

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 13 (1959)

Heft: 4: Bauten des Verkehrs : Verkehrsplanung = Trafic et circulation, bâtiments et projets = Constructions for transport : enterprises and traffic

Artikel: Busgarage Hagenholz, Zürich = Garage d'autobus Hagenholz à Zurich = Hagenholz bus garage, Zurich

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-330025>

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

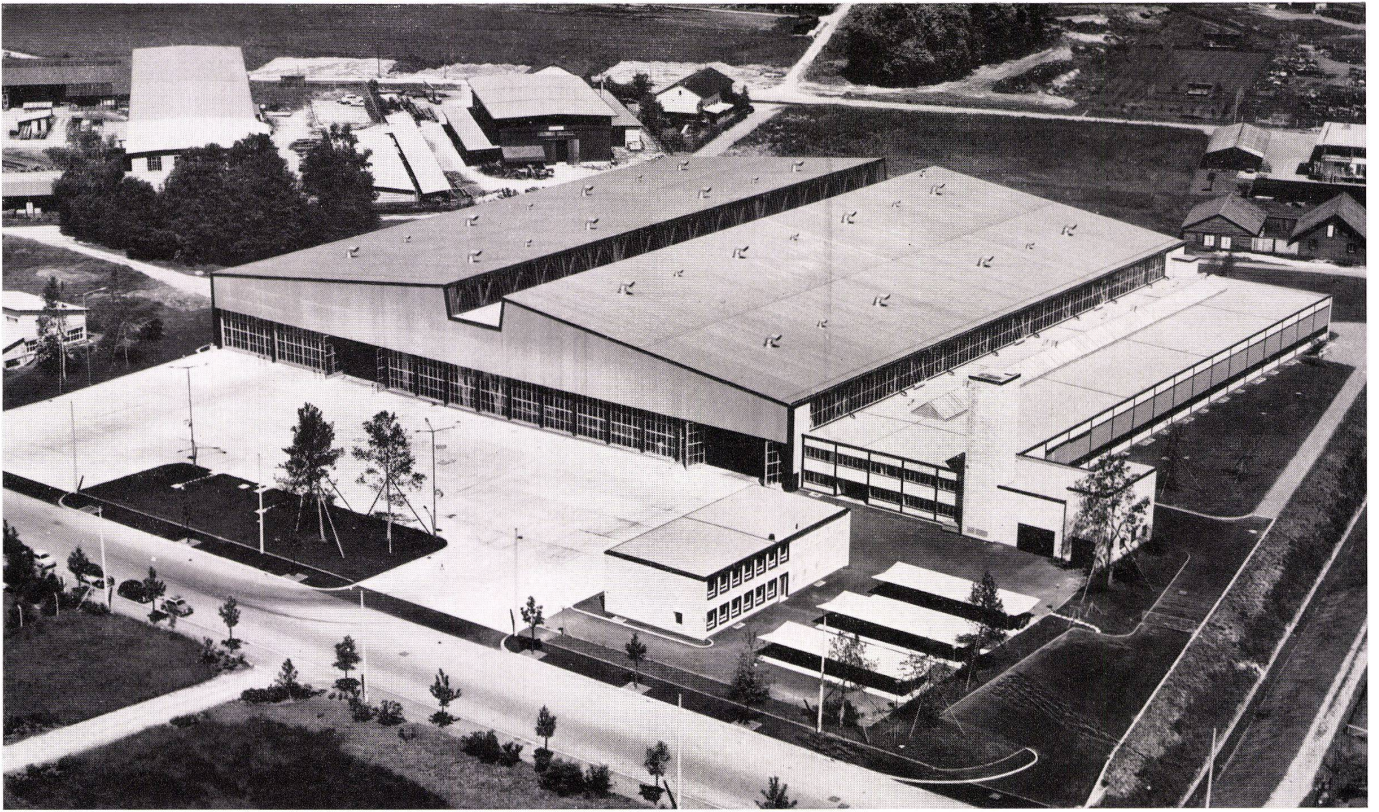
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 02.02.2025

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



K. Kündig, Architekt BSA/SIA,
Casetti und Rohrer, Architekten, Zürich

Busgarage Hagenholz, Zürich

Garage d'autobus Hagenholz à Zurich
Hagenholz Bus garage, Zurich

Entwurf 1955, gebaut 1956/57

Vogelschau von Südosten. Im Vordergrund Dienstgebäude, im niedrigen Anbau an die Garage der Service-trakt.

Vue à vol d'oiseau prise du sud-est. Au premier plan, l'immeuble des services internes, dans la petite annexe du garage l'atelier d'entretien.

Bird's-eye view from south-east. In foreground service building, in annex to garage repair shop.

Die starke Bevölkerungszunahme und die Verlagerung der Wohngebiete an den Stadtrand machte die Errichtung neuer Buslinien nötig, und das bestehende Straßenbahnnetz war streckenweise durch Buslinien zu ergänzen. Für diese Betriebserweiterung war es nötig, eine größere Zahl Fahrzeuge anzuschaffen und eine neue Garage für 120 Auto- und Trolleybusse zu bauen. Die Garage kann später vergrößert werden, weil die Stadt über genügend Landreserven verfügt.

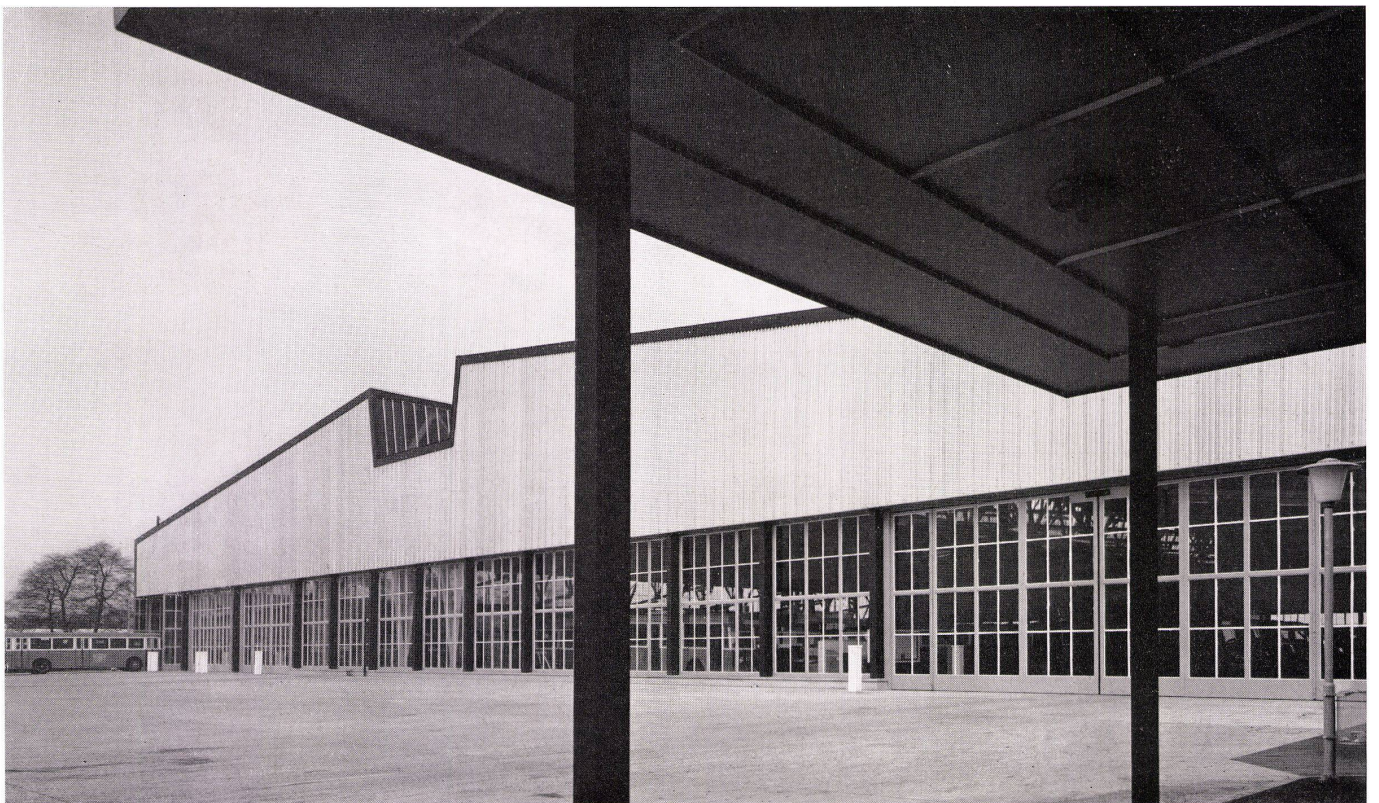
Die Anlage setzt sich aus folgenden Raumgruppen zusammen:

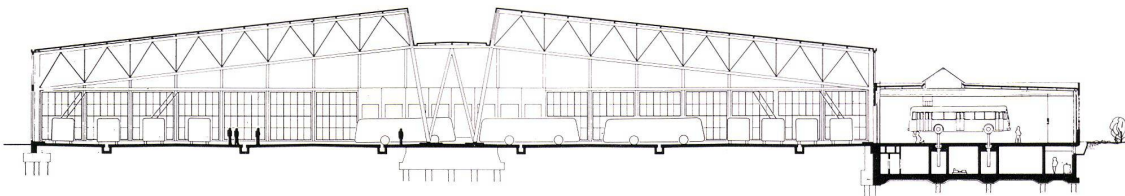
1. Vorhof als Abstellplatz und Auffangraum;
2. Einstellhalle für zirka 120 Fahrzeuge mit Waschanlagen, Tankstellen und Chassis-Waschraum;

Blick vom Eingang des Dienstgebäudes zum Abstellplatz und auf die Einfahrtsfront der Garage.

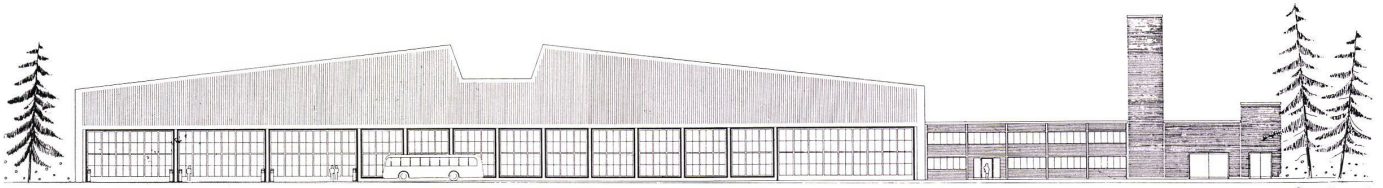
Vue de l'entrée de l'immeuble des services internes vers le parcage et la façade d'entrée du garage.

View from entrance of service building toward parking area and entrance elevation of garage.





1



2

1 Schnitt durch Busgarage und Servicetrakt 1:700.
Coupe du garage d'autobus et de l'atelier d'entretien.
Section through bus garage and repair shop.

2 Südfassade 1:700. Rechts außen Heizzentrale.
Façade sud. Centrale de chauffage tout à droite.
South elevation. Outer right heating plant.

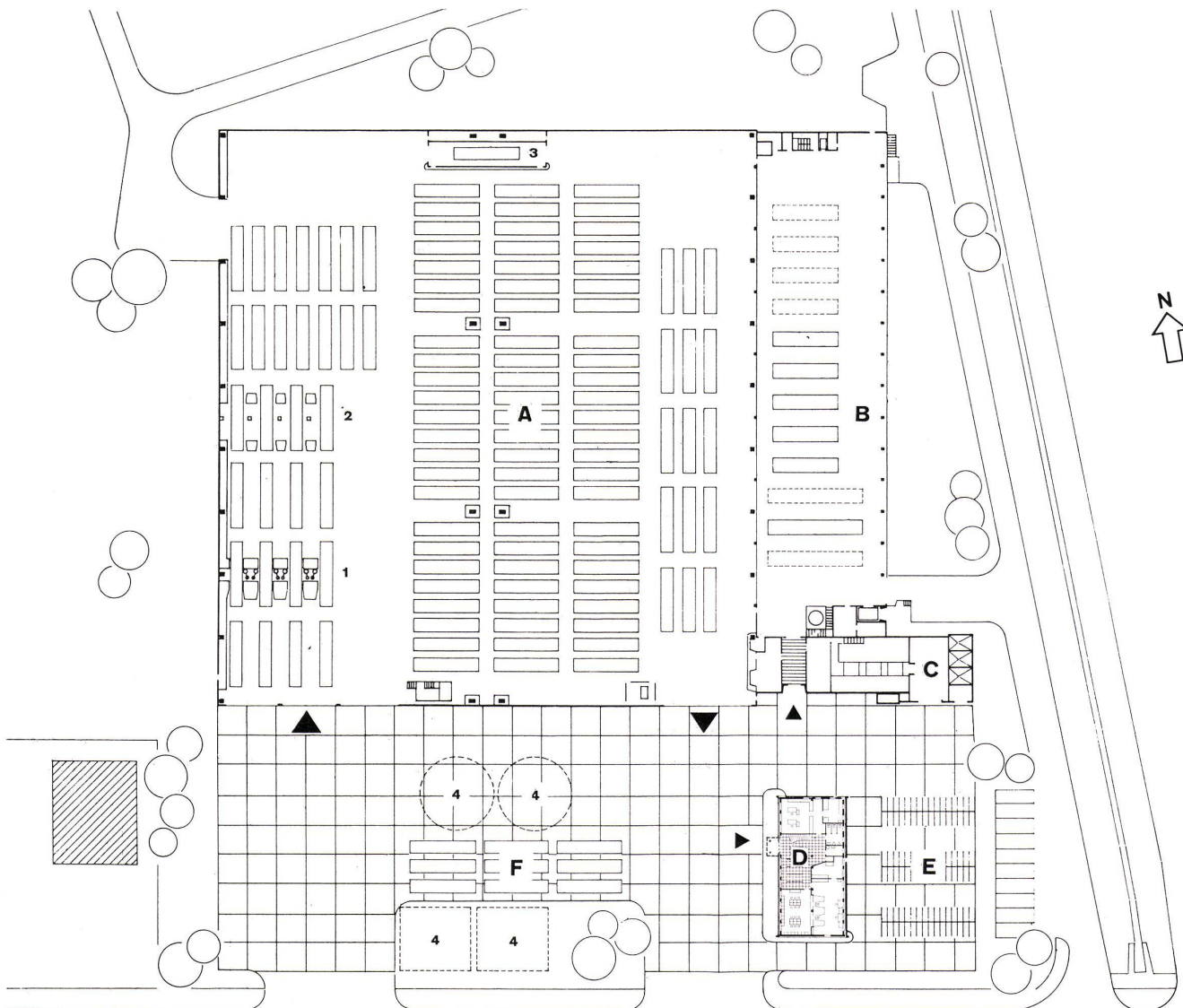
3 Grundriß 1:1000.
Plan.

- A Einstellhalle für 120 Fahrzeuge / Halle de parage de 120 véhicules / Parking garage for 120 vehicles
- B Servicetrakt / Atelier d'entretien / Repair shop
- C Heizzentrale / Centrale de chauffage / Heating plant
- D Dienstgebäude und Kantine / Bâtiment des services internes et cantine / Service building and canteen
- E Ständer für Fahr- und Motorräder / Abri pour bicyclettes et motos / Shelter for bicycles and motorcycles

- F Abstellplatz / Parage / Parking area
- 1 Automatische Waschanlage / Installation de lavage automatique / Automatic washing installation
- 2 Tankanlage / Citernes / Tanks
- 3 Waschkabine / Cabine de lavage / Washing booths
- 4 Dieselloil-Tanks / Citernes d'huile Diesel / Diesel oil tanks

- 3. Unterhaltstrakt für Schmier-, Öl- und Pneu-service, für kleinere Reparaturen und Kontrollarbeiten;
Kopfbau mit Büros, WC-Anlagen, Garderoben und Heizung;
Keller mit Lagerraum für Pneu, Fett und Öl;
- 4. Dienstgebäude für das Fahrpersonal mit Lohn- und Schreibbüro, kleiner Kantine und WC;
- 5. Fahrrad- und Motorradstände.

Die Einfahrt in die Einstellhalle erfolgt durch drei elektropneumatisch zu betätigende Falttore. Bei der Einfahrt bleibt der Chauffeur im Wagen, fährt durch die automatische Waschanlage, rollt zu den Tankstellen und stellt das Fahrzeug nachher an seinen Standplatz.





1

Von der Einfahrt in die Halle zur Außenreinigung, zum Einfüllen von Dieselöl, Motorenöl und Wasser und die Fahrt zum Standplatz sind vier bis fünf Minuten nötig.

Die drei automatischen Waschanlagen und vier Tanksäulen können nach Bedarf erweitert werden.

Die von der Werkstattleitung des Autobetriebes entwickelten automatischen Anlagen waschen mit rotierenden Bürsten die Seitenwände der langsam durchfahrenden Wagen. Das Ein- und Ausschalten der Anlage erfolgt automatisch durch Bodenkontakte.

Die Front- und Heckpartien werden während des kurzen Haltes bei den Dieselöl-Tanksäulen von Hand gewaschen. Gleichzeitig wird Motorenöl und Wasser nachgefüllt. Die von Hand auszuführende Innenreinigung erfolgt am Standplatz im Nachtdienst.

An der Nordfassade der Einstellhalle ist eine Waschkabine eingebaut, in der der Fahrzeugunterteil mit Wasser unter Hochdruck abgespritzt wird.

Im Servicetrakt mit 14 Standplätzen sind vorläufig 6 Zwei-Säulen-Wagenheber eingebaut. Die Zahl der Heber kann nach Bedarf vermehrt werden. Einer der Heber ist mit durchgehenden Tragschienen für die Gelenkwagen ausgerüstet. Für die Kontrollen und kleinen Reparaturen stehen längs der Fensterfront Werkbänke und Werkzeug zur Verfügung.

Im Kopf des Servicetraktes befinden sich das Büro für den Garagechef und die Aufseher und die Kabine für die Steuerung der Beleuchtungen und Ventilationen. Vom Büro aus können die Hallen, der Vorhof und die Ausfahrt der Wagen durch das elektropneumatisch betriebene Ausfahrtstor überwacht werden. Im Kopfbau sind ferner die Garderoben für das Hallen- und Servicepersonal, WC-Anlagen, Duschen, der Eßraum für die Nachtschicht, der Telefonautomat, die Heizzentrale und die Silos für den Streusplitt untergebracht. Das freistehende Dienstgebäude dient dem Fahrpersonal. Im 1. Stock ist eine kleine Kantine eingerichtet.

Da der Baugrund schlecht ist, mußte eine Pfahlfundation erstellt werden. Gesamthaft wurden 310 Frankpfähle mit Längen bis zu 20 m gerammt.

Die obersten Schichten des Baugrundes bestanden aus torfigem Material, das zuerst abgetragen und durch Kiesauffüllungen ersetzt werden mußte.

Die tragenden Elemente der Fassaden und die Dachkonstruktion der in der Grundfläche 91 x 96 m messenden Einstellhalle sind in Stahl ausgeführt. Die Stahlkonstruktionen ruhen auf Eisenbetonfundamenten, die über den Pfählen liegen.

Die Dachkonstruktion ist als Fachwerk ausgebildet und durch 2 W-förmige Mittelpfeiler gestützt. Die in den beiden Längsträgern angehängten Querbinder haben eine Spannweite von rund 40 m.

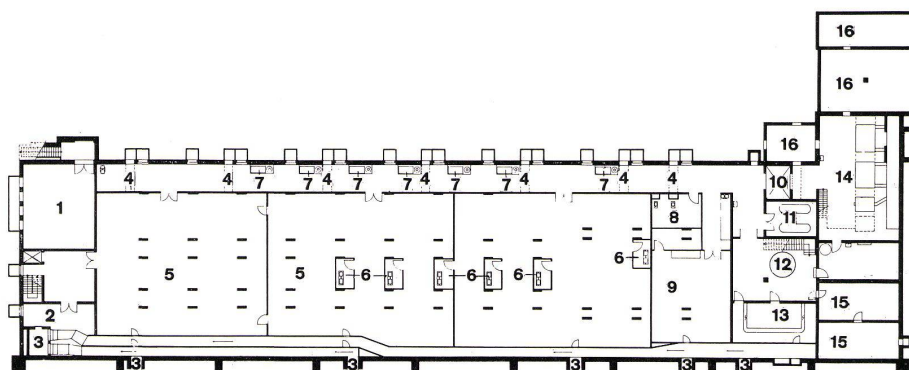
Die Minimalhöhe der Einstellhalle wurde auf 5,70 m festgesetzt, damit später die notwendigen Fahrleitungen für Trolleybusse eingebaut werden können.



2

1+2
Westfassade.
Façade ouest.
West elevation.

3
Kellergrundriß des Servicetraktes 1:700.
Plan de la cave de l'atelier d'entretien.
Basement plan of repair shop.



3

- 1 Transformatorenstation / Transformateurs / Transformers
- 2 Ventilationsraum / Salle de ventilation / Ventilation installation
- 3 Abluftkanal / Canal d'air vicié / Waste air duct
- 4 Ventilationskanal / Canal de ventilation / Ventilation duct
- 5 Pneulager / Dépôt de pneus / Tire storage
- 6 Pumpenraum / Salle des pompes / Pumps
- 7 Öl- und Fettbehälter / Récipients à huile et à graisse / Oil and grease containers
- 8 Ventilationsmaschinenraum / Machinerie de la ventilation / Ventilation machinery
- 9 Lagerraum für Leergut / Dépôt de récipients vides / Storage for empty containers
- 10 Warenaufzug / Monte-charge / Freight lift
- 11 Kompressorenraum / Salle des compresseurs / Compressor room
- 12 Warmwasserspeicher / Récipient d'eau chaude / Hot water tank
- 13 Elektrischer Verteilerraum / Distributions électriques / Electric power distribution
- 14 Heizung / Chauffage / Heating
- 15 Luftschutzraum / Abri de défense passive / Air raid shelter
- 16 Nicht unterkellert / Sans cave / Not excavated



Das Dach der Einstellhalle weist in der Längsachse einen Einschnitt auf, in dem beidseitig Oberlichtbänder liegen.

Die Dachneigungen ergaben sich durch die Wahl des Eindeckmaterials. In Anbetracht der großen Spannweiten mußte eine leichte Dachhaut gewählt werden.

Über den Stahlsparrnen liegt eine 7,5 cm starke Holzfaserplatte, die die thermische Isolation übernimmt. Die Untersicht dieser Platten mußte auf Verlangen der Feuerpolizei mit einem in der Fabrik erstellten Gipsputz versehen werden. Über diesen Platten liegt ein Lattenrost, auf dem Wellalumanbänder befestigt sind.

Die beiden Stirnfassaden weisen über den Fenstern dieselbe Verkleidung wie das Dach auf.

Der Boden der Einstellhalle ist in Beton ausgeführt, wobei die stärker beanspruchten Partien bei den Waschanlagen und Tanksäulen als oberste Schicht einen Hartbetonbelag erhielten. Im Boden eingebaut sind Schwemmrinnen, die das Reinigen der Halle erleichtern.

Der Servicetrakt liegt längs der Einstellhalle auf deren östlicher Seite und ist mit ihr auf der ganzen Länge mit Schiebetoren verbunden. Die Tore sind notwendig, weil die Servicehalle höher beheizt ist.

Der Keller des Einstelltraktes besteht aus einer Betonwanne. Die tragenden Teile von der Kellerdecke des Servicetraktes weg wurden in Stahl ausgeführt. Die Servicehalle ist stützenlos in einer Spannweite von rund 21 m überspannt. Die Dachhaut setzt sich zusammen aus 10 cm starken armierten Bimsbetonplatten, 2 cm starken Korkplatten und dem Kiesklebedach.

Die Belichtung erfolgt durch ein längslaufendes Oberlicht und durch die Fenster der Ostfassaden, die im oberen Teil mit Glasbausteinen und im mittleren Teil mit durchsichtigem Glas ausgeführt wurden.

Der Bodenbelag in der Servicehalle besteht aus Hartbeton, vor den Werkbänken ist ein Holzwürfelstreifen eingelegt.

Das Dienstgebäude ist in Eisenbeton ausgeführt und mit einem Flachdach abgedeckt. Die Fassaden sind, wie alle gemauerten Außenflächen der anderen Trakte, mit gelblichen Rohbau-Backsteinen verkleidet.

Die Beheizung der Einstellhalle auf max. 6°C erfolgt durch aufgehängte Luftheritzer, diejenige des Servicetraktes (18°C) durch Luftheritzer, Heizschlangen und Radiatoren.

Die Abgase, die besonders am Morgen beim Ausfahren der Fahrzeuge entstehen, werden durch Bodenkanäle und Ventilatoren im Dach abgesogen.

Im Servicetrakt wird die Lufterneuerung durch Frischluftbeimischung bei den Luftherzern und durch Ventilatoren im Oberlicht erreicht. Die Auspuffrohre der Wagen können einzeln an eine Absauganlage angeschlossen werden.

Die Wasserversorgung der Einstellhalle erfolgt durch eine Ringleitung, an der auch die



Die Wasserversorgung der Einstellhalle erfolgt durch eine Ringleitung, an der auch die



1 Ansicht der drei automatischen Waschanlagen.
Vue des trois installations de lavage automatique.
View of the three automatic washing installations.

2 Automatische Waschanlage.
Installation de lavage automatique.
Automatic washing installation.

3 Servicetrakt.
Atelier d'entretien.
Repair shop.



1

Feuerhähnen und die Sprinkleranlage über den Dieselöl-Ausschanksäulen angeschlossen sind. Die Berieselungsanlage kann bei einem Brandausbruch mit schnellarbeitenden Ventilen in Betrieb gesetzt werden. An der Ringleitung sind ferner die drei Wasserschürzen im Servicetrakt angeschlossen, mit denen der Raum bei Feuer in vier Abschnitte unterteilt werden kann. Für die Feuerbekämpfung stehen im weiteren verschiedene Feuerlöschgeräte zur Verfügung. In den Kellerräumen, in denen Öl, Fett und Pneus gelagert sind, ist eine Feuermeldeanlage eingebaut.
 Farbgebung: Stahlkonstruktion altgrün, Stahlfensterrahmen weiß, Aluminiumverkleidung aluminiumfarbig, Backsteine hellgelb.

1 Knotenpunkte der äußeren Stütze des W-förmigen Hauptpfeilers im Bereich des Oberlichtes.
 Nœud de l'appui extérieur du pilier principal en W près de l'imposte.

System points of exterior support of W-shaped main pier near skylight.

2 W-förmiger Hauptpfeiler, Längs- und Querträger im Bereiche des Oberlichtes.
 Pilier principal en W, poutres longitudinale et transversale près de l'imposte.

W-shaped main pier, longitudinal and transverse beams near skylight.



2

3 Montage des W-förmigen Pfeilers.
 Assemblage du pilier en W.
 Mounting of W-shaped pier.

4 Frontalansicht der Hauptpfeiler. Die Person rechts unten gibt den Maßstab für die Dimensionen der Halle.
 Vue frontale du pilier principal. La personne en bas à droite donne une idée des dimensions de la halle.
 Frontal view of main pier. The person below right gives some indication of the dimensions of the building.



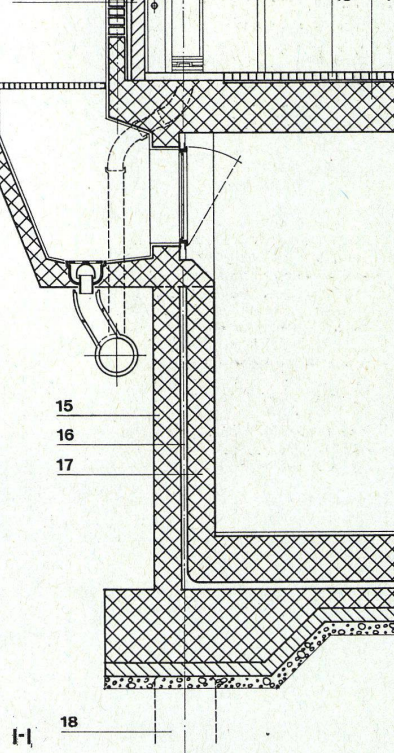
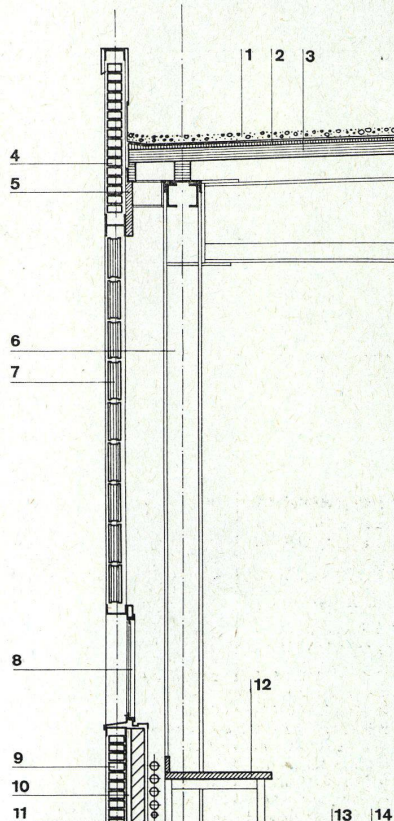
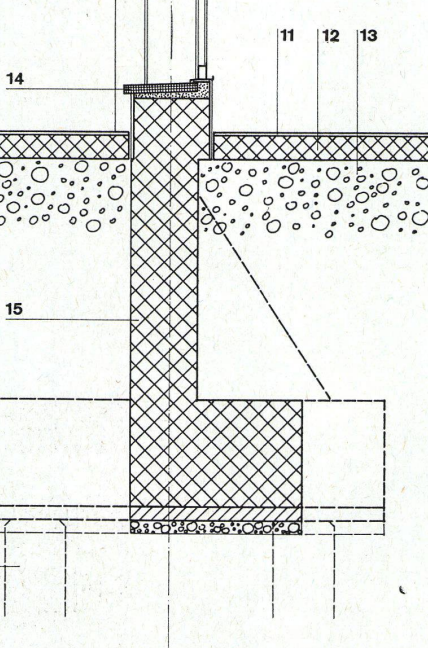
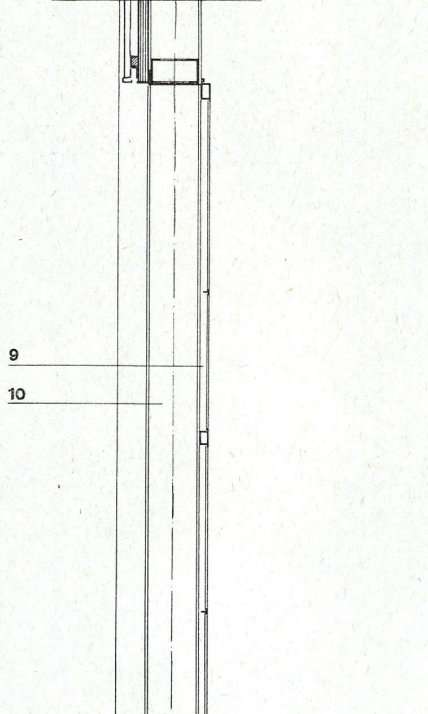
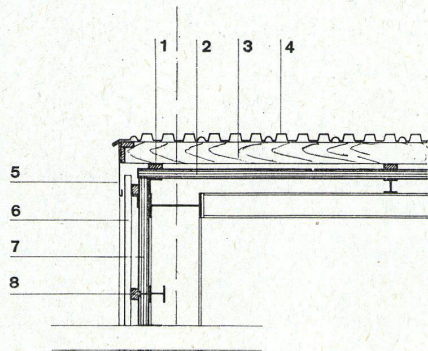
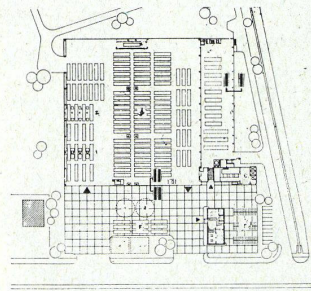
3



4

Busgarage Hagenholz, Zürich

Garage d'autobus Hagenholz à Zurich.
Hagenholz bus garage, Zurich.



Schnitt I-I.
Coupe.
Section.

Ostfassade des Servicetraktes / Façade est de l'atelier d'entretien / East elevation of repair shop

- 1 Kiesklebedach / Toit en gravier collé / Gravel stucco roof
- 2 Kork 2 cm / 2 cm de liège / Cork 2 cm.
- 3 Bimsbetonplatten 10 cm / Dalle de béton ponce 10 cm / Pumice concrete slab 10 cm.
- 4 Backsteinsichtmauerwerk / Maçonnerie en briques visibles / Raw brick masonry
- 5 Holzverkleidung 40 mm / Revêtement de bois 40 mm / Wooden boarding 40 mm.
- 6 Stahlstütze / Appui en acier / Steel support
- 7 Glasbausteine 30/30/10 cm / Briques en verre 30/30/10 cm / Glass bricks 30/30/10 cm.
- 8 Stahlfenster einfach verglast / Fenêtre en acier à vitrage simple / Single-pane steel frame window
- 9 Backsteinsichtmauerwerk / Maçonnerie en briques visible / Raw brick masonry
- 10 Polystyrolplatte / Plaque de polystyrolène / Polystyrolene slab
- 11 Isoliersteinmauerwerk 10 cm / Maçonnerie isolante 10 cm / Insulation masonry 10 cm.
- 12 Werkbänke / Etablis / Workbenches
- 13 Holzwürfel 6 cm / Cube de bois 6 cm / Wooden cube 6 cm.
- 14 Stahlbetondecke / Dalle en béton armé / Reinforced concrete ceiling
- 15 Äußere Betonwanne / Cuvelage extérieur en béton / Exterior concrete tank
- 16 Grundwasserisolation / Isolement contre les eaux souterraines / Insulation against ground water
- 17 Innere Betonwanne / Cuvelage intérieur en béton / Interior concrete tank
- 18 Betonpfähle / Pieux en béton / Concrete piles

Schnitt II-II.
Coupe.
Section.

Südfassade Einstellhalle / Façade sud de la halle de parcage / South elevation of parking shed

- 1 Konterplatte 4/10 cm / Contre-plaque 4/10 cm / Laminated slab 4/10 cm.
- 2 Perfekta-Dachisolierplatten 7,5 cm / Dalles isolantes Perfekta 7,5 cm / Perfekta roof insulation tile 7.5 cm.
- 3 Dachgebälk 8/14 cm / Solivure du toit 8/14 cm / Roof rafter 8/14 cm.
- 4 Wellaluman / Aluman ondulé / Corrugated aluman
- 5 Ortblech / Tôle de pignon / Sheet metal on gable
- 6 Wellaluman / Aluman ondulé / Corrugated aluman
- 7 Perfekta-Isolierplatten 7,5 cm / Dalles isolantes Perfekta 7,5 cm / Perfekta insulation slabs 7.5 cm.
- 8 Holzlatte 6/8 cm / Latte de bois 6/8 cm / Wooden lath 6/8 cm.
- 9 Stahlfenster einfach verglast / Fenêtre en acier à simple vitrage / Single-pane steel frame window
- 10 Stahlstützen / Appuis en acier / Steel supports
- 11 Hartbetonbelag / Revêtement de béton dur / Hard concrete covering
- 12 Betonboden / Sol en béton / Concrete floor
- 13 Kieskoffer / Caisse à gravier / Stucco case
- 14 Granit-Fensterbank / Appui de fenêtre en granit / Granite window-seat
- 15 Betonfundament / Fondations en béton / Concrete foundations
- 16 Betonpfähle / Pieux en béton / Concrete piles