

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 9 (1955)

Heft: 2

Artikel: Strandbad Tiefenbrunnen, Zürich = Plage Tiefenbrunnen, Zürich = Bathing beach Tiefenbrunnen, Zürich

Autor: Zietzschnmann, Ernst

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-328963>

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: 28.12.2025

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

Verlag	Bauen + Wohnen GmbH, Zürich
Herausgeber	Adolf Pfau, Zürich
Redaktion	Dreikönigstr. 34, Zürich 2 Telefon (051) 237208
	R. P. Lohse SWB
Gestaltung	E. Zietzschmann, Architekt SIA
Inserate	R. P. Lohse SWB, Zürich
Administration	G. Pfau jun., Zürich
	Bauen + Wohnen GmbH, Zürich, Winkelwiese 4
	Telefon (051) 341270
	Postscheckkonto VIII c 610
Preise	Bauen + Wohnen, Frauenfeld
	Abonnement für 6 Hefte Fr. 26.—
	Einzelnummer Fr. 4.80
Ausgabe	April 1955
Erscheinungsort	Zürich
Auslieferungs- länder:	Argentinien Australien Columbia England Frankreich Holland Israel Italien Neuseeland Mexiko Uruguay USA Venezuela
Patronatskomitee	J. B. Bakema, Rotterdam Luciano Bonetti, Milano Marcel Breuer, New York Professor Ir. J. H. van den Broek, Rotterdam Bertram Carter, London Hans Fischli, Zürich Professor Eduard Ludwig, Berlin Bernhard Pfau, Düsseldorf Henri Prouvé, Nancy Harry Seidler, Sydney André Sive, Paris Jørn Utzon, Hellebaek

Titelblatt / Couverture / Cover picture:
Strandbad Tiefenbrunnen, Zürich
Plage Tiefenbrunnen, Zurich
Bathing beach Tiefenbrunnen, Zürich
Foto: Walter Binder, Zürich



1 Aufgabe

Die größte, in den letzten Jahrzehnten zusammen mit ihren Vorortsgemeinden bis zu einer Einwohnerzahl von nahezu $\frac{3}{4}$ Millionen angewachsene Stadt der Schweiz, Zürich, besaß bis zum Jahre 1954 nur zwei eigentliche Strandbäder, die außerdem beide am linken Seeufer liegen. Zu diesen Strandbädern gesellen sich zwei große Freibadanlagen in den am stärksten bevölkerten Stadtteilen Milchbuck und Altstetten. Seit langem schon — die Anfänge der Initiative in den Ratsstuben der Stadt gehen auf das Jahr 1930 zurück — wurde für die sehr dicht bevölkerten Stadtteile des rechten Ufers ein Strandbad gefordert. Auf dem Areal der

Strandbad Tiefenbrunnen, Zürich

Plage Tiefenbrunnen, Zurich
Bathing beach Tiefenbrunnen, Zürich

Architekten: Josef Schütz BSA/SIA,
Otto Dürr BSA †,
Willy Roost,
Zürich

Ingenieure: L. Simmen & P. Keller,
Willy Stäubli AG,
Zürich

Gartengestaltung: Josef Schütz BSA/SIA,
Hans Nussbaumer,
Gartenbau, Zürich

1939 gebauten Landesausstellung war eine Uferreserve für eine solche Badeanlage geschaffen worden, und hier ist in nahezu 10 Jahren dauernden Vorarbeiten nach Überwindung vieler und mannigfacher Hindernisse, zu denen nicht zuletzt die Erledigung einer Reihe von Einsprüchen der Anwohner gehört, das Strandbad Tiefenbrunnen entstanden.

Die rechtsufrigen Quai- und Grünanlagen von Zürich liegen zum größten Teil auf dem Schwemmkegel einiger Bäche, die aus Tobeln kommen, deren Einzugsgebiet sich bis in die Wälder an der östlichen Stadtgrenze ziehen. Am Kopf des Hauptschwemmkegels, den der »Wildbach« gebildet hat, lag und soll später

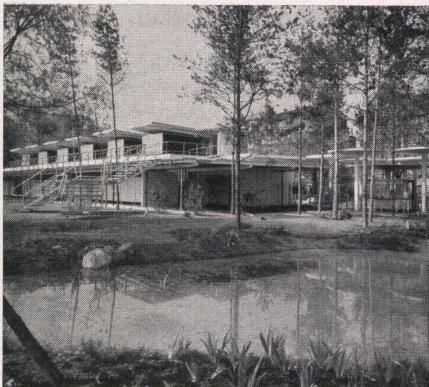


2

1 Eingangspartie an der Bellerivestraße.
Partie de l'entrée sur la Bellerivestrasse.
Entrance section in Bellerive street.

2 Über dem verglasten Kassenhaus wölben sich schattenspendende Betonpilze von verschiedener Höhe.
Des champignons en béton de différentes hauteurs projettent leur ombre sur le bloc vitré de la caisse.
Mushroom-shaped concrete pillars of various heights shade the glazed-in ticket office.

Blick zu Frauengarderobenbau und Eingang.
Vue du vestiaire pour dames et de l'entrée.
View towards entrance and complex with women's changing rooms.

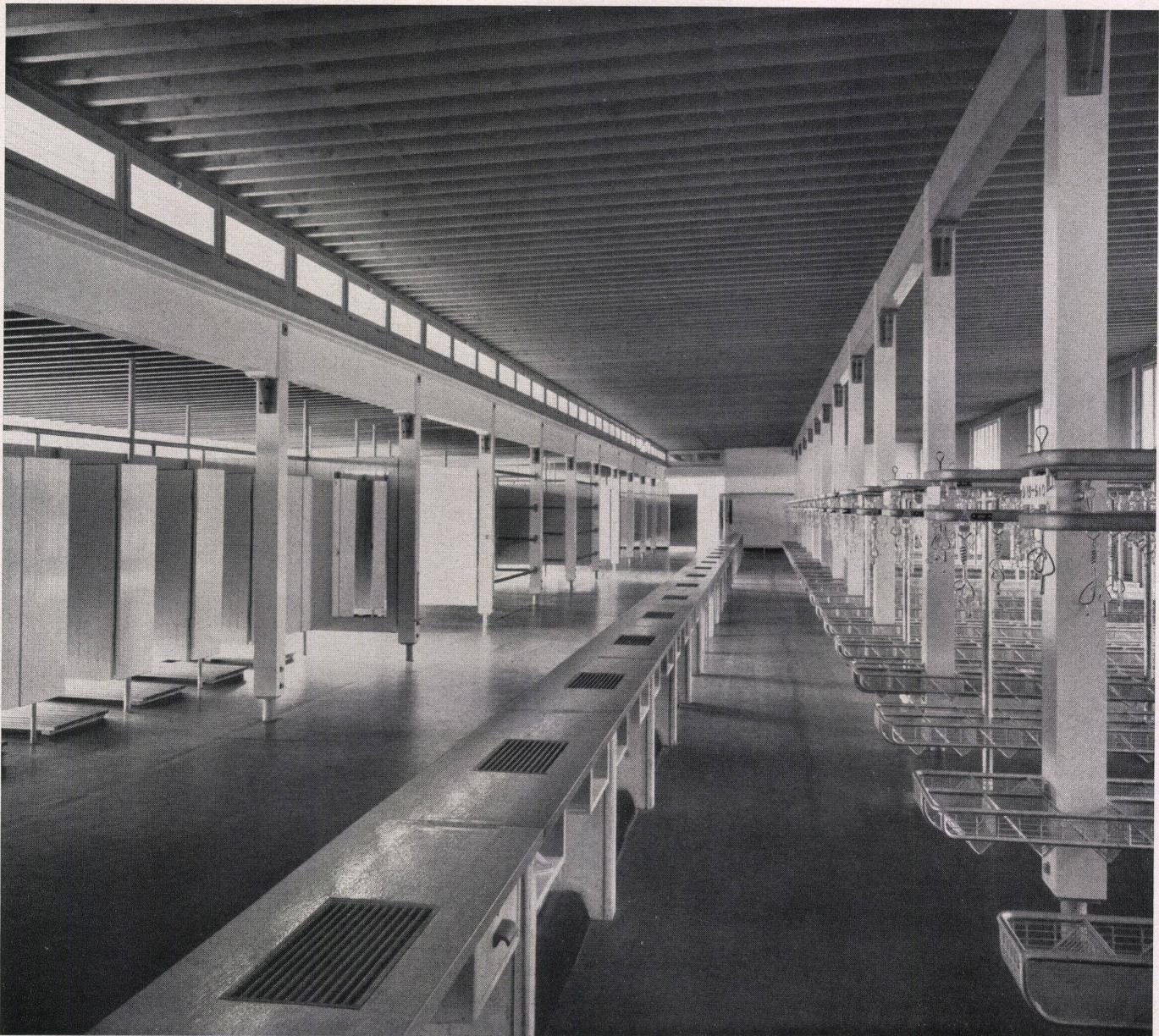


Gedeckter Gang vor der Männergarderobe.
Allée couverte longeant les vestiaires pour hommes.
Covered gangway in front of the men's changing room.



Blick in einen der großen Wechselgarderobenräume mit den Kleidergestellen rechts, dem Abgabetisch in der Mitte und den Auskleidekabinen links.
Vue de l'une des grandes salles de cabines.
View into one of the large changing rooms. On the right the cloth racks, the depositing counter in the center and the changing cubicles on the left.

Seite 79 / Page 79:
Vor der zweistöckigen Männergarderobe wurde unten durch einen gedeckten Gang ein regenschützender Unterstand geschaffen, oben sind Liegepritschen und Ruhebänke angeordnet. Die einzelnen Baukörper im Obergeschoß enthalten Kleiderkästen.
Vestiaire pour hommes, haut de deux étages.
Two storeyed men's changing room.



wieder das Kasino Zürichhorn liegen. Östlich dieser Landzunge zieht sich die Uferlinie zurück und bildet eine nach Süden liegende Bucht. Hier ist das neue Strandbad gebaut worden. Es hat zwei Aufgaben zu erfüllen: In der Hauptsache soll es Strandbad für die Kreise 7 und 8 sein, dann aber auch, während der Monate, wo nicht gebadet werden kann, soll die Anlage dem promenierenden Publikum dienen, also Erholungsraum im weitesten Sinn des Wortes sein, unseres Wissens das erste Mal, daß mit einer eigentlichen Badeanlage dieses Experiment gemacht wird. Es ist begrüßenswert, daß solch große und in ihrer Erstellung teure öffentliche Anlagen dem Städtebürger auch in der Nichtbadezeit geöffnet und zugänglich gemacht werden.

Ausgangspunkt für die Berechnung der Größe der Anlage war die Annahme von zirka 3000 Besuchern, denen je rund 7 qm Freifläche zur Verfügung gestellt werden sollten. Tatsächlich sind zirka 23000 qm Grünfläche durch Aufschüttungen des früher nur 14000 qm umfassenden Areals geschaffen worden. Diese Auffüllungen beanspruchten Zeit, weshalb die langen Vorbereitungsjahre begreiflich werden.

Es ist selbstverständlich, daß die für ein Strandbad notwendigen Bauten möglichst am Rand der ohnehin recht schmalen zur Verfügung stehenden Uferpartie gebaut werden sollten. Entgegen früherer Gewohnheit wurde eine sehr gelockerte und im Maßstab möglichst unauf-

fällige Durchbildung der Bauten gefordert, damit der landschaftliche Rahmen nirgends gestört werde.

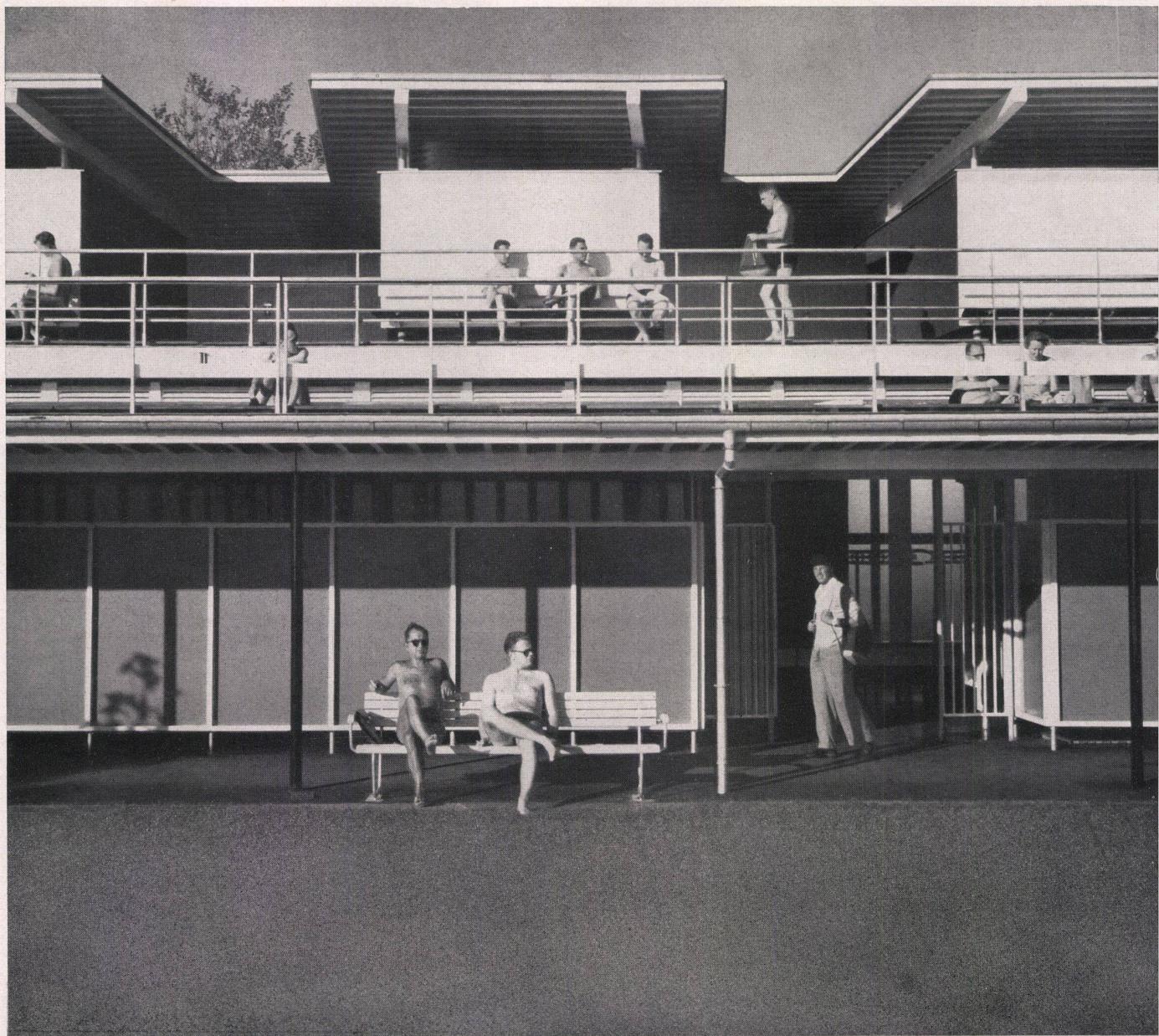
Die Lösung des Garderobenproblems verlangte die Behörde auf folgende Art und Weise durchgeführt: Die weitaus größte Mehrzahl der Badenden benutzt die mit 1900 Bügeln ausgerüstete Wechselkabinengarderobe, der außer den Wechselkabinen einige offene Umkleidenischen für Stoßzeiten eingeordnet sind. Dazu kommen 350 Einzelkästen, in welche die Besucher ihre Kleider nach dem Auskleiden in Wechselkabinen aufhängen können. Außerdem sollten 200 Einzelkabinen geschaffen werden. Diese Garderobenanlagen waren in Männer- und Frauenabteilungen zu unterteilen. Schließlich wurde eine Kindergarderobengruppe mit Platz für 600 Kinder gefordert. Ein Restaurant mit einem gesonderten Selbstbedienungsbuffet und einer Terrasse sowie eine besondere Abteilung für »Mutter und Kind« ergänzen das umfangreiche Bauprogramm.

Lösung

Der an der breitesten Stelle zirka 120 m, an der schmalsten Stelle zirka 70 m breite Uferstreifen wurde längs der stark befahrenen Bellerivestraße mit ein- und zweistöckigen Einzelpavillons bebaut, wobei sich, von der Stadt her gerechnet, zunächst drei Bauten für Schüler (Mädchengarderobe, WC-Gebäude, Knabengarderobe), dann drei einzelstehende Pavillons mit

Einzelkabinen und die Abteilung »Mutter und Kind« folgen. Diesen drei Gruppen ist eine große, mit hohen und alten Bäumen bestandene Wiese, an deren Südende eine großzügige Nichtschwimmerbucht angelegt ist, zugeordnet. In der Abteilung »Mutter und Kind« liegt ein kleines Planschbecken, dessen Wasser in einem von Wasserpflanzen begleiteten Bachlauf in den See plätschert. An dieser Uferstelle ist neben der Nichtschwimmerbucht ein im freien See schwimmendes Nichtschwimmerbecken angelegt, die große Attraktion des neuen Bades.

Folgen wir dem Ufer weiter gegen Süden, so gelangen wir in einen zweiten Gartenraum, hinter welchem, der Straße zu gelegen, das Gebäude der Frauengarderobe mit seinen Wechselkabinen liegt. Ein am Ufer angelegter Weg trifft sich hier mit einem zweiten, an den Garderobenbauten entlangführenden Gartenpfad. Der zentrale Haupteingang wird betont durch eine im Kreisrund angeordnete Gruppe von Betonpilzen verschiedener Höhe. Unter diesen Pilzen steht ein gänzlich verglastes Kassenhäuschen. Da die Frauengarderobe etwas von der Straße abgerückt ist, entsteht hier am Trottoir ein weiträumiger Platz, auf welchem sich die Ankommenden bei großem Andrang aufhalten können. Ein Dienstgebäude liegt neben den Betonpilzen, und an dieses angebaut folgt die zweistöckig entwickelte Männergarderobe. Vor diesem Bau befindet sich der dritte



1

Die Liegepritschen und der etwas erhöht verlaufende zweite Geschoßgang mit den Kleiderkastenbauten.

Le solarium et le couloir surélevé avec les placards à vêtements.

The sunbathing boards and the slightly raised second floor gangway with the clothing cupboards.

2

Über einen kleinen Teich beim Eingang führt ein geschwungener Betonsteg. Hinten die Männergarderobe.

Bassin près de l'entrée.

Pond near the entrance.

Seite 81 / Page 81:

1

Blick vom Obergeschoß eines Garderobenbaues auf das Podest einer der beiden Zugangstreppen.

Palier de l'un des deux escaliers d'accès.

The landing of one of the two approach stairs.

2

Übersichtsbild der Uferanlage.

Vue totale de l'aménagement de la plage.

General view of the lake bank construction.

3

Sprungturm, im Hintergrund das Nichtschwimmerbecken mit dem Steg.

Tour des plongeoirs.

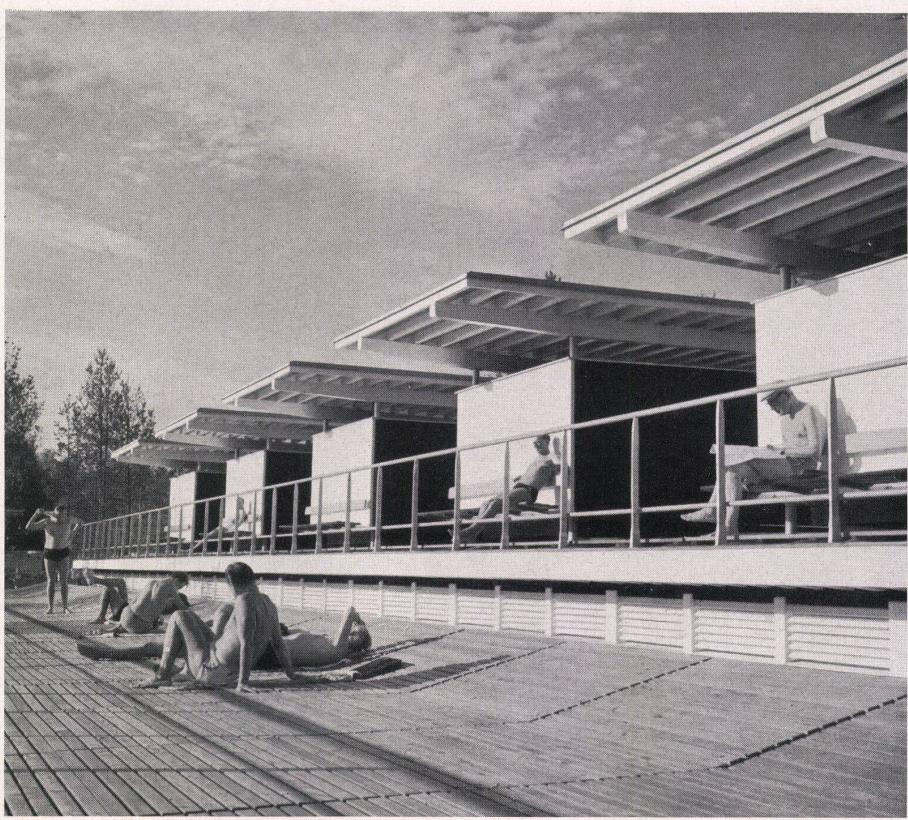
Diving tower.

4

Teilansicht der aus erratischen Blöcken — die in Beton verankert sind — gefügten Uferanlage mit Pflanzengruppen und kleinen Liege- und Ruheplätzen.

Vue partielle de la plage ornée de blocs erratiques.

Part view of the lake bank construction of multishaped blocks.



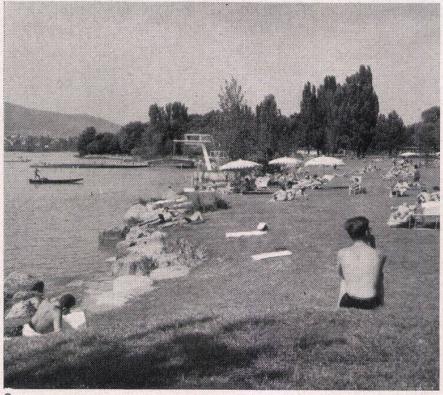
1



2



1



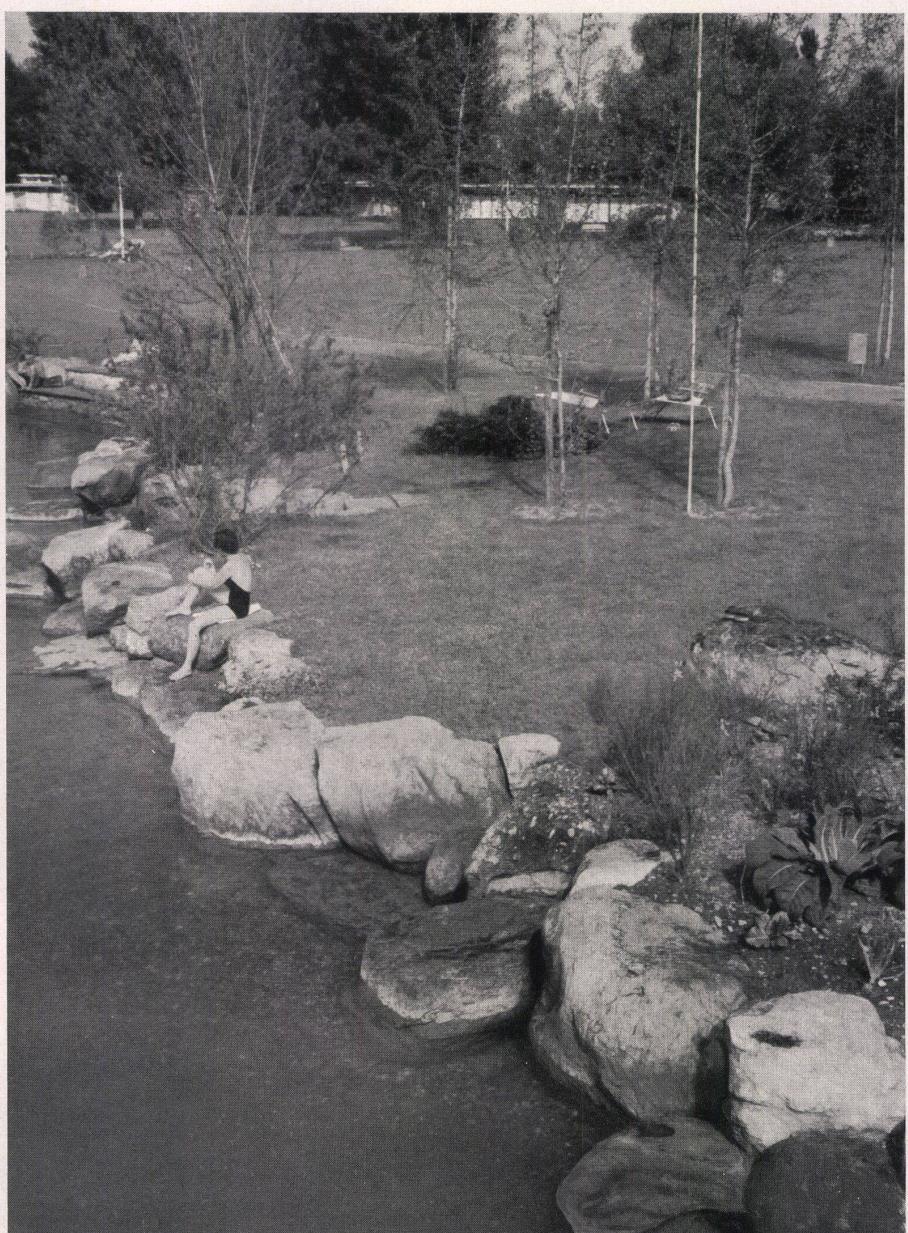
2



3

Auch die Bauten sind in ihren Einzelheiten auf diesen fröhlichen Grundton abgestimmt. Sie erinnern in vielen Details an die hier einst aufgebaute Landesausstellung und führen damit auch den damals angeschlagenen Ton weiter, der seither in vielen offiziellen und privaten Bauten das bauliche Bild von Zürich weitgehend bestimmt. Man mag zu dieser architektonischen Grundhaltung stehen oder nicht, auf alle Fälle ist in vorliegendem Beispiel eine glückliche Weiterführung der Architektur der Landesausstellung an Hand einer hierfür besonders geeigneten Bauaufgabe entwickelt worden. Ob dieser »Stil«, man möchte ihn beinahe so bezeichnen, nachdem er auf weite Strecken das Baubild nicht nur Zürichs, sondern überhaupt der Schweiz bestimmt, allerdings für jede Bauaufgabe richtig ist, sei dahingestellt. Im vorliegenden Fall bringt er den der Aufgabe adäquaten Ausdruck zur Verwirklichung. Es handelt sich hier um die dem menschlichen Körper und seinem Maßstab naheliegenden Größenverhältnisse, um Pavillons, um Badebetrieb, um sommerliche Leichtgeschürztheit. Die architektonische Gangart unterstützt den Hauptgedanken, der einen Architekten erfüllen muß beim Bau eines Strandbades: Fröhlichkeit, Farbigkeit, Leichtheit, Ausdruck der Lebensfreude.

Als Baustoff wurde weitgehend Holz verwendet. Es hat sich bei vielen ausgeführten Bauten dieser Art gezeigt, daß der Mensch lieber auf Holz steht und sitzt als auf kältendem Beton oder Stein. Neben Holz wurden Fertigbetonelemente mit und ohne Glas eingebaut. Diese dekorativ wirkenden Steine dienen als Füllelemente und als Bindeglied bei allen Parkbauten. Die farbliche Gesamthaltung ist gekennzeichnet durch das Weiß der Putzflächen und durch die zwei zusätzlich verwendeten Farben Gelb und Rot. Auf zehn dunklen Eternitflächen, die sich auf der Straßenseite der Bauten befinden, sind plastische farbige Reklamen angebracht, welche von dem Grafiker Gottfried Honegger-Lavater ausgeführt wurden. Der in Zürich lebende italienische Bildhauer Arnold d'Altri schuf zwei Freiplastiken, deren eine die wasserspeiende Fischgruppe darstellt. Zie.

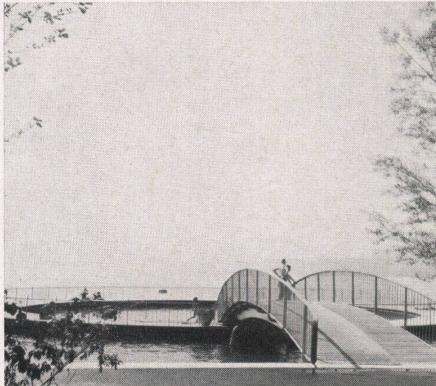


4

1
Der zum Nichtschwimmerbecken im See führende geschwungene Eisensrieg.
Passerelle en fer.
Iron gangway.

2
Nichtschwimmerbecken, als Caisson ausgebildet, mit dem Ufer durch eine beweglich aufgelagerte Brücke verbunden.
Bassin pour non-nageurs.
Non-swimmer basin.

3
Blick von den Pappeln bei den Schülergarderoben auf die große Liegewiese.
Vue prise des peupliers près des vestiaires pour écoliers vers la grande pelouse de repos.
View from the poplars near the schoolchildren's changing rooms towards the large sunbathing lawn.



1



2

Seite 83 / Page 83:

1
Unter alten Bäumen liegen die Einzelkabinenbauten mit den Knaben- und Mädchengarderoben links im Hintergrund.
Cabines isolées et vestiaires pour filles et garçons au fond à gauche.

Single cabin constructions with the boys' and girls' changing rooms in the left background.

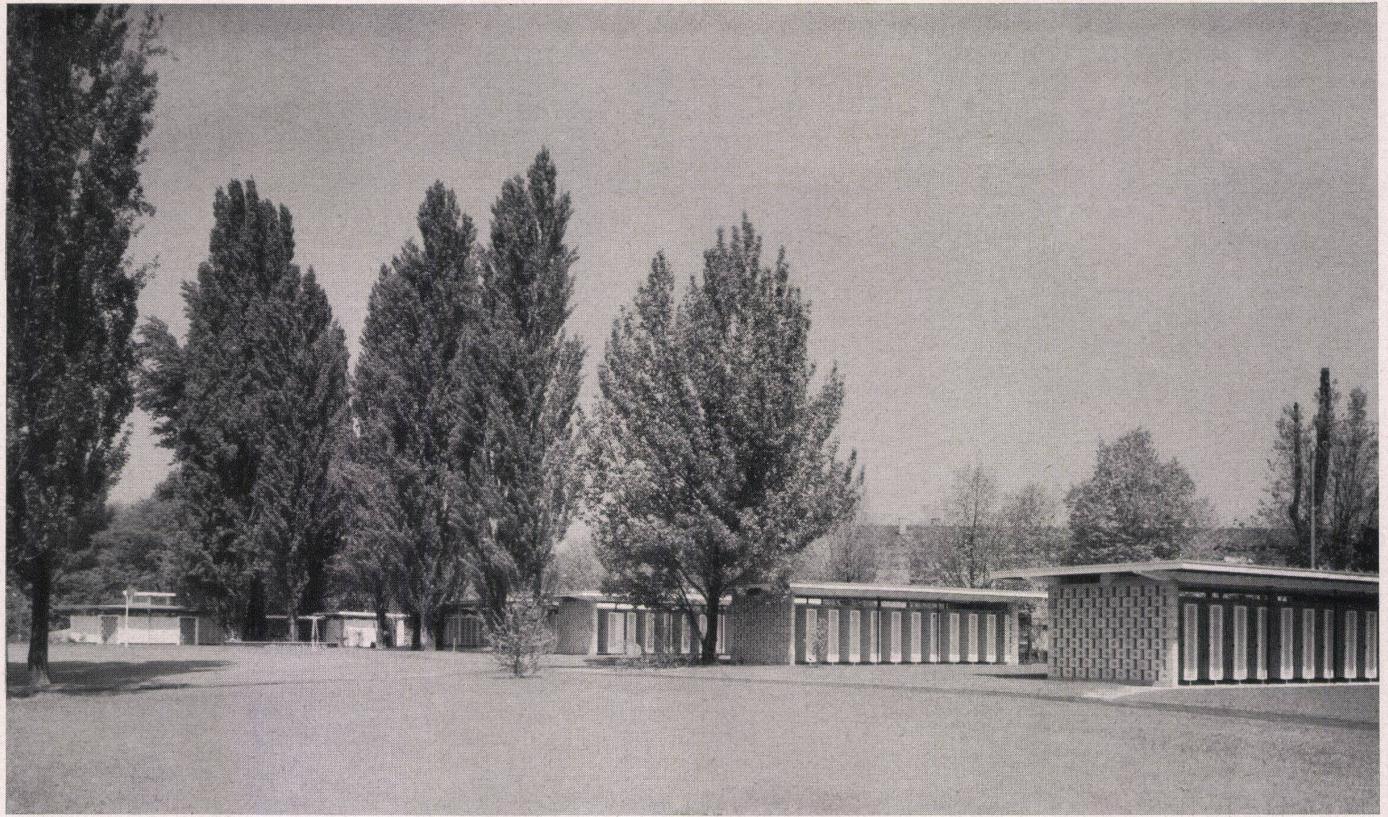
2
Nichtschwimmerbucht mit Zuschauersitzstufen und Springbrunnenplastik von Arnold d'Altri.
Baie des non-nageurs.
Non-swimmer bay.

Legenden zu Grundrissen S. 84 / Légendes pour plans à la p. 84 / Captions for plans on p. 84:

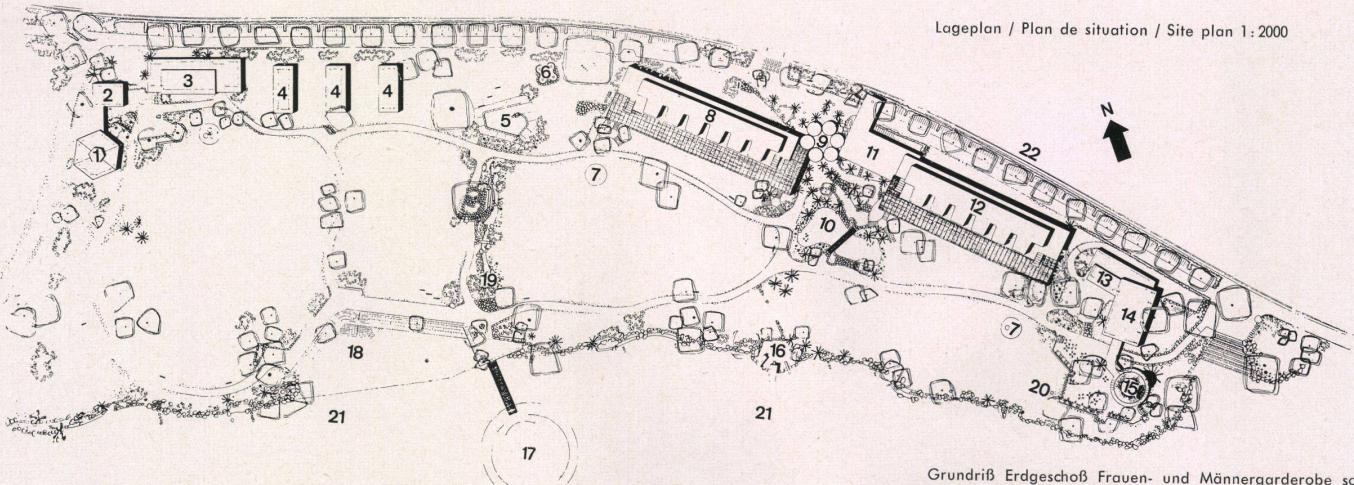
- 1 Eingang, Kasse / Entrée, caisse / Entrance, box office
- 2 Lingerie / Shop
- 3 Telefonkabinen / Cabines téléphoniques / Telephone cabins
- 4 Waschküche / Buanderie / Laundry
- 5 Gedeckte Waschhänge / Sécherie couverte / Covered drying room
- 6 Toilette / Toilet
- 7 Dusche / Douche / Shower
- 8 Personalgarderobe Männer / Vestiaire du personnel messieurs / Staff cloakroom men
- 9 Personalgarderobe Frauen / Vestiaire du personnel dames / Staff cloakroom women
- 10 Küche / Cuisine / Kitchen
- 11 Sanität / Infirmerie / First-aid station
- 12 Badmeister / Maître-nageur / Overseer of baths
- 13 Eszänner / Salle à manger / Dining room
- 14 Geräteraum / Chambre à outils / Tool store
- 15 Wechselkabinen / Cabines-vestiaire / Changing cabins
- 16 Kleiderbügelgestelle / Support des cerceaux / Racks of clothes-hangers
- 17 Umkleidenischen / Niches-vestiaire / Space for changing
- 18 Toiletten / Toilettes / Toilets
- 19 Warmwasserduschen / Douches à eau chaude / Warm water showers
- 20 Kinderwagenraum / Chambre pour voitures à enfants / Prams
- 21 Einzelkabinen / Cabines isolées / Single cabins
- 22 Garderobekästchen / Armoires de vestiaires / Clothing boxes
- 23 Liegeterrasse / Terrasse de repos / Sunbathing terrace
- 24 Treppe / Escalier / Stairs
- 25 Liegestuhlraum / Chambre à transatlantiques / Deck-chair store
- 26 Hydrantwagen / Wagon de prise d'eau / Hydrant car
- 27 Kabinen / Cabines / Cabins
- 28 Klärbecken / Bassin de décantation / Filter basin
- 29 Teepavillon / Pavillon de thé / Tea pavilion
- 30 Freiluft-Restaurant / Restaurant en plein air / Open-air restaurant
- 31 Plastik / Plastique / Plastic
- 32 Küche / Cuisine / Kitchen
- 33 Kühlanlage / Installation frigorifique / Refrigeration plant
- 34 Büro / Bureau / Office
- 35 Vorplatz / Vestibule / Lobby
- 36 Lager / Entrepôt / Stores
- 37 Kübelraum / Chambre à seaux / Bucket room
- 38 Kehrichtraum / Chambre à détritus / Refuse room
- 39 Selbstbedienung / Libre service / Self service



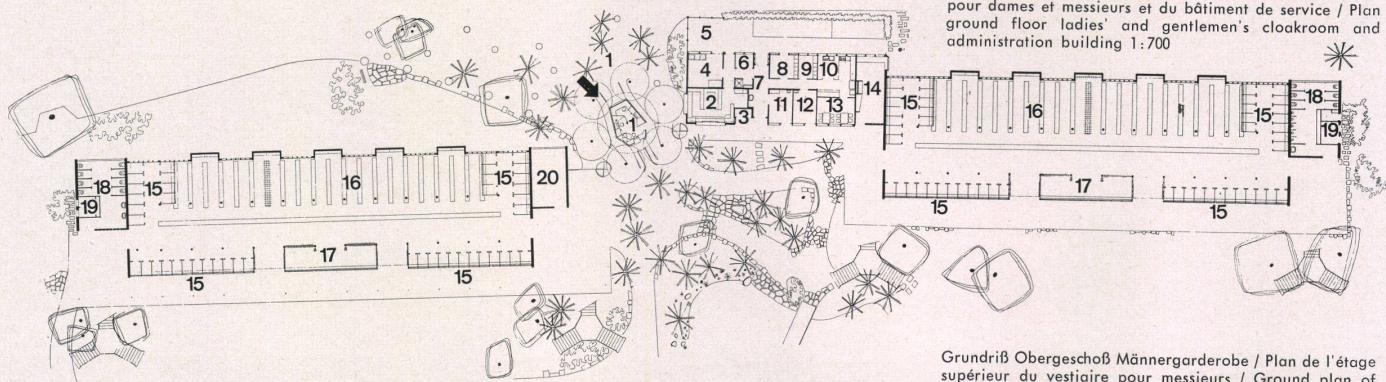
3



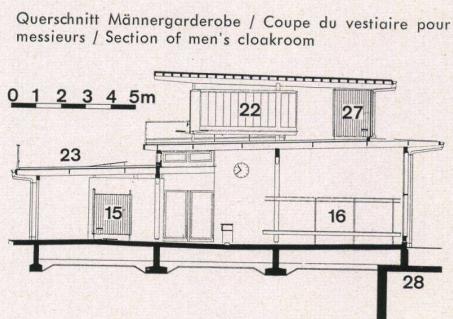
2



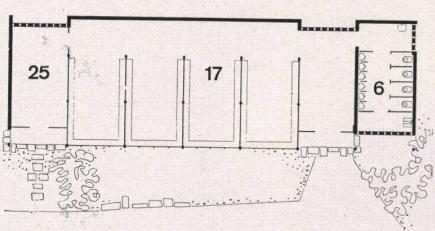
Grundriß Erdgeschoß Frauen- und Männergarderobe sowie Dienstgebäude / Plan du rez-de-chaussée des vestiaires pour dames et messieurs et du bâtiment de service / Plan ground floor ladies' and gentlemen's cloakroom and administration building 1:700



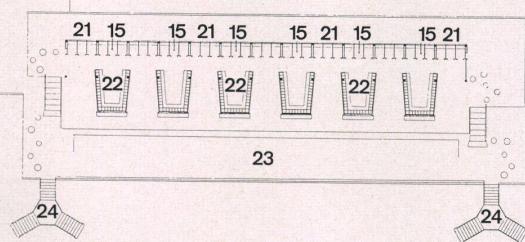
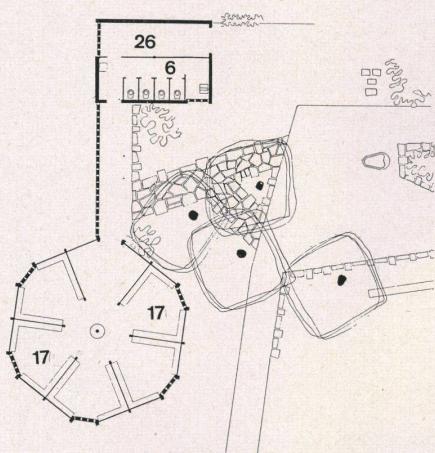
Grundriß Obergeschoß Männergarderobe / Plan de l'étage supérieur du vestiaire pour messieurs / Ground plan of upper floor gentlemen's cloakroom 1:700



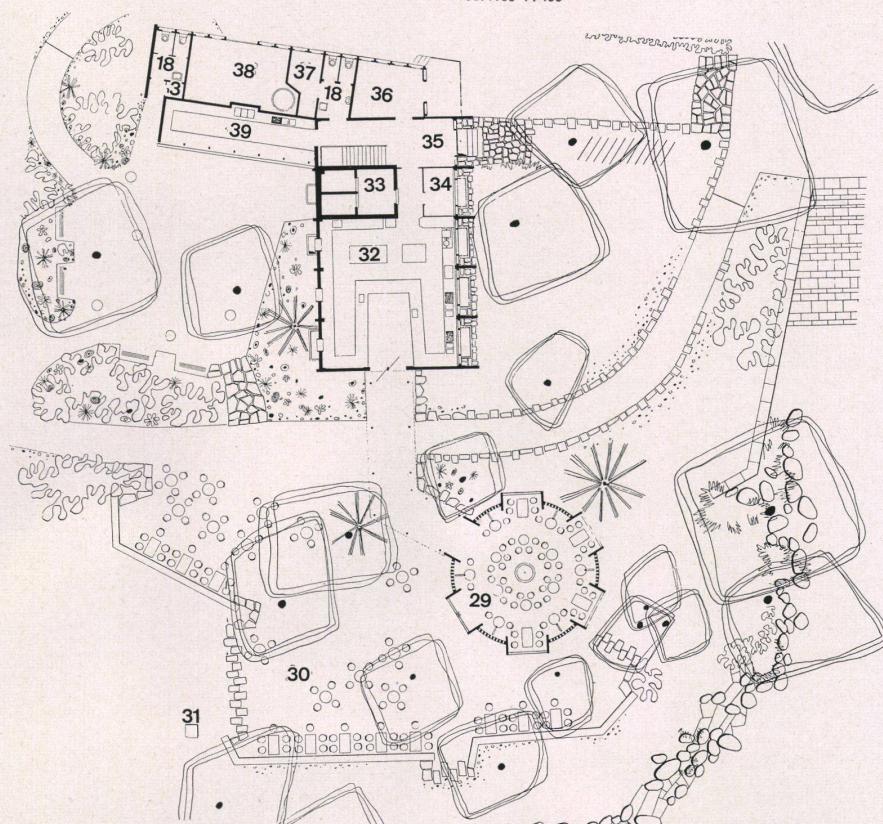
Grundriß Knabengarderobe / Plan du vestiaire des garçons / Ground plan boys' cloakroom 1:400

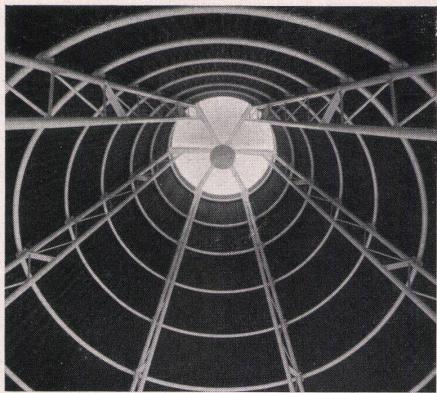
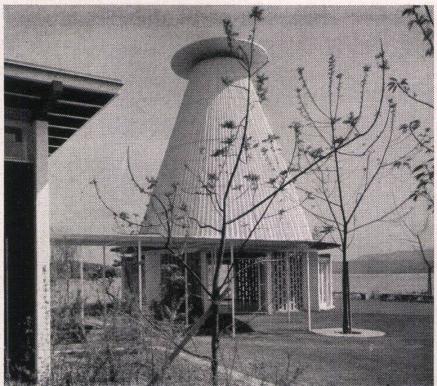


Grundriß Mädchengarderobe / Plan du vestiaire de jeunes filles / Ground plan girls' cloakroom 1:400



Grundriß Teepavillon und Küche mit Selbstbedienung / Plan du pavillon de thé et cuisine avec libre service / Ground plan of tea pavilion with kitchen and self service 1:400





1
Der Teepavillon mit einem aus Welleternit gebildeten Kegeldach.
Pavillon de thé.
Tea pavilion.

2
Blick in das Innere des Teepavillondaches.
Vue de l'intérieur du toit du pavillon de thé.
View into the interior of the tea pavilion roof.

3
Die Gartenrestauranterraße mit dreibeinigen Holzlaientenstühlen mit Eisengestell.
Terrasse du jardin-restaurant.
Garden restaurant terrace.

4
Blick vom Seerosenteich auf Liegewiese und Teepavillon mit Terrasse.
Vue de l'étang aux nénuphars vers la pelouse de repos et le pavillon de thé avec sa terrasse.
View from the waterlily pond towards sunbathing lawn and tea pavilion with terrace.

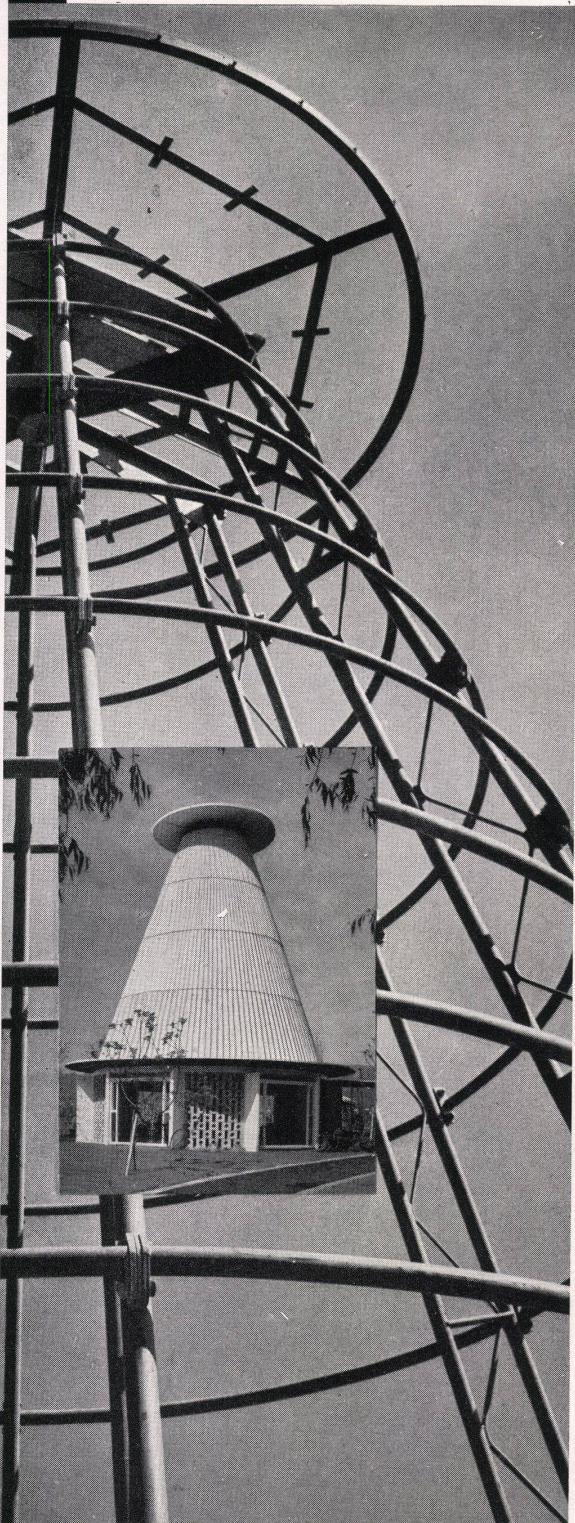
Legenden zu Lageplan S. 84 / Légendes pour le plan de situation à la page 84 / Captions for site plan p. 84:

- 1 Mädchengarderobe / Vestiaire de jeunes filles / Girls' cloakroom
- 2 Toiletten / Toilettes / Toilets
- 3 Knabengarderobe / Vestiaire des garçons / Boys' cloakroom
- 4 Freistehende Einzelkabinen / Cabines isolées / Independent single-cabin units
- 5 Planschbecken / Bassin / Splash basin
- 6 Sandplatz / Sable / Sand box
- 7 Duschen / Douches / Showers
- 8 Frauengarderobe / Vestiaire pour dames / Ladies' cloakroom
- 9 Eingang / Entrée / Entrance
- 10 Seerosenteich / Bassin des nénuphars / Waterlily pond
- 11 Dienstgebäude / Bâtiment de service / Administration building
- 12 Männergarderobe / Vestiaire pour messieurs / Men's cloakroom
- 13 Selbstbedienung / Libre service / Self service
- 14 Küche / Cuisine / Kitchen
- 15 Teepavillon / Pavillon de thé / Tea pavilion
- 16 Sprungturmanlage / Tourelle des plongeoirs / Diving tower
- 17 Nichtschwimmerbecken / Bassin pour non-nageurs / Non-swimmer pool
- 18 Nichtschwimmerbucht / Baie pour non-nageurs / Non-swimmer bay
- 19 Bach / Ruisseau / Stream
- 20 Plastik / Plastique / Plastic
- 21 Zürichsee / Lac de Zurich / Lake of Zurich
- 22 Bellerivestraße / Rue Bellerive / Bellerive Street

Legenden zu nebenstehenden Grundrissen siehe S. 82 / Légendes pour les plans à la p. 84 voir p. 82 / Captions for plans on preceding page see p. 82.



Leicht-Stahlbau Wartmann & Cie. AG. Stahlbau/Kesselschmiede Brugg/Zürich



Teepavillon des Strandbades Tiefenbrunnen, Stahlskelett und fertiges Bauwerk

Konstruktion

Das Strandbadeareal ist durch künstliche Auffüllung der Seebucht entstanden. Schon für die Landesausstellung wurde die Standfestigkeit der Auffüllung durch Proben untersucht, und da in den folgenden Jahren keine Senkungen oder Abrutschungen beobachtet werden konnten, entschloß man sich zur weiteren Auffüllung. Zu deren Sicherung wurden an der gefährdeten Seehalde Pfähle von zirka 20 m Länge eingerammt und in zwei Reihen verschränkt. Sämtliche Neubauten wurden auf Pfählen fundiert. Man verwendete entrindete Tannenholzpfähle von 18 bis 20 m Länge und 25 bis 28 cm mittlerem Durchmesser, die alle bis auf die Niederwasserkote eingerammt wurden, damit sie dauernd unter Wasser und dadurch gegen Faulnis geschützt sind. Für die Nichtschwimmerbucht und die Sprungterrasse sind seeseitig eiserne Spundwände von 6 bis 8 m Tiefe gerammt und die Baugruben in deren Schutz leer gepumpt. Da die rechtsufrige, gegen Süden liegende Bucht mehr verschmutzt als der offene See, wurde ein Nichtschwimmerbecken im Uferabstand von zirka 20 m vom Ufer errichtet. Hierfür wählte man eine kreisrunde Form von 27 m Durchmesser, deren Randpartie eine 2,50 m breite Liegeterrasse bildet. Das Bassin ist 85 cm tief und zirka 380 m² groß und in Eisenbeton ausgeführt. Es wird durch eine kreisrunde, in 32 Kammern unterteilte Kastenkonstruktion gebildet und wiegt zirka 200 t. Dies bedingt eine Ausführung im «Trockendock». Am gegenüberliegenden Seeufer wurde hierfür an einer geeigneten flachverlaufenden Stelle eine Spundwand eingeschlagen, das Wasser abgepumpt und ein Arbeitsbecken geschaffen. Nachdem vorgängig die nötigen Pfähle zur Aufnahme des Gerüstes für die Caissonkonstruktion eingerammt worden waren, erfolgte das Abheben der erhärteten Betonkonstruktion durch Füllen des Arbeitsbeckens mit Wasser. Die Wasserverdrängung des Schwimmkörpers beträgt zirka 300 t, in unbelastetem Zustand ragt dieser zirka 50 cm über die Seewasserfläche heraus. Das Abschleppen vom anderen Ufer erfolgte durch Lastschiffe. Das Floß ist landseits durch schwere Ketten, seeseitig an schweren Betonblöcken verankert. Das Badebassin selbst ist eine eingehängte, verzinkte Eisenkonstruktion mit Holzrost. Die Wassererneuerung erfolgt durch die offenen Fugen des Holzbelages. Der Caisson ist durch einen Holzrost abgedeckt und seeseitig durch ein Geländer abgeschlossen. Ein leicht und elegant gewölbter Zugangssteg in Eisenkonstruktion besitzt ein bewegliches Auflager.

Die Fundationen der Garderobenbauten bestehen aus einem Rost von armierten Betonriegeln von zirka 1 m Höhe. Die Ableitung der Windkräfte in den zweistöckigen Bauten geschieht in den gleichzeitig als Traggerippe für die Garderobenschränke und Kabinenwände dienenden Stahlrahmen. Die Decke über dem Erdgeschoss ist als Windscheibe ausgebildet und überträgt die Windkräfte auf die Betonwände der Seitenfassaden und die armierten Pfeiler der Straßenfassade, die ihrerseits biegefest in den Fundamentträgerrost eingespannt sind.

Das Restaurant ist aus Rücksicht auf die dort entstehenden Dämpfe in Massivkonstruktion ausgebildet. Seine Fundation ist originell gelöst. Gerade an diesem Teil des Grundstückes wurden die stärksten Setzungen festgestellt, die außerdem noch sehr unregelmäßig waren. Deshalb wurde eine Fundationsart gewählt, die den Ausgleich späterer ungleicher Setzungen erlaubte. Das ganze zum Teil unter Wasser liegende Untergeschöß wurde als Wanne in Eisenbeton mit innerer Grundwasserisolation ausgebildet und an drei Punkten auf die unabhängig vom Gebäude erstellten Fundamentriegel gestellt. An diesen drei Auflagerstellen sind Hubvorrichtungen von je 200 bis 250 t Tragkraft eingebaut, mit welchen jederzeit auf einfache Art eine allfällige Schieflagestellung des Gebäudes ausgeglichen werden kann. Am Anfang des Jahres 1954 wurde das Gebäude durch diese Hubvorrichtungen vom Untergrund abgehoben und ruht seither auf den Kolben, die durch Nachstellringe gesichert sind. Zie.

Über die Akustik im Großen Sendesaal

Die Akustik jedes Konzertraumes soll bewirken, daß das Orchester voll und warm klingt und die Einzelinstrumente bei Piano und Fortissimo überall deutlich und klangrichtig gehört werden. Der Raum wird damit selbst zu einem «großen Musikinstrument».

Es ist bekannt, daß die akustische Qualität von Räumen maßgeblich von deren Nachhallzeiten (die Abklängdauer tiefer, mittlerer und hoher Töne) bestimmt wird. Diese lassen sich durch die für den Innenraumbau verwendeten Werkstoffe und deren besondere Anwendung mit verhältnismäßig großer Genauigkeit beherrschen. Dagegen fehlt bisher das «Rezept» für die akustisch besten Raumformen. Die Versuche, Gesetzmäßigkeiten aus den Längen-, Breiten- und Höhenverhältnissen akustisch gelungener Räume abzuleiten, haben oft versagt.

Aus diesem Grunde und mit Rücksicht auf die Verwendung als Konzert- und Sendesaal mußten hier bei der architektonischen und akustischen Gestaltung neue Wege beschritten werden: In enger Zusammenarbeit zwischen den Architekten Gerhard Weber und dem Akustik-Ingenieur Dr. Ing. Karlhans Weisse wurde eine Raumform ausgearbeitet, die bei 50 m Länge und 23 bis 32 m Breite nur zwischen 7 und 11 m Höhe aufweist. Nach geometrischen Überlegungen wäre zu erwarten, daß bei diesen Abmessungen mit neuen Werkstoffen und Formen ähnliche Verhältnisse hinsichtlich des direkten Schalles und seiner primären Reflexionen erzielt werden könnten wie bei älteren, akustisch anerkannten guten Räumen. Dies ist nach den bisher vorliegenden sehr günstigen Beurteilungen des Saales offenbar erreicht worden.

Die Beton-Deckenbalken bewirken erwünschte rhythmische Schallreflexionen; sie wurden aus formalen Gründen mit einer tondurchlässigen «optischen Haut» aus einzelnen Edelholzstäbchen in Verbindung mit einer Röhren-Deckenbeleuchtung für den Saalbesucher «unsichtbar» gemacht. Die im Längs- und Querschnitt leicht gekrümmte Deckenfläche täuscht auf Grund des Huygensschen Prinzips dem Hörer und dem Mikrofon eine um 3 bis 5 m höher gelegene (entfernte) Dekrenkrückwurfläche vor, eine Täuschung, die schon früher bei Lautsprecherübertragungen mit gutem Erfolg angewendet worden ist.

An der Decke befindet sich außer einigen Quadratmetern gelochten Sperrholzes überhaupt kein schallschluckendes Material. Die gelochten Sperrholzflächen werden zur Verteilung der Frischluft für das Orchester benötigt und dienen gleichzeitig als Schallschlucker für tiefe und Schallspiegel für hohe Töne. Die gesamte unverputzte Deckenuntersicht und die Binderflächen sind lediglich mit einer glatten und poreschließenden Farbe übermalt worden.

Die Regelung der Nachhallzeiten wird durch «feste» und «veränderliche» Schallschlucker bewirkt. Unveränderliche Schallschlucker sind das Gestühl, alle sichtbaren und hinter den Stäben angebrachten Wandverkleidungen, Zu- und Abluftöffnungen und Kanäle, die gestrichene Deckenfläche und der Boden. Dessen schallschluckende Wirkung wird durch besonders hergestellte «veränderliche» Schallschluckkörper ergänzt, welche über den seitlichen Zugängen zu den Zuhörerplätzen angebracht sind. Für Saalbesucher sind die Schallschluckkörper durch die gleiche schalldurchlässige optische Haut verdeckt, die auch die Deckenbalken verbirgt.

Die verwendeten 48 Schallschluckkörper bestehen aus 4 bis 7 m hohen, je etwa 1 m breiten Tafeln, die mit einem kräftigen Zapfen beweglich an der Decke hängen. Sie besitzen eine «weiche» und eine «harte» Seite, die nach Belieben dem Saal zu- oder abgewendet werden können. Außerdem lassen sich die Schallschluckkörper im ganzen Stück um etwa 1,50 m senkrecht zur Mittelachse des Saales hin- und herschieben und neigen.

Drehen der Schallschluckkörper bewirkt Veränderungen der Nachhallzeiten, Hin- und Herschieben Veränderungen des Klangbildes. Das Optimum wird durch Versuche und durch Abhörproben festgestellt und durch Messungen definiert. Bei allen Veränderungen an den Schallschluckkörpern bleibt die optische Haut des Saales unberührt.

Die veränderlichen Schallschluckkörper erlauben nicht nur Feinabstimmung der Nachhallzeiten mit einer bisher nicht ge-

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

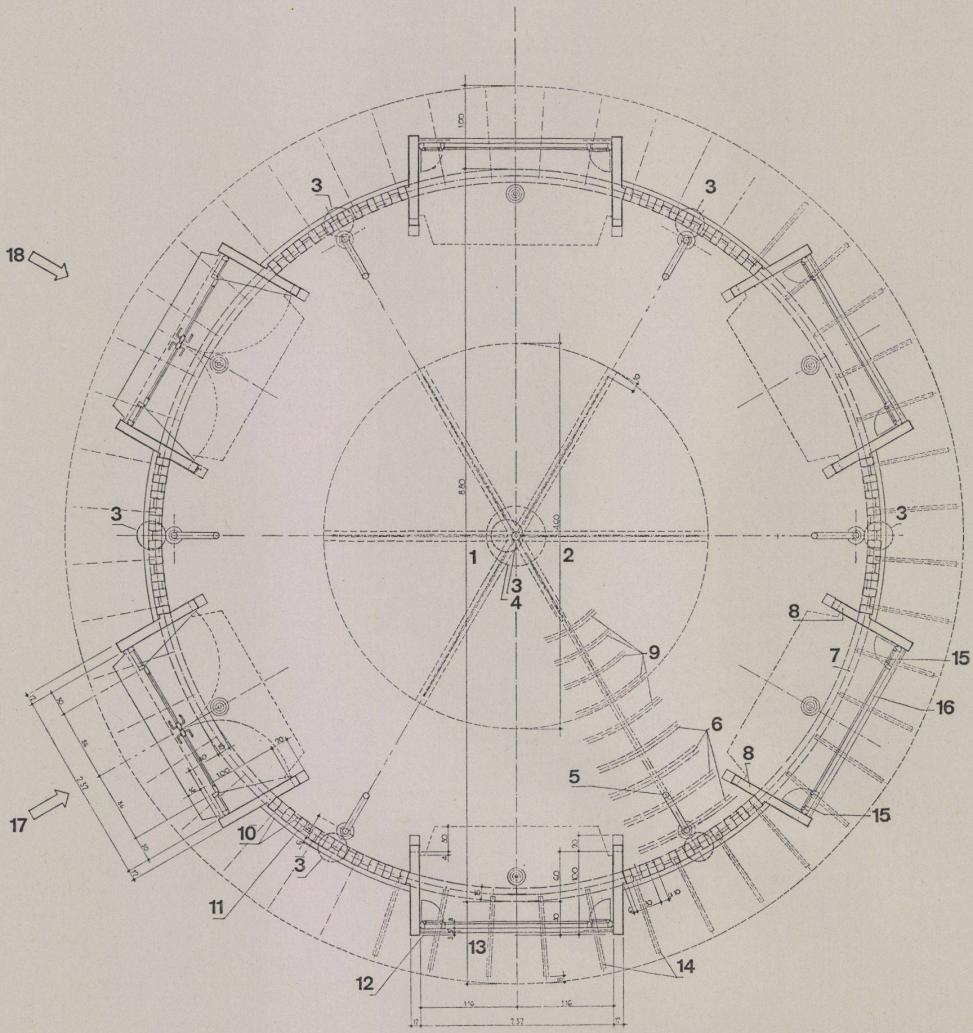
Teepavillon

Pavillon de thé
Tea pavilion

Strandbad Tiefenbrunnen, Zürich

Plage Tiefenbrunnen, Zurich
Bathing beach Tiefenbrunnen, ZurichArchitekten: Josef Schütz BSA/SIA,
Otto Dürer BSA †,
Willy Roost,
ZürichGartengestaltung: Josef Schütz BSA/SIA,
Otto Nussbaumer,
ZürichIngenieure: L. Simmen & P. Keller,
Willy Stäubli AG,
ZürichDetailgrundriß Teepavillon / Plan détaillé
du pavillon de thé / Ground plan section
tea pavilion

- 1 Ø Außenträger 8,80 m / Support extérieur diam. 8,80 m / Exterior girder, Ø 8,80 m.
- 2 Ø oberes Dach 4,60 m / Diam. du toit supérieur 4,60 m / Ø roof top 4,60 m.
- 3 Pfahl / Pieu / Pile
- 4 Deckel / Couvercle / Cover
- 5 Binder / Ferme / Link
- 6 Tragrohr Ø 76 mm für Eternitdach / Poutre de la toiture en Eternit, diam. 76 mm / Ø 76 mm, supporting tube for asbestos roof
- 7 Ringträger [] 2 NP 20 / Poutre creuse [] 2 NP 20 / Circular support [] 2NP 20
- 8 Sichtbeton / Béton visible / Sifted concrete
- 9 Tragrohr Ø 60 mm für Eternitdach / Poutre de la toiture en Eternit, diam. 60 mm / Ø 60 mm, supporting tube for asbestos roof
- 10 Glas / Verre / Glass
- 11 Betonsteinmauerwerk / Maçonnerie en briques de béton / Concrete wall
- 12 Lüftungsflügel / Vasistas / Ventilation wing
- 13 Vordach 1,00 m / Avant-toit 1,00 m / Projecting roof 1,00 m.
- 14 Konischer Steg / Ame conique / Conical cross bar
- 15 Oberer Flügel / Battant supérieur / Upper wing
- 16 Festverglastes Mittelfenster / Fenêtre médiane à vitrage fixe / Central window with fixed glazing
- 17 Eingang Gäste / Entrée des clients / Guests' entrance
- 18 Eingang Personal / Entrée du personnel / Staff entrance



Strandbad Tiefenbrunnen, Zürich

Plage Tiefenbrunnen, Zurich
Bathing beach Tiefenbrunnen, Zurich

Architekten: Josef Schütz BSA/SIA,
Otto Dürr BSA †,
Willy Roost,
Zürich
Gartengestaltung: Josef Schütz BSA/SIA

Gartengestaltung: Josef Schütz BSA/SIA,
Otto Nussbaumer,
Zürich

Ingenieure: L. Simmen & P. Keller,
Willy Stäubli AG,
Zürich

Detailschnitt Teepavillon / Coupe détaillée du pavillon de thé / Section detail tea pavilion

- 1 Glasbausteine, durchsichtig / Dolles de verre transparent / Glass bricks, transparent
 - 2 Betonelemente / Éléments en béton / Concrete elements
 - 3 Ringträger Ø 8,80 m / Support circulaire, diam. 8,80 m / Circular supports, Ø 8,80 m.
 - 4 Bodenbelag Macadam 5 cm, zweischichtig / Revêtement de plancher en Macadam, 5 cm, deux couches / Two layers of 5 cm. Macadam flooring
 - 5 Tragrohr für Eternitdach Ø 76 mm / Poutre de la toiture en Eternit, diam. 76 mm / Supporting tube for asbestos roof, Ø 76 mm.
 - 6 Schalung / Coffrage / Casing
 - 7 Hartpavatex, gelocht / Pavatex dur, perforé / Perforated hard Pavatex
 - 8 Ringträger 2 NP 20 / Poutre creuse 2 NP 20 / Circular support 2 NP 20
 - 9 Welleneternit / Eternit ondulé / Corrugated asbestos
 - 10 Blech / Tôle / Iron sheeting
 - 11 Dachpappe / Carton bitumé / Roofing felt
 - 12 Schalung 24 mm / Coffrage de 24 mm / Casing 24 mm.
 - 13 Aufschichtung / Emboitage / Layering.
 - 14 Eternit / Asbestos sheeting
 - 15 T-Eisenkonsole NP 10 / Console en fer T, NP 10 / T-iron console NP 10
 - 16 Schnitt durch Mauerwerk / Coupe de la maçonnerie / Section of wall
 - 17 Schnitt durch Fenster / Coupe de la fenêtre / Section of window

