

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 29 (1975)

Heft: 11: Offene Bausysteme/Industriebauten = Systèmes constructifs ouverts/Bâtiments industrielles = Open building systems/Industrial constructions

Artikel: Ein offenes System für mehrgeschossige Bauten mit integrierter Medieninstallation = Un système constructif ouvert pour édifices à plusieurs niveaux avec réseaux de fluides intégrés = An open system for multi-storied buildings with integrated media insta...

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-335278>

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: 08.02.2025

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

Le système constructif «midi» est un développement nouveau venu dans la série des systèmes constructifs «USM Haller». Ce nouveau produit se propose essentiellement d'obtenir de meilleures solutions lors de la construction de bâtiments destinés à l'industrie et aux services publics tels qu'usines, administrations, écoles, laboratoires, hôpitaux.

Toutes les parties de la construction forment des sous-systèmes élémentaires coordonnés l'un à l'autre au sein d'un ordre modulaire général. Ceci vaut aussi pour tous les équipements techniques. L'organisation des réseaux de conduites en mailles tridimensionnelles modulées influence largement les autres éléments de la construction. Il doit s'agir du premier exemple dans lequel les réseaux de fluides énergétiques se développent sur un module correspondant à celui du gros œuvre et des aménagements, le tout étant intégré au système global.

Actuellement le «programme midi» considéré dans sa totalité n'est encore qu'un projet. Seuls les éléments normalisés de la structure des façades et les dalles de plancher sont prêts pour la fabrication. Mais complétés par des matériaux du commerce courant ces éléments peuvent constituer un édifice complet présentant déjà l'essentiel des qualités du projet achevé. Avant tout l'ordre modulaire continu qui règle les équipements techni-

ques, ordre assuré par la géométrie de la structure portante et des dalles de plancher, confère des avantages décisifs à la planification, à la fabrication et à l'exploitation. Les éléments du réseau de fluides énergétiques peuvent être préfabriqués, ce qui améliore la coordination lors du montage des conduites et dans les projets plus importants, simplifie c'est à dire améliore leur contrôle. Les réserves prévues pour les équipements futurs restent effectivement libres car elles font partie de tout un système spatial organisé.

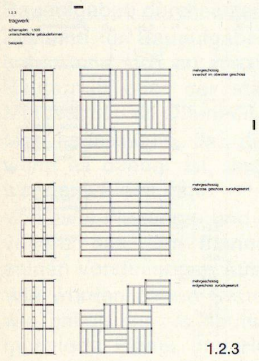
Les prochaines années verront le développement des composantes encore manquantes. En phase finale le «programme midi» sera un système constructif global préfabriqué industriellement dans toutes ses parties, permettant d'édifier les programmes de construction les plus divers dans les plus courts délais d'étude et d'exécution.

Les travaux de Haller peuvent être cités comme entrant dans le cadre de la recherche positive de solutions générales. Certes une solution globale intéressant la totalité de la construction depuis sa fondation jusqu'à l'interrupteur électrique, est à peine pensable, mais en tant qu'objectif cette idée nous rapproche toujours plus de cette «construction idéale».

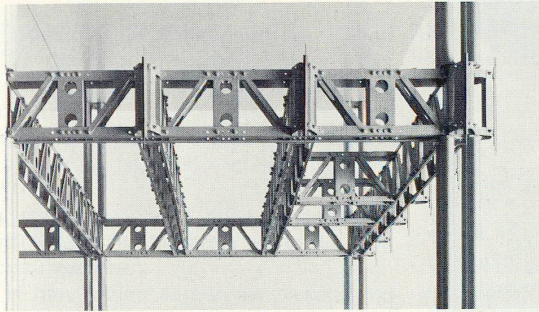
Schemapläne und Grundelemente

Plans schématiques et éléments de base

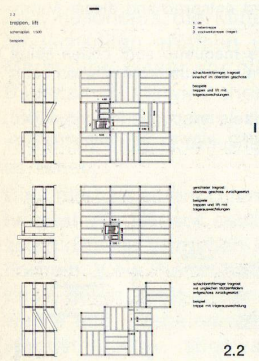
Diagrammatic plans and base elements



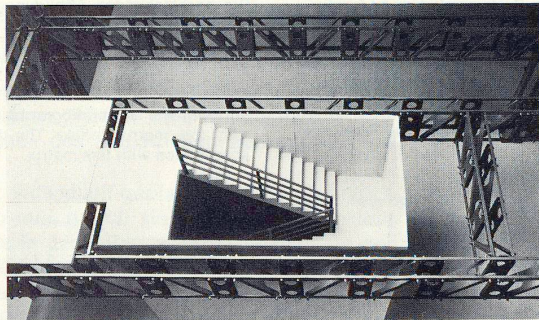
1.2.3



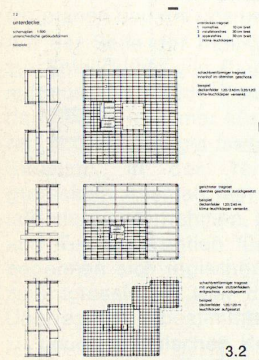
1.0



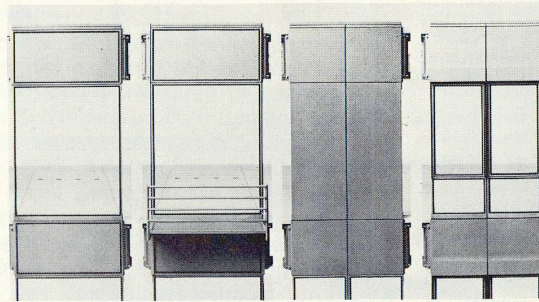
2.2



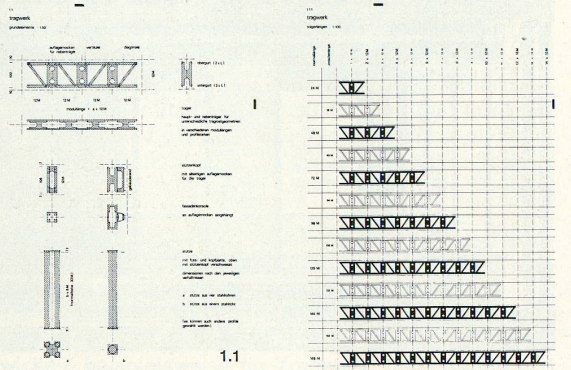
2.0.1



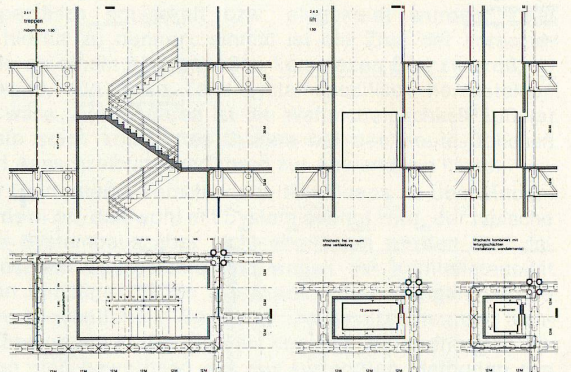
3.2



3.0

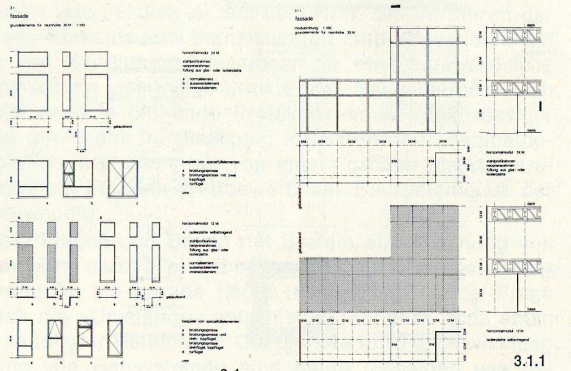


1.1



2.4.1

2.4.3



3.1

3.1.1

1.2.3 Tragwerk. Beispiele von unterschiedlichen Gebäudeformen. Structure portante. Exemple de formes de bâtiment diverses. Supporting structure. Examples of differential building types.

2.2 Treppen, Lift. Anordnungsbeispiele. Escaliers, ascenseurs. Exemples de dispositions. Stairs, lifts. Examples of different arrangements.

3.2 Fassade. Anordnungsbeispiele. Façades. Exemples de composition.

Elevation. Examples of arrangements.

1.0 Modellausschnitt vom Tragwerk. Model detail, supporting structure.

Maquette partielle de la structure portante. Model detail, supporting structure.

2.0.1 Beispiel einer Treppe. Une exemple d'escalier. Example of a stairway.

3.0 Beispiele von Fassadenelementen.

Exemples d'éléments de façade. Examples of elevation elements.

1.1 Tragwerk. Grundelemente von oben nach unten: Träger, Stützenkopf, Fassadenkonsole und Stützen. Structure portante. Élément de base de haut en bas: Poutre, tête d'appui, console de façade et poteaux.

Supporting structure. Base elements from above down: Girders, head of support, elevation bracket and supports.

1.1.1 Tragwerk: mögliche Trägerlängen. Structure portante: Diverses portées de poutre possibles. Supporting structure: possible girder lengths.

2.4.1 Beispiel einer Treppe. Un exemple d'escalier. Example of a stairway.

2.4.3 Lift. Anordnungsbeispiele. Ascenseurs: Exemples de dispositions. Lifts: examples of arrangements.

3.1 Fassade. Grundelemente für Raumhöhe 30 M. Façade. Éléments pour une hauteur libre de 30 M. Elevation. Base elements for clearance of 30 M.

3.1.1 Fassade. Modulordnung und Grundelemente für die Raumhöhe 30 M. Façade. Ordre modulaire et éléments de base pour une hauteur libre de 30 M. Elevation. Modular order and base elements for clearance of 30 M.

The "midi" open building system is a new development in the series of the "Haller USM Building Systems". The new product is designed to lead to improved solutions in building assignments concerning such projects as factories, office buildings, schools, laboratories, hospitals, etc.

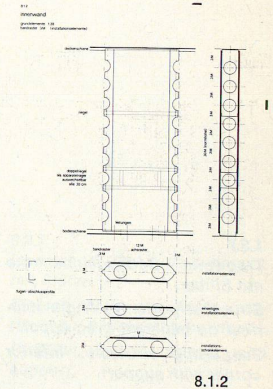
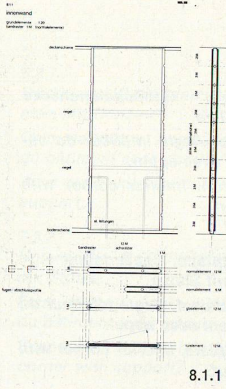
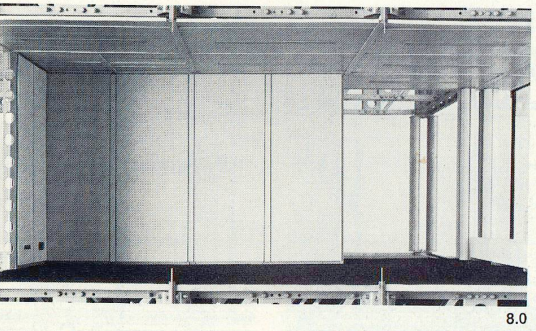
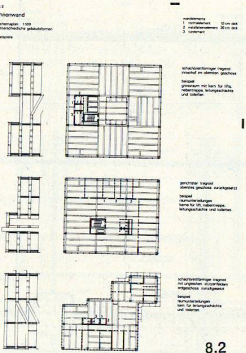
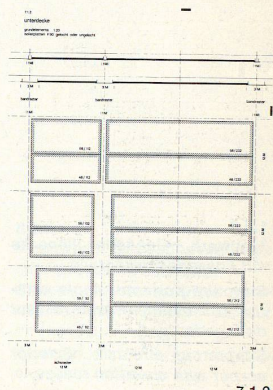
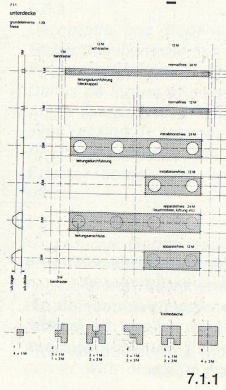
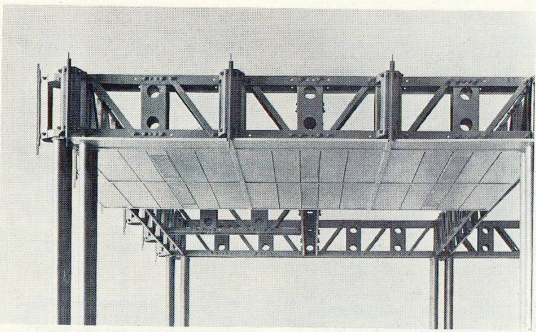
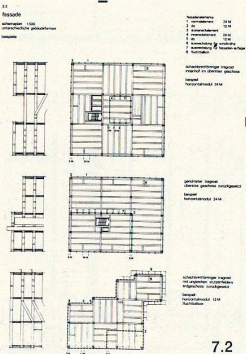
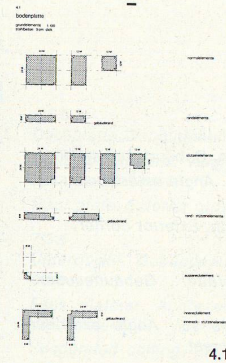
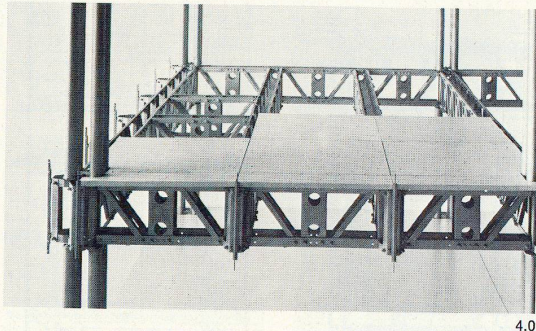
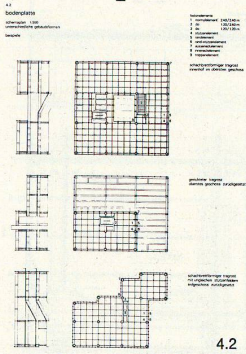
All parts are coordinated with one another as rationalized sub-systems, by means of a general module. This applies also to all installations systems. The disposal of the mains in three-dimensional modular screens determines many of the other building elements. It is probably the first time that a media installation has been developed on the basis of the dimensions of the supporting and finishing elements, has been worked out on a modular basis and integrated in the total system.

At present, the "midi" programme as a whole is still in project stage. Ready for production are the system-carrying parts of the supporting structure of the elevation and floor slabs. Completed by parts that are ordinarily available in the building

trades, these parts constitute a total building that contains in itself the basic features and qualities of the project. Above all, the thorough modularity of the installations systems, assured by the geometrical structure of supporting frame and floor slab, yields decided advantages for planning, production and operation, as well as the coordination of the mains. The elements of the media network can be prefabricated, and in large-scale plants, inspection is facilitated and thus improved. For later installations the provided spaces remain available, because they are parts of a spatial organization. During the next few years the components that are not yet ready for production are to be developed. In the final stage the "midi" programme would then be a complete box of standardized parts, with which all kinds of projects could be realized in a short time.

Haller's work can be regarded as generalized solution research. The general solution for all building problems from the foundation to the light switch is, to be sure, scarcely attainable, but as an aim it is leading increasingly closer to "perfected building".

**Grundelemente
Éléments de base
Base elements**



4.2-8.2
Schemapläne mit unterschiedlichen Gebäudeformen.
Plans schématiques avec diverses formes de bâtiments.
Diagrammatic plans with different types of buildings.

4.2+4.0
Bodenplatte.
Dalle de sol.
Floor plate.

7.2+7.0
Unterdecke.
Faux plafond.
Suspended ceiling.

8.2+8.0
Innenwand.
Cloison intérieure.
Partition.

4.1
Bodenplatte. Grundelemente von oben nach unten: Normalelemente, Randelemente, Stützelemente, Randstützelemente, Außeneckelement, Inneneckelement.

Dalle de sol. Éléments de base de haut en bas: Éléments normaux, éléments de rive, éléments d'appui, éléments de rive et d'appui, éléments d'angle extérieur, éléments d'angle intérieur.

Floor plate. Base elements from above down: standard elements, peripheral elements, support elements, peripheral support elements, exterior corner element, interior corner element.

7.1.1
Unterdecke. Grundelemente der Friese.

Faux plafond. Éléments de base de la frieze.
Suspended ceiling. Base elements of the frieze.

7.1.2
Unterdecke. Grundelemente der

Isolierplatten gelocht und ungelocht.

Faux plafond. Éléments de base des plaques isolantes perforées ou non.
Suspended ceiling. Base elements of insulation plates, perforated and unperforated.

8.1.1
Innenwand. Normalelemente auf Bandraaster 1 M.

Cloison intérieure. Éléments courants placés sur axes constructifs 1 M.

Partition. Standard elements on structural axes 1 M.

8.1.2
Innenwand. Grundelemente auf Bandraaster 3 M (Installations-elemente).

Cloison intérieure. Éléments de base placés sur axe constructif 3 M (éléments d'installation).
Partition. Base elements on structural axes 3 M (installations elements).

Systempläne
Plans du système
Plans of the system

1.3.3
Tragwerk. Gebäudeinneres mit Stütze.

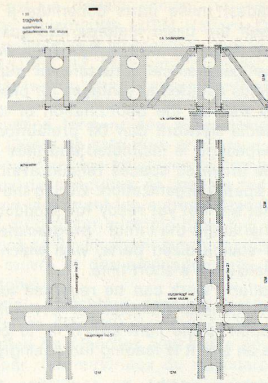
Structure portante. Intérieur du bâtiment avec poteaux.

Supporting structure. Interior of building with support.

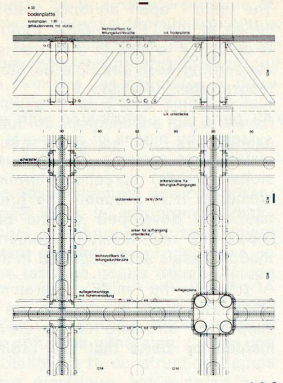
4.3.3
Bodenplatte. Gebäudeinneres mit Stütze.

Dalle de sol. Intérieur du bâtiment avec appuis.

Floor plate. Interior of building with support.



1.3.3



4.3.3

1.3.5
Tragwerk. Gebäudeaußenecke

Structure portante. Angle extérieur du bâtiment.

Supporting structure. Exterior corner.

3.3.5
Fassade. Gebäudeaußenecke.

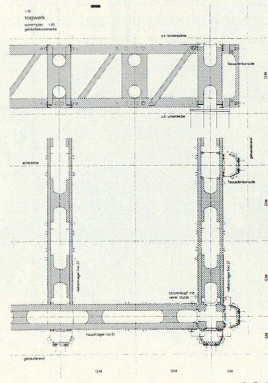
Façade. Angle extérieur du bâtiment.

Elevation. Exterior corner.

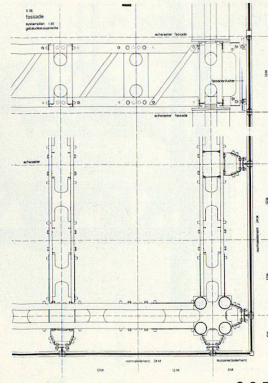
4.3.5
Bodenplatte. Gebäudeaußenecke.

Dalle de sol. Angle extérieur du bâtiment.

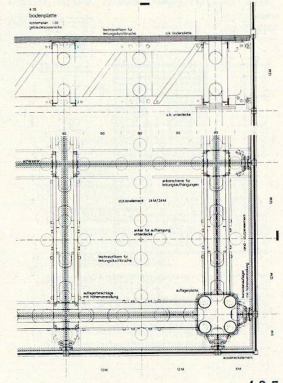
Floor plate. Exterior corner.



1.3.5



3.3.5



4.3.5

1.3.6
Tragwerk. Gebäudeaußenecke mit Fassadenrücksprung.

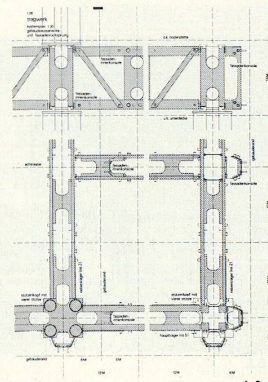
Structure portante. Angle extérieur du bâtiment avec ressaut de façade.

Supporting structure. Exterior corner with elevation recess.

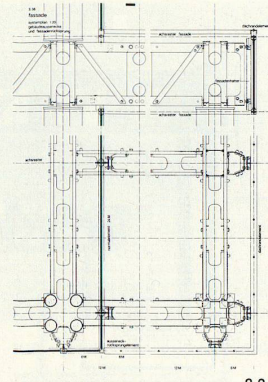
3.3.6
Fassade. Gebäudeaußenecke mit Fassadenrücksprung.

Façade. Angle extérieur du bâtiment avec ressaut de façade.

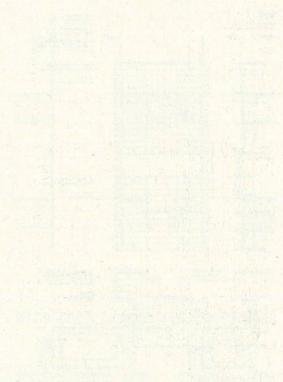
Elevation. Exterior corner with elevation recess.



1.3.6



3.3.6



4.3.6

1.3.7
Tragwerk. Gebäudeinnenecke mit Stütze.

Structure portante. Angle intérieur du bâtiment avec appui.

Supporting structure. Interior corner with support.

3.3.7
Fassade. Gebäudeinnenecke mit Stütze.

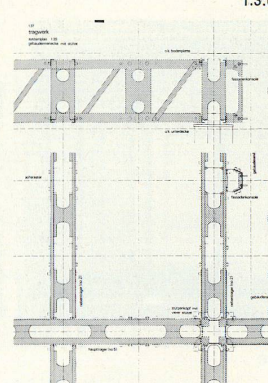
Façade. Angle intérieur du bâtiment avec appui.

Elevation. Interior corner with support.

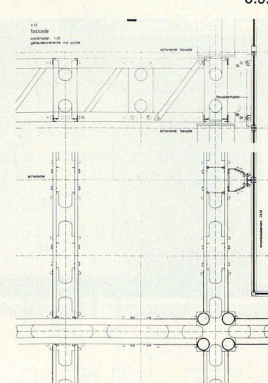
4.3.7
Bodenplatte. Gebäudeinnenecke mit Stütze.

Dalle de sol. Angle intérieur du bâtiment avec appui.

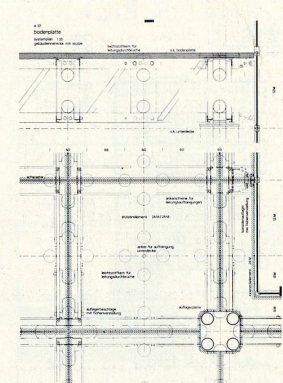
Floor plate. Interior corner with support.



1.3.7



3.3.7



4.3.7

1.3.8
Tragwerk. Gebäudeinnenecke mit Stütze mit Fassadenrücksprung.

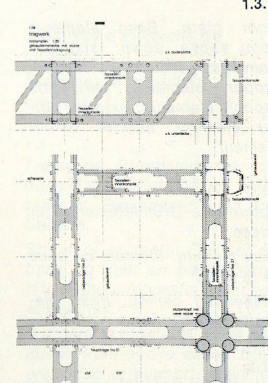
Structure portante. Angle intérieur du bâtiment avec ressaut de façade.

Supporting structure. Interior corner with support with elevation recess.

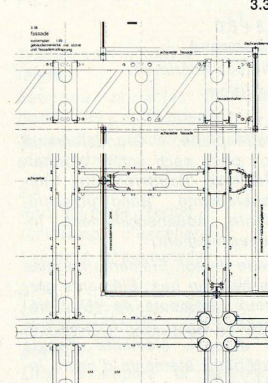
3.3.8
Fassade. Gebäudeinnenecke mit Stütze mit Fassadenrücksprung.

Façade. Angle intérieur de bâtiment avec appui et ressaut de façade.

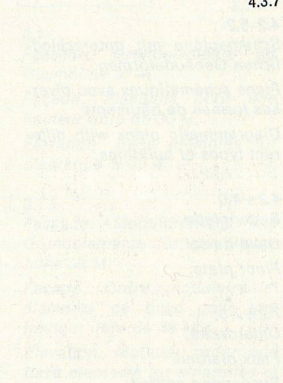
Elevation. Interior corner with support with elevation recess.



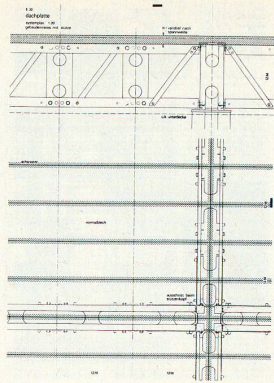
1.3.8



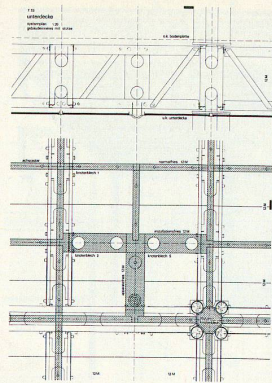
3.3.8



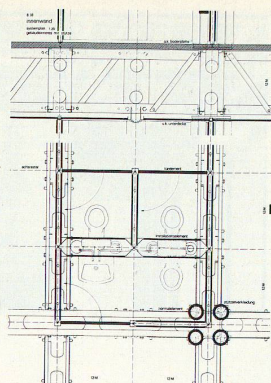
Systempläne
Plans du système
Plans of the system



5.3.3



7.3.3

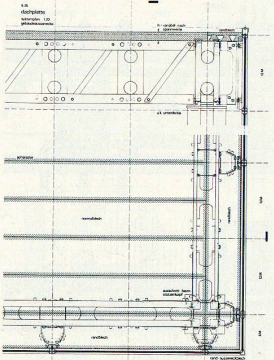


8.3.3

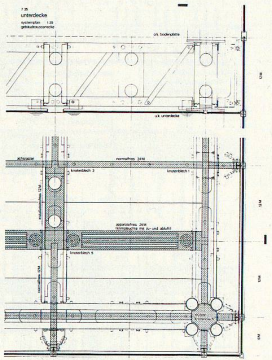
5.3.3
 Dachplatte. Gebäudeinneres mit Stütze.
 Dalle de toiture. Intérieur du bâtiment avec appui.
 Roof plate. Interior of building with support.

7.3.3
 Unterdecke. Gebäudeinneres mit Stütze.
 Faux plafond. Intérieur du bâtiment avec appui.
 Suspended ceiling. Interior of building with support.

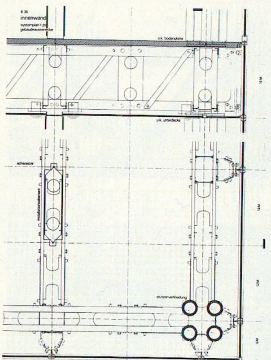
8.3.3
 Innenwand. Gebäudeinneres mit Stütze.
 Cloison intérieure. Intérieur du bâtiment avec appui.
 Partition. Interior of building with support.



5.3.5



7.3.5

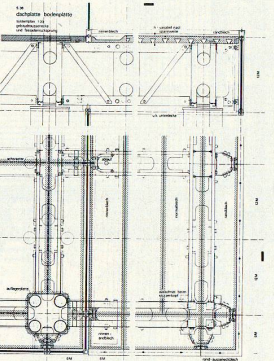


8.3.5

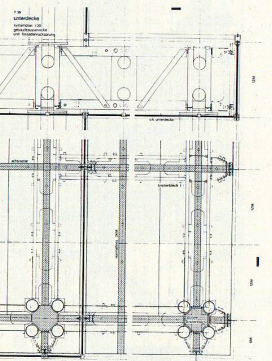
5.3.5
 Dachplatte. Gebäudeaußenecke.
 Dalle de toiture. Angle extérieur du bâtiment.
 Roof plate. Exterior corner.

7.3.5
 Unterdecke. Gebäudeaußenecke.
 Faux plafond. Angle extérieur du bâtiment.
 Suspended ceiling. Exterior corner.

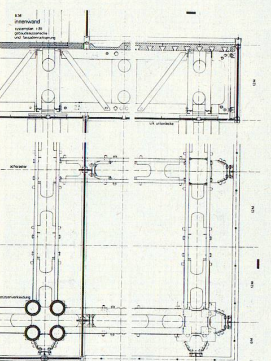
8.3.5
 Innenwand. Gebäudeaußenecke.
 Cloison intérieure. Angle extérieur du bâtiment.
 Partition. Exterior corner.



5.3.6



7.3.6

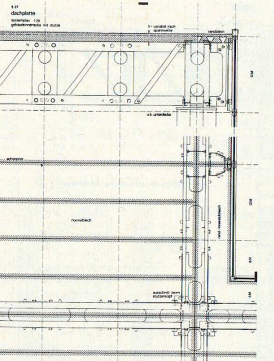


8.3.6

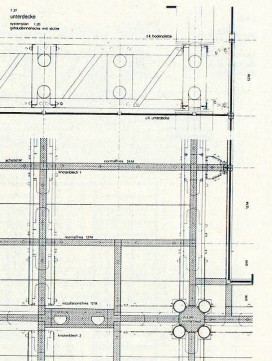
5.3.6
 Dachplatte und Bodenplatte. Gebäudeaußenecke mit Fassadenrücksprung.
 Dalles de toiture et de sol. Angle extérieur du bâtiment avec ressaut de façade.
 Roof plate and floor plate. Exterior corner with elevation recess.

7.3.6
 Unterdecke. Gebäudeaußenecke mit Fassadenrücksprung.
 Faux plafond. Angle extérieur du bâtiment avec ressaut de façade.
 Suspended ceiling. Exterior corner with elevation recess.

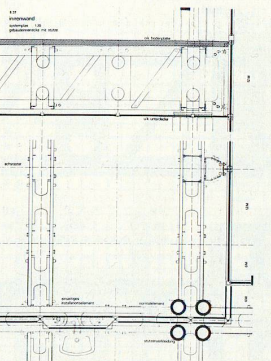
8.3.6
 Innenwand. Gebäudeaußenecke mit Fassadenrücksprung.
 Cloison intérieure. Angle extérieur du bâtiment avec ressaut de façade.
 Partition. Exterior corner with elevation recess.



5.3.7



7.3.7

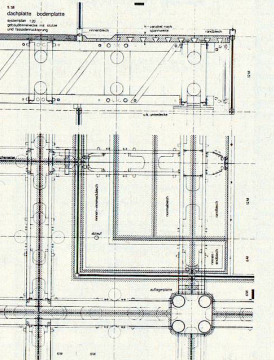


8.3.7

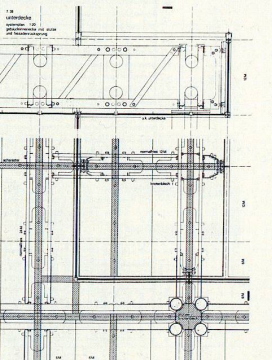
5.3.7
 Dachplatte. Gebäudeinnenecke mit Stütze.
 Dalle de toiture. Angle intérieur du bâtiment avec appui.
 Roof plate. Interior corner with support.

7.3.7
 Unterdecke. Gebäudeinnenecke mit Stütze.
 Faux plafond. Angle intérieur du bâtiment avec appui.
 Suspended ceiling. Interior corner with support.

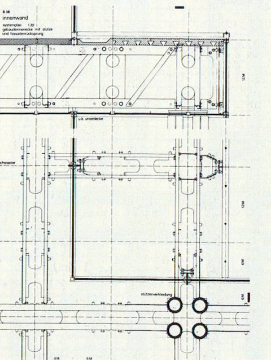
8.3.7
 Innenwand. Gebäudeinnenecke mit Stütze.
 Cloison intérieure. Angle intérieur du bâtiment avec appui.
 Partition. Interior corner with support.



5.3.8



7.3.8



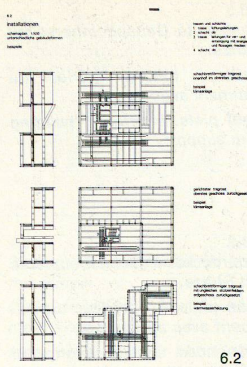
8.3.8

5.3.8
 Dachplatte und Bodenplatte. Gebäudeinnenecke mit Stütze und Fassadenrücksprung.
 Dalles de toiture et de sol. Angle intérieur du bâtiment avec appui et ressaut de façade.
 Roof plate and floor plate. Interior corner with support and elevation recess.

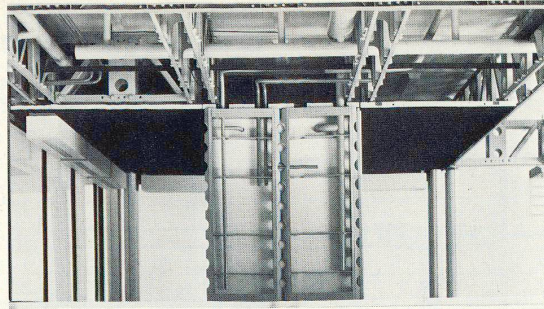
7.3.8
 Unterdecke. Gebäudeinnenecke mit Stütze und Fassadenrücksprung.
 Faux plafond. Angle intérieur du bâtiment avec appui et ressaut de façade.

8.3.8
 Innenwand. Gebäudeinnenecke mit Stütze und Fassadenrücksprung.
 Cloison intérieure. Angle intérieur du bâtiment et ressaut de façade.
 Partition. Interior corner with support and elevation recess.

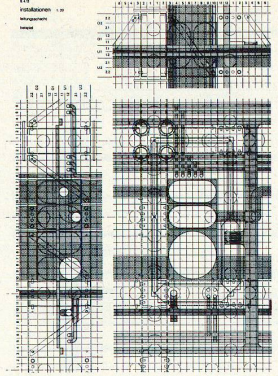
Installationspläne
Plans d'installations
Installations plans



6.2



6.0



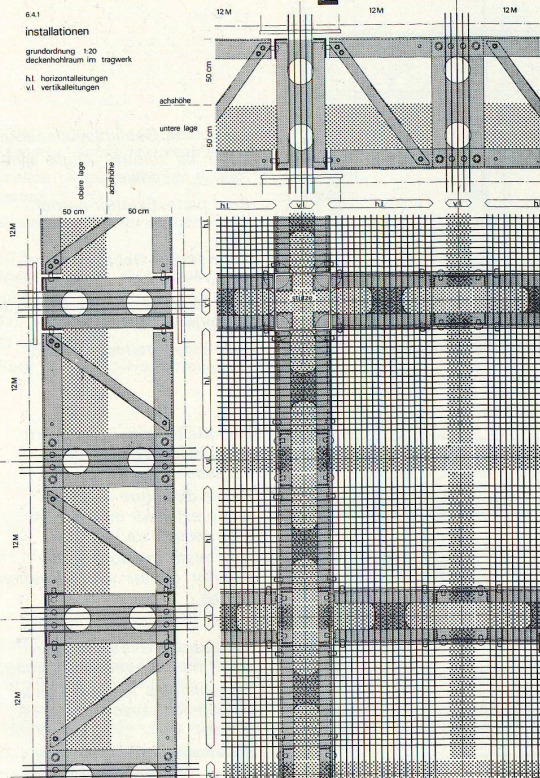
6.4.13

6.2
Schemapläne mit unterschiedlichen Gebäudeformen.
Plans schématiques pour diverses formes de bâtiment.
Diagrammatic plans with differential building types.

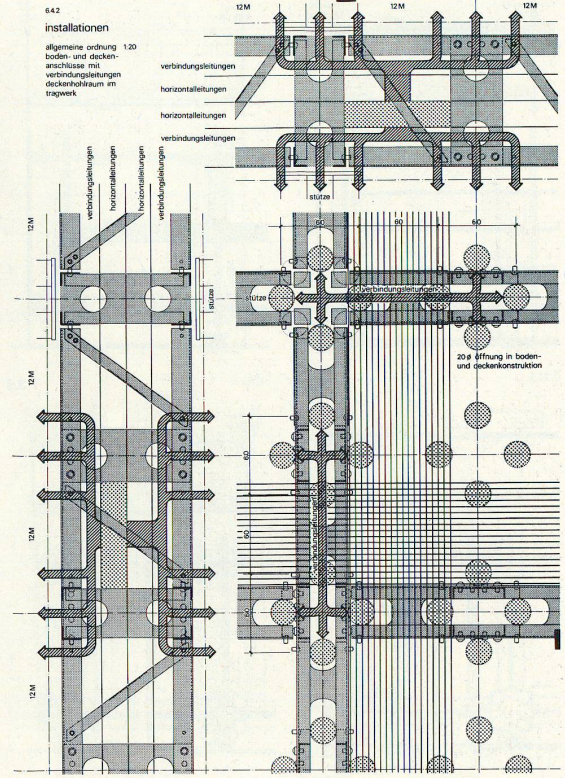
6.0
Decken- und Wandhölräume sind für die Leitungsführungen moduliert.
Les interespaces des plafonds et murs sont modulés pour le passage des conduites.
Ceiling and wall interspaces are dimensioned on modular basis for lines and mains.

6.4.13
Beispiele von Leitungsschächten.
Exemples de gaines d'énergie.
Examples of power ducts.

6.4.1
Deckenhohlraum im Tragwerk mit der möglichen horizontalen und vertikalen Lage für die Leitungen.
Espace sous plafond dans l'épaisseur de la structure permettant de passer les conduites horizontalement et verticalement.
Ceiling cavity in supporting structure with possible horizontal and vertical position for the mains.



6.4.1

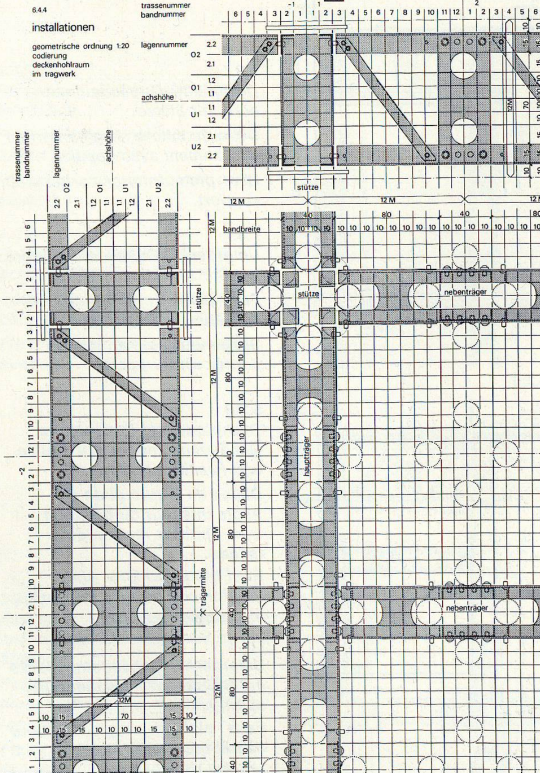


6.4.2

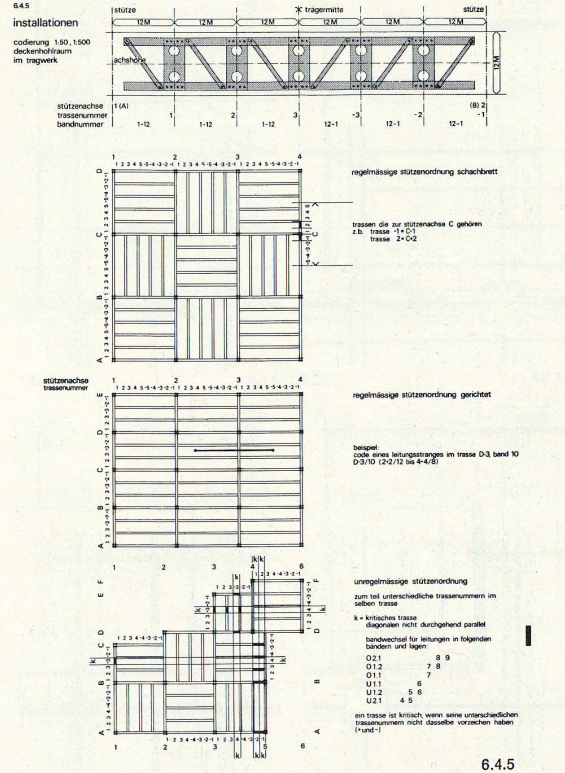
6.4.2
Allgemeine Ordnung der Boden- und Deckenanschlüsse mit Verbindungsleitungen im Deckenhohlraum.
Ordre général pour les branchements de sol et de plafond avec conduites de raccordement dans l'interespace du plafond.
General disposition of floor and ceiling outlets with connecting lines in ceiling cavity.

6.4.4
Geometrische Ordnung, Kodierung des Deckenhohlraums.
Ordre géométrique, Codification de l'interespace du plafond.
Geometrical arrangement, Coding of the ceiling cavity.

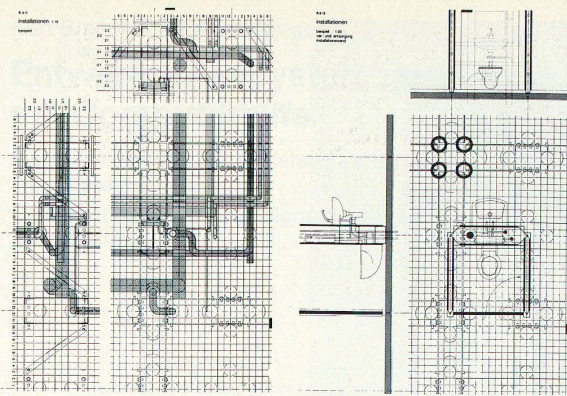
6.4.5
Kodierung der Deckenhölräume im Tragwerk.
Codification des interespaces de plafond dans la structure portante.
Coding of ceiling cavities in supporting structure.



6.4.4

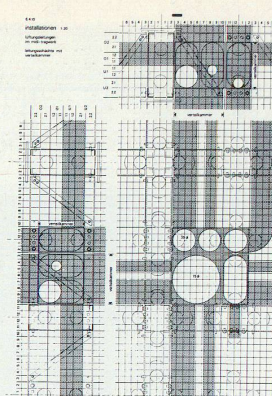


6.4.5



6.4.11

6.4.12



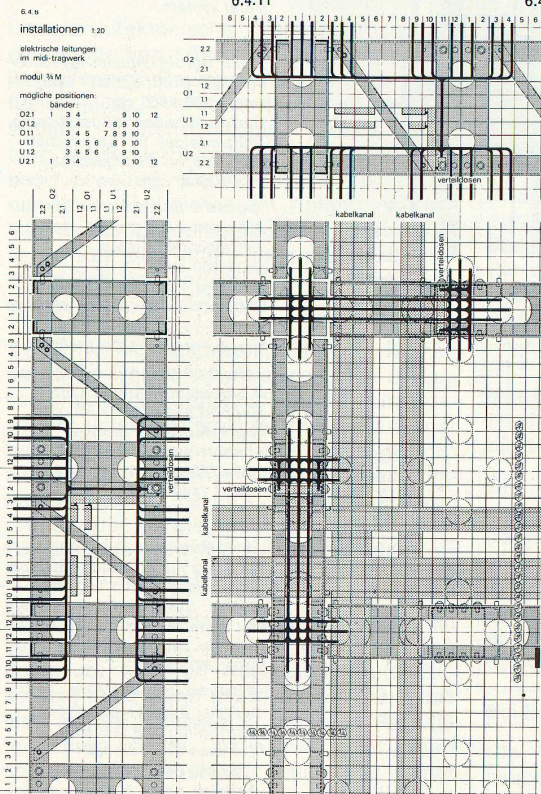
6.4.10

6.4.11+12
Installationswand mit Ver- und Entsorgung als Beispiele.
Cloison «technique» avec exemples d'alimentation et d'évacuation.
Technical installations wall with examples of inlets and outlets.

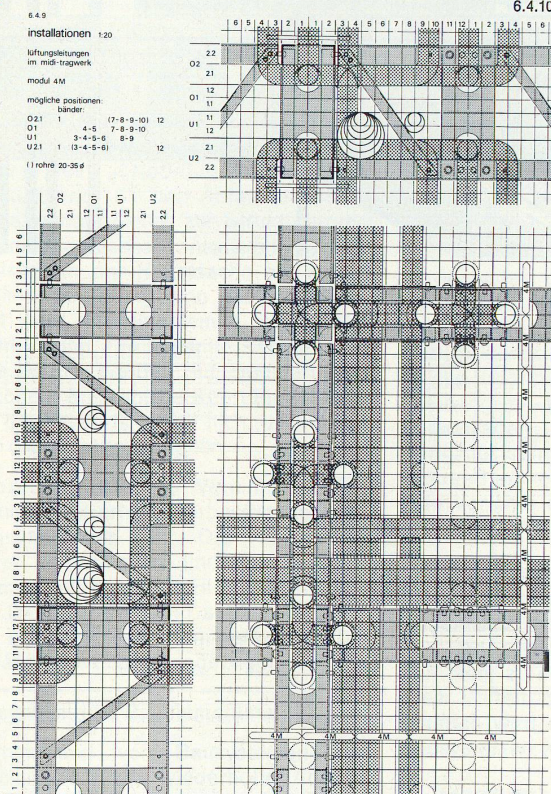
6.4.10
Lüftungsleitungen im Tragwerk und Leitungsschächte mit Verteilkammern.
Canaux de ventilation dans la structure et gaines techniques avec chambres de distribution.
Ventilation ducts in supporting structure and shafts with distributor chambers.

6.4.6
Elektrische Leitungsführung im Tragwerk. Modul $\frac{3}{4}$ M.
Chemin de cables électriques dans la structure. Module $\frac{3}{4}$ M.
Electric cables in supporting structure. Module $\frac{3}{4}$ M.

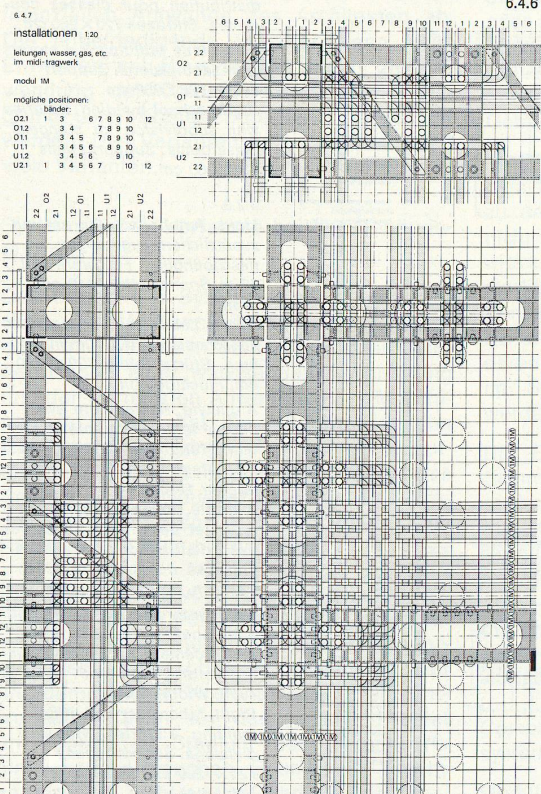
6.4.9
Lüftungsleitungen im Tragwerk. Modul 4 M.
Canaux de ventilation dans la structure. Module 4 M.
Ventilation ducts in supporting structure. Module 4 M.



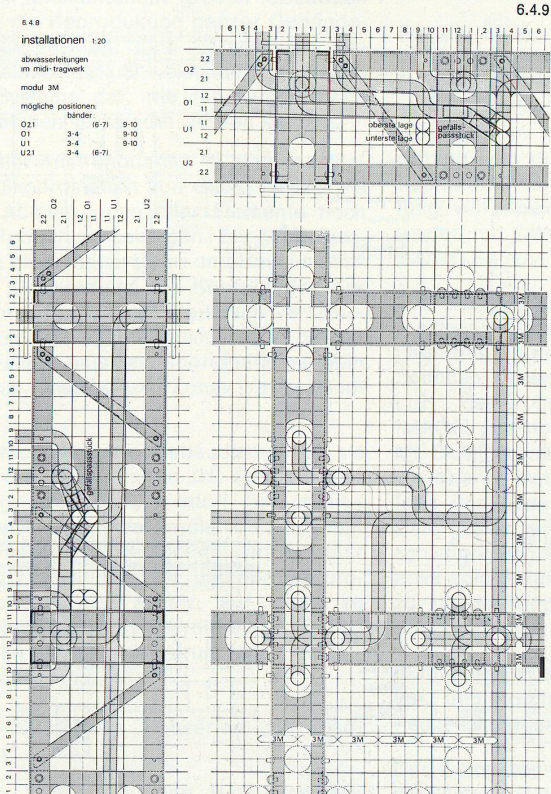
6.4.6



6.4.9



6.4.7

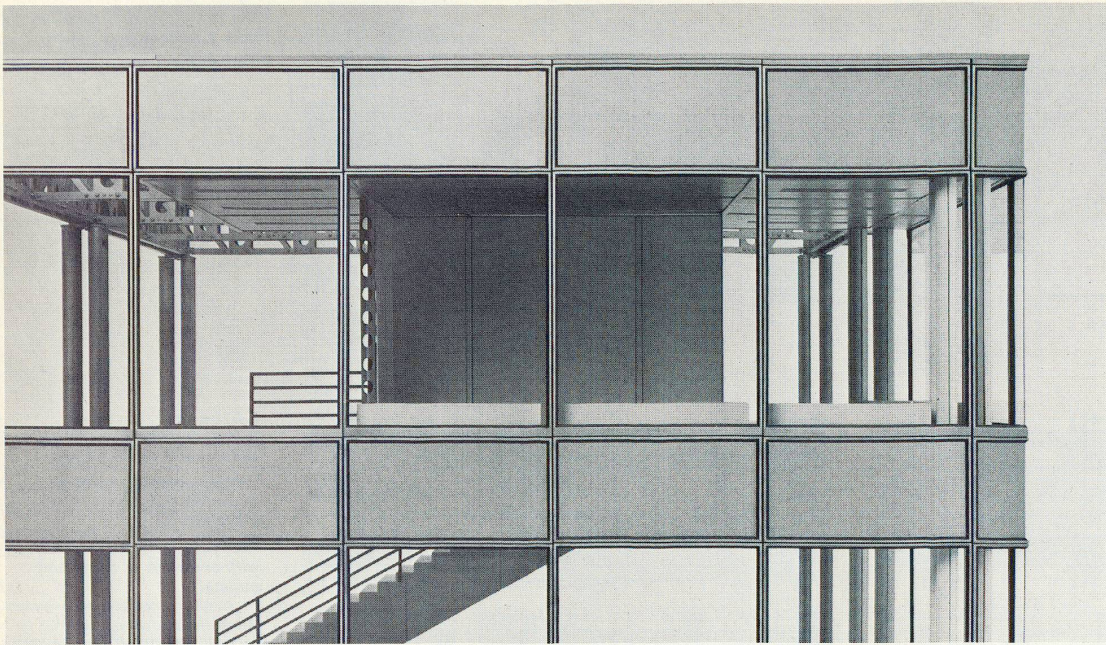


6.4.8

6.4.7
Leitungen für Wasser, Gas usw. im Tragwerk. Modul 1 M.
Conduites d'eau, de gaz, etc. dans la structure. Module 1 M.
Mains for water, gas, etc. in supporting structure. Module 1 M.

6.4.8
Abwasserleitungen im Tragwerk. Modul 3 M.
Canalisations dans la structure. Module 3 M.
Sewer mains in supporting structure. Module 3 M.

Beispiele von Bauten
Exemples de bâtiments
Examples of buildings

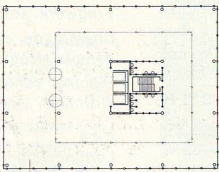
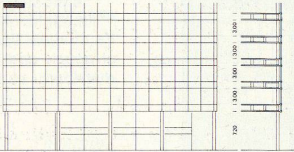


0.0

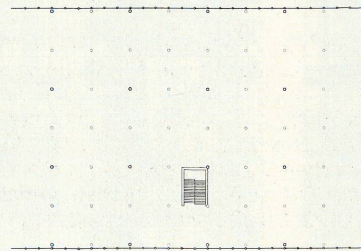
0.0
 Gesamtsystem.
 Système d'ensemble.
 Total system.

0.2.1
 Links Bürohochhaus 4geschossig mit Großräumen. Stützenfelder 960×960 cm.
 Rechts Fabrikhalle 2geschossig. Stützenfelder im Erdgeschoß 720×720, im Obergeschoß 1440×1440 cm.
 A gauche immeuble de bureaux 4 étages avec grands espaces. Entraxes de poteaux 960×960 cm.
 A droite halle de fabrication 2 étages. Entraxes des poteaux au rez-de-chaussée 720×720 cm, à l'étage 1440×1440 cm.
 Left, high-rise office building, 4 stories with officespaces. Support spans 960×960 cm.
 Right, factory, 2 stories, support spans on ground level 720×720 cm, on upper level 1440×1440 cm.

0.2.1
 beispiele von bauten
 1:500



büro-hochhaus
 viergeschossig
 mit grossräumen
 stützenfelder 960/960
 klimaanlage
 fassade fest verglast
 horizontalmodul 24 M

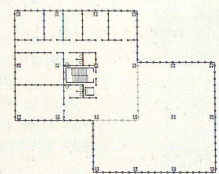
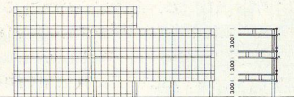


fabrikhalle
 zweigeschossig
 stützenfelder 720/720
 obergeschoss 1440/1440
 klimaanlage
 fassade sandwich-isolierplatten oder
 glasfaser verbundschichten
 mit oder ohne sichtband
 horizontalmodul 24 M

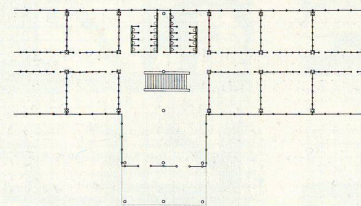
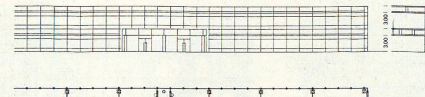
0.2.1

0.2.2
 Links Bürohaus 3- bis 4geschossig mit Raumunterteilung. Stützenfelder 720×960 cm.
 Rechts Schulhaus 2geschossig mit Unterteilung für Normalklassen. Stützenfelder 720×960 cm.
 A gauche, immeuble de bureaux 3 à 4 étages avec distribution des pièces. Entraxes des poteaux 720×960 cm.
 A droite, école 2 étages avec distribution pour classes courantes. Entraxes 720×960 cm.
 Left, office building 3-4 stories with subdivisions. Support spans 720×960 cm.
 Right, school building, 2 stories with subdivision for standard classrooms. Support spans 720×960 cm.

0.2.2
 beispiele von bauten
 1:500



bürohaus
 drei bis viergeschossig
 mit raumunterteilungen
 stützenfelder 720/960
 klimaanlage
 fassade fest verglast
 mit aussensore
 horizontalmodul 12 M

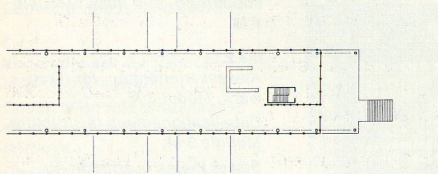


schulhaus
 zweigeschossig
 mit unterteilungen für
 klassenunterricht
 stützenfelder 720/960
 wärmeisolerung
 fassade mit lüftungsfliigel
 und aussensore
 horizontalmodul 24 M

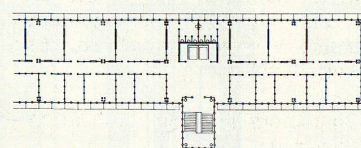
0.2.2

0.2.3
 Links Autobahnrestaurant mit zusätzlichen Zugstangen als geschoßhohes Fachwerk mit 43 m Spannweite, 1440 cm breit.
 Rechts Labor und Bürogebäude 3geschossig mit Raumunterteilung. Stützenfelder 720×1200 cm. Fluchtbalkon.
 A gauche, Restauroute avec barres tendues supplémentaires renforçant le treillis haut d'un étage et portant sur 43 m, largeur 1440 cm.
 A droite, immeuble de laboratoires et de bureaux, 3 étages avec distribution des pièces. Entraxes des poteaux 720×1200 cm. Balcons de fuite.

0.2.3
 beispiele von bauten
 1:500



autobahnrestaurant
 mit zusätzlichen zugstangen
 als geschoßhohes fachwerk
 mit 43 m spannweite
 1440 m breit
 klimaanlage
 fassade fest verglast
 horizontalmodul 24 M



labor- und bürogebäude
 dreigeschossig
 mit raumunterteilungen
 stützenfelder 720/1200
 klimaanlage
 fassade fest verglast
 horizontalmodul 12 M
 fluchtbalkon
 treppenvorbau mit
 spezialtragern

0.2.3

Left, motorway restaurant with additional tension rods as reinforcement for lattice structure, storey-high, with span of 43 m. Width, 1440 cm.
 Right, laboratory and office building, 3 stories, with subdivisions. Support spans 720×1200 cm. Fire-escape balconies.