgers 420 mm und mehr**
maximale Spannweite 12,00/12,00–14,40/14,40 m
maximale Auskrabung 3,60/3,60 m



Bild 1 (l.). Projektion einer Stadtstruktur (noch fehlen grosse Ordner!). Überlagerung innerhalb eines Rasters anstelle einer Aufteilung in Zonen und Einzelgebäude

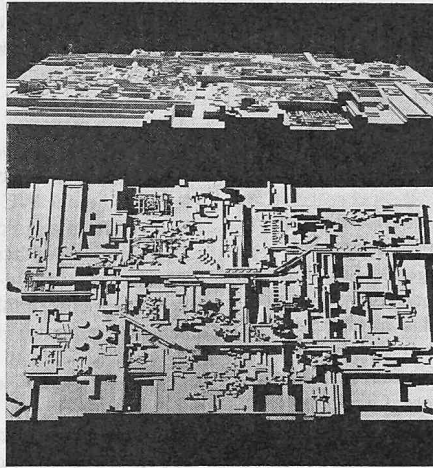


Bild 2 (r.). Ausstellungspavillon: Erster zusammengebauter Prototyp

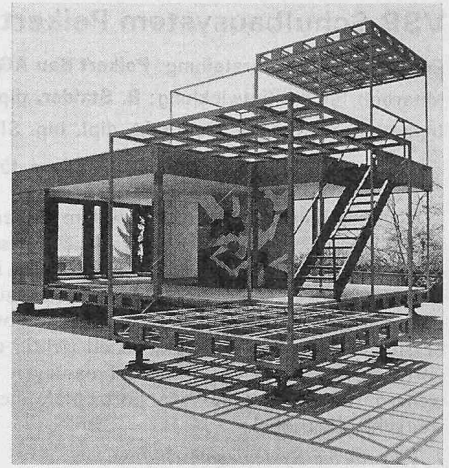


Bild 3 (l.). Prinzip der Raunteile: Bodengitter, Deckengitter, Montagestützen

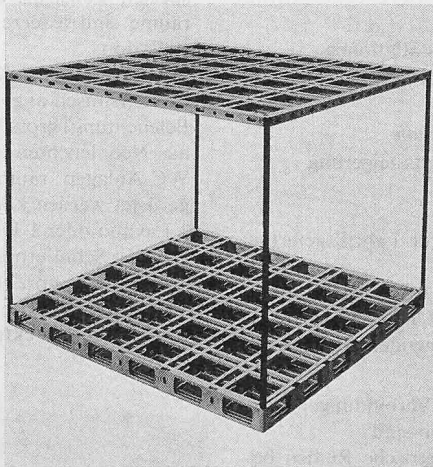


Bild 4 (r.). Bodengitterträger: Stahlblechgitterträger aus einzelnen Rippen (als Abkantprofile ausgebildet). Blechstärke variabel entsprechend Belastungsanforderungen und Spannweiten zwischen 0.8 und 2.5 mm. Zusammenbau der einzelnen ausgeklinkten Profile zum Gitterträger durch Verkeilung mittels den Knotenblechen. Die Konstruktion des Stahlblechgitters erlaubt:

- Dimensionierung der Gitterträger durch die Wahl der Blechstärke entsprechend verschiedenen Nutzlasten und Spannweiten,
- Erhöhung der Nutzlasten und Spannweiten am fertigen Bau (Umbauten) durch Verstärkungsmöglichkeiten oder Auswechseln der Bodengitter,
- Innerhalb der Bandrastrabmessungen beliebig grosse Bodenaussparungen

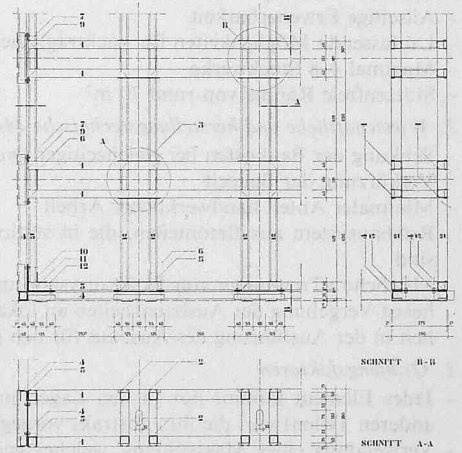


Bild 5 (l.). Addition mittels Montagestützen. Die Stabilität der Konstruktion gegen horizontale Kräfte wird durch Liftschächte, Treppenhäuser, Brandmauern usw. übernommen (bei niederen Siedlungen und kleineren Gebäuden durch einzelne Wandscheiben, Einzeltreppen, evt. Diagonalverbände usw.). Die einzelnen Raunteile werden nach der Montage miteinander zug- und druckfest verbunden, damit horizontal eine einwandfreie Aussteifung gewährleistet wird

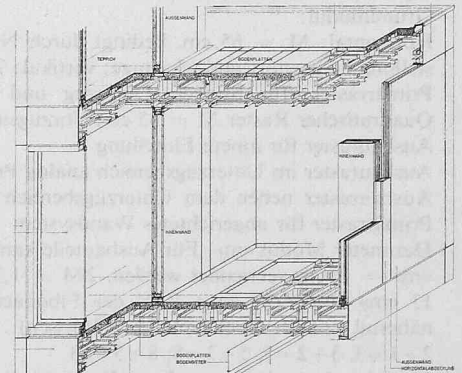
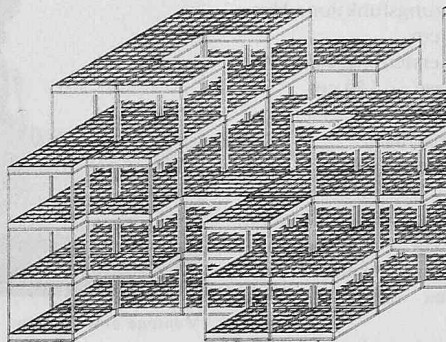


Bild 6 (r.). Verbindungen

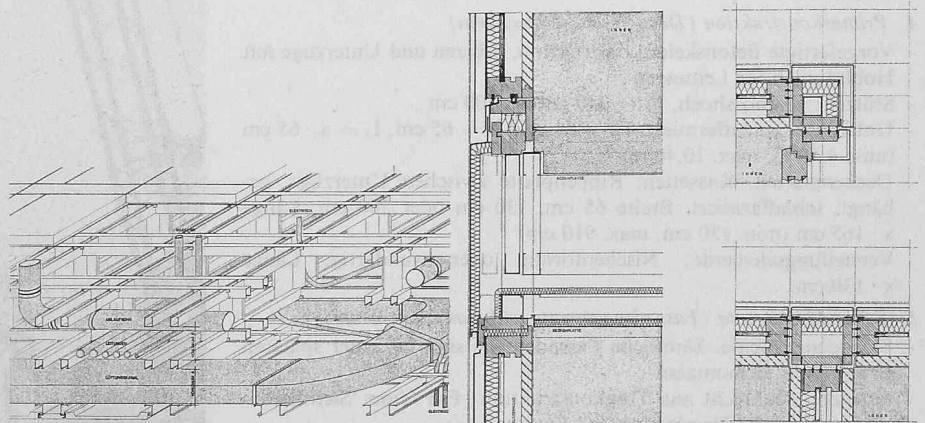


Bild 7 (l.). Prinzip der Installationsführung (Heizung, Lüftung und Klima, Sanitär, elektrische Installation)

Bild 8 (r.). Horizontal- und Vertikalknoten

