

# **Bauen mit geringstem Materialaufwand = Construire avec le minimum de matériaux = Building with but slight material outlay**

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **28 (1974)**

Heft 2: **Industriebau/Industrielles Bauen = Bâtiments  
industriels/Bâtiments industrialisés = Building for industry**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-347997>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Bauen mit geringstem Materialaufwand

Construire avec le minimum de matériaux  
Building with but slight material outlay

Fabrikgebäude in Gordola (Tessin)  
Ensemble industriel à Gordola (Tessin)  
Factory in Gordola (Ticino)

geplant 1970–1973

Otto Kolb, Mitarbeiter E. Fisler

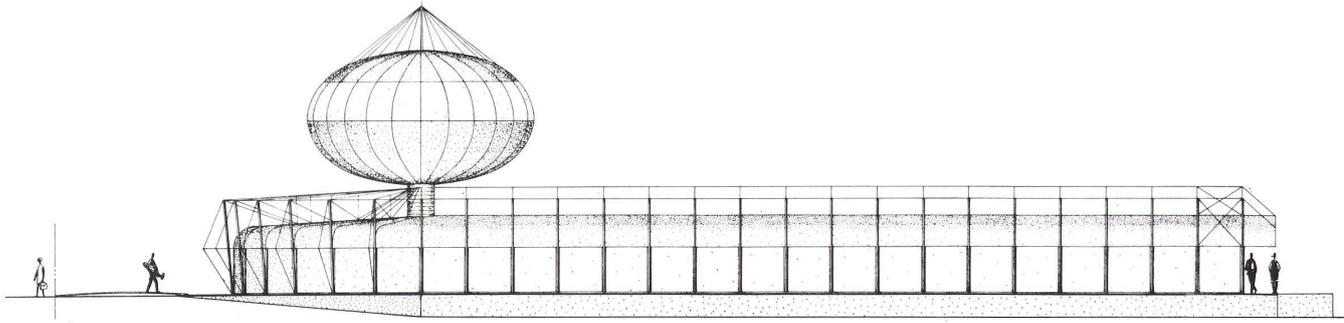
1  
Nordfassade 1:300.  
Façade nord.  
North elevation.

2  
Längsschnitt 1:300.  
Coupe longitudinale.  
Longitudinal section.

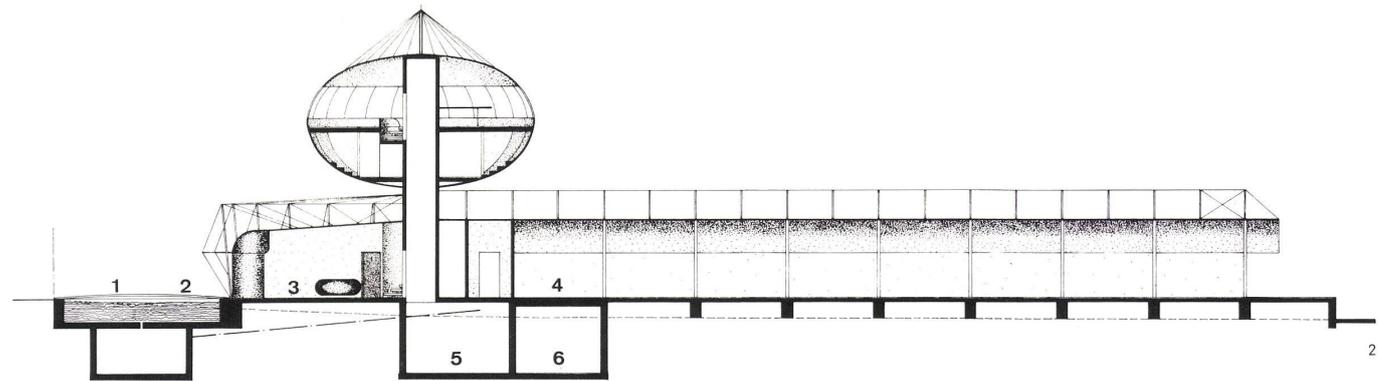
1 Kühlwasserbecken / Bassin de refroidissement /  
Cooling water basin  
2 Eingang / Entrée / Entrance  
3 Empfangsraum / Salle de réception / Reception  
4 Fabrikationshalle / Hall de fabrication / Factory  
5 Liftmotorenraum / Machines d'ascenseurs / Lift  
machinery  
6 Schutzraum / Cave-abri / Shelter

3  
Grundriß 1:300.  
Plan.

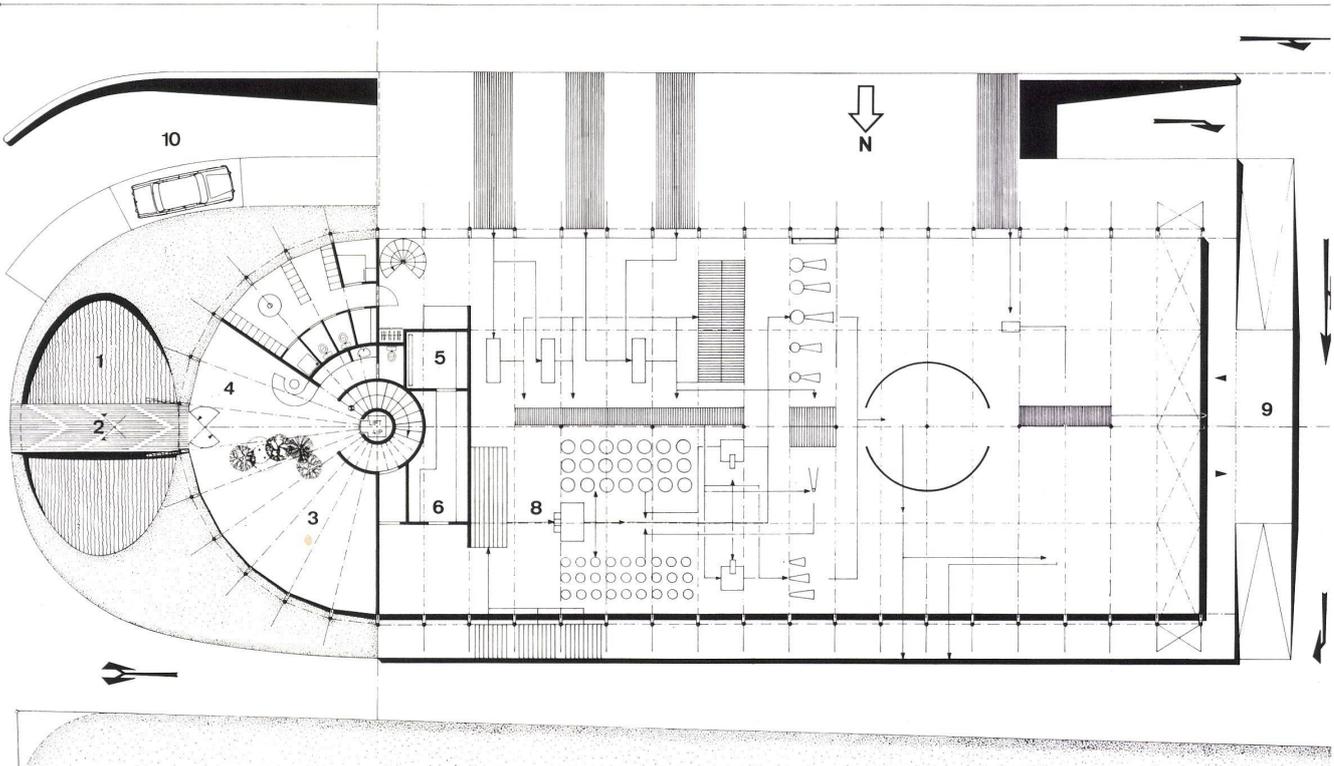
1 Kühlwasserbecken / Bassin de refroidissement /  
Cooling water basin  
2 Zugangssteg / Passerelle d'accès / Access bridge  
3 Ausstellungsraum / Salle d'exposition / Exhibition  
room  
4 Empfang / Réception / Reception  
5 Büro / Bureau / Office  
6 Werkzeuge / Outillage / Tools  
7 Installationsraum / Salle d'équipements / Technical  
installations  
8 Fabrikationsraum / Salle de fabrication / Factory  
9 Auslieferung / Livraison / Shipping  
10 Rampe zum Untergeschoß / Rampe d'accès au  
sous-sol / Ramp to basement



1



2



3

Otto Kolb ist Architekt und Wendeltreppenbauer. Wie die Wendeltreppe auf kleinstem Raum und mit einfachen baulichen Mitteln hergestellt und optimale Wirkung in Funktion und Aussehen hat, so optimal und mit minimalsten Mitteln zeigt sich das Projekt des Fabrikgebäudes.

Die Herstellung und die Qualität der Produkte, die in dieser Fabrik hergestellt werden, verlangen eine maximale Helligkeit bei schattenfreiem Licht. Als Lichtdecke sind 3 mm starke Fiberglasplatten vorgesehen. Weil der Schnee wegschmilzt, muß die Schneelast wegen der mangelnden Wärmeisolation nicht berücksichtigt werden. Die geringe Nutzlast und das unbedeutende Eigengewicht ermöglichen eine Tragkonstruktion mit sehr schlanken Stahlprofilen, wie sie Kolb im Treppenbau verwendet.

Durch ein Heißluftgebläse wird der Raum in sehr kurzer Zeit vor Arbeitsbeginn auf die notwendige Raumtemperatur geheizt, und der Raum wird nur so lange beheizt, wie darin gearbeitet wird, also etwa 9 Stunden pro Tag. Dadurch und wegen der Sonnenwärme-Einstrahlung wird für die Heizung nicht mehr – oder nicht viel mehr – Heizenergie benötigt als bei einem konventionellen Bau. Schwieriger ist die Kühlung an warmen Tagen. Vorgesehen ist eine Wasserkühlung auf dem Dach. Das Kühlwasser wird in ein Kühlwasserbecken zurückgeführt, in dem auch das Regenwasser gefaßt wird. Die Dachhaut wird über ihre ganze Fläche mit Wasser besprüht. Versuche des Architekten haben gezeigt, daß sich auf diese Weise die Innentemperatur um 3 bis 5 Grad senken läßt.

Otto Kolb est architecte et constructeur d'escaliers tournants. Dans son projet d'usine il a atteint le même niveau de qualité avec un minimum de moyens que dans l'escalier tournant où les qualités fonctionnelles et esthétiques sont maximum en dépit de l'espace réduit et de la simplicité des moyens constructifs.

Le processus de fabrication et la qualité des articles produits dans cette usine exigeaient un maximum de clarté sans formation d'ombres. Pour obtenir ce résultat on a prévu des plaques de fibre de verre épaisses de 3 mm qui forment un plafond lumineux. En raison du manque d'isolation thermique, on a pu négliger la couche de neige dans les calculs, car celle-ci fond à mesure qu'elle tombe. La faible charge utile et le poids propre insignifiant autorisent donc une ossature portante faite de profils d'acier très minces tels que Kolb les met en œuvre dans l'escalier. Grâce à des générateurs d'air chaud le volume est amené à bonne température très rapidement et juste avant le début du travail. De plus il n'est chauffé que pendant le temps d'utilisation effectif des locaux; soit pendant environ 9 heures par jour. Ainsi en tenant compte de l'énergie calorifique du soleil la dépense énergétique pour le chauffage est à peine plus importante que dans un édifice conventionnel. Le rafraîchissement pendant les journées chaudes était un peu plus problématique. On a prévu un refroidissement par la toiture. L'eau est ensuite pulvérisée sur toute la surface de la toiture. Les essais effectués par l'architecte ont montré que cette technique permettait d'abaisser la température intérieure de 3 à 5°.

Otto Kolb is an architect and a builder of spiral staircases. This factory employs a minimum of materials on minimum space, but, like a spiral staircase, produces a maximum effect in appearance and function.

The products turned out in this factory demand maximum brightness. The ceiling is designed as a skylight consisting of 3-mm-thick fibreglass panels. Owing to the absence of heat insulation, the problem of snow load on the roof can be ignored, as the snow simply melts away. This permits a very light-weight supporting construction using very slender steel sections such as Kolb employs in his staircases. The interior is heated to working temperature very rapidly by means of a hot-air blower, and the factory is heated only during working hours, i. e., about nine hours per day. For this reason and owing to heat from the sun hardly more energy is required for heating than in a conventional building. The problem of cooling in hot weather is more difficult. A water-cooling system on the roof is planned. The cooling water will be led into a cooling basin, in which rain water will also be retained. The roof skin will be sprayed with water over its entire surface. Experiments by the architect have shown that in this way the interior temperature can be lowered by 3 to 5°.

4

Querschnitt 1:300.

Coupe transversale.

Cross section.

5

Grundriß Untergeschoß 1:300.

Plan du sous-sol.

Plan of basement.

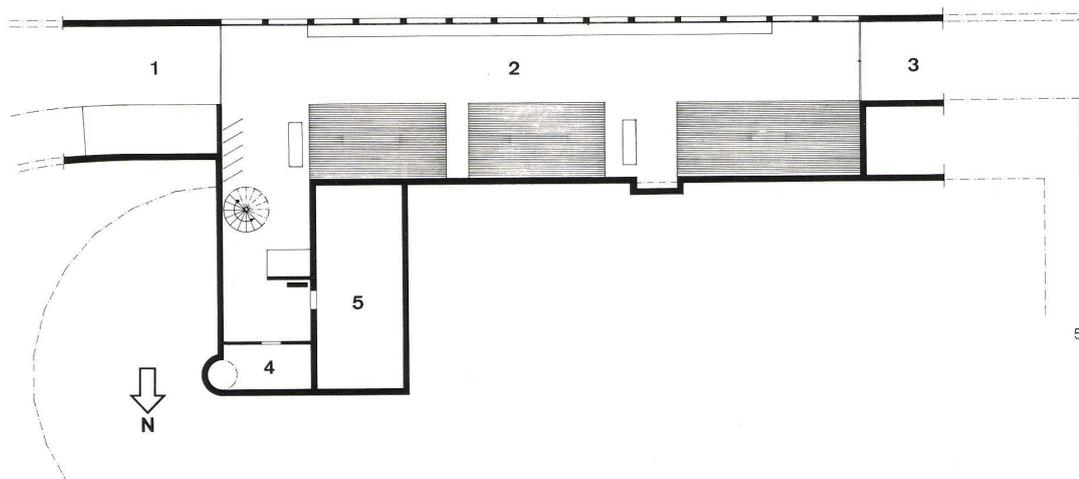
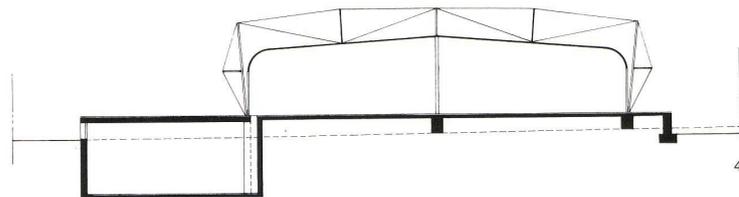
1 Zufahrtsrampe / Rampe d'accès / Access ramp

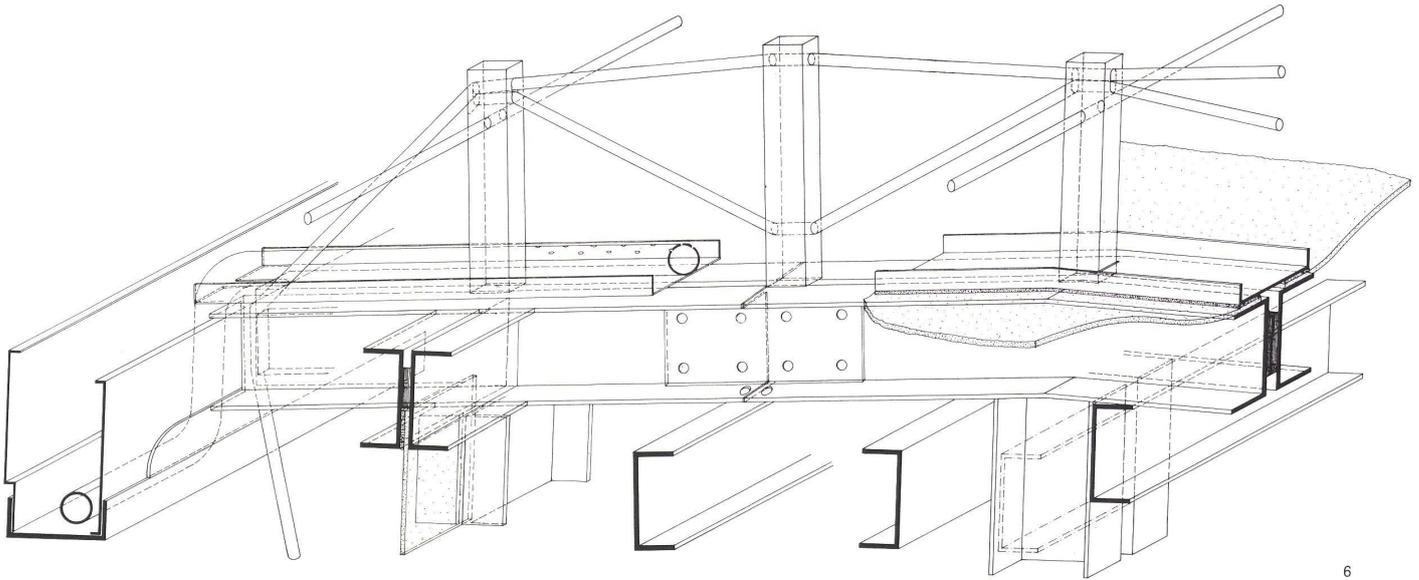
2 Lagerraum / Magasin / Warehouse

3 Ausfahrt / Sortie / Exit

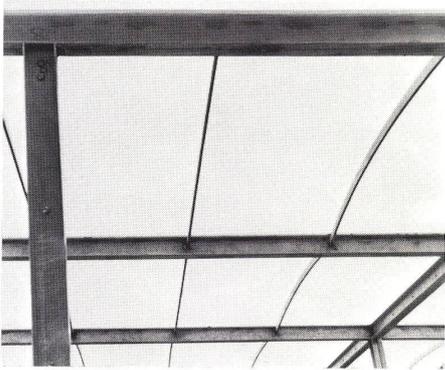
4 Liftmotorenraum / Machinerie des ascenseurs / Lift machinery

5 Schutzraum / Cave-abri / Shelter



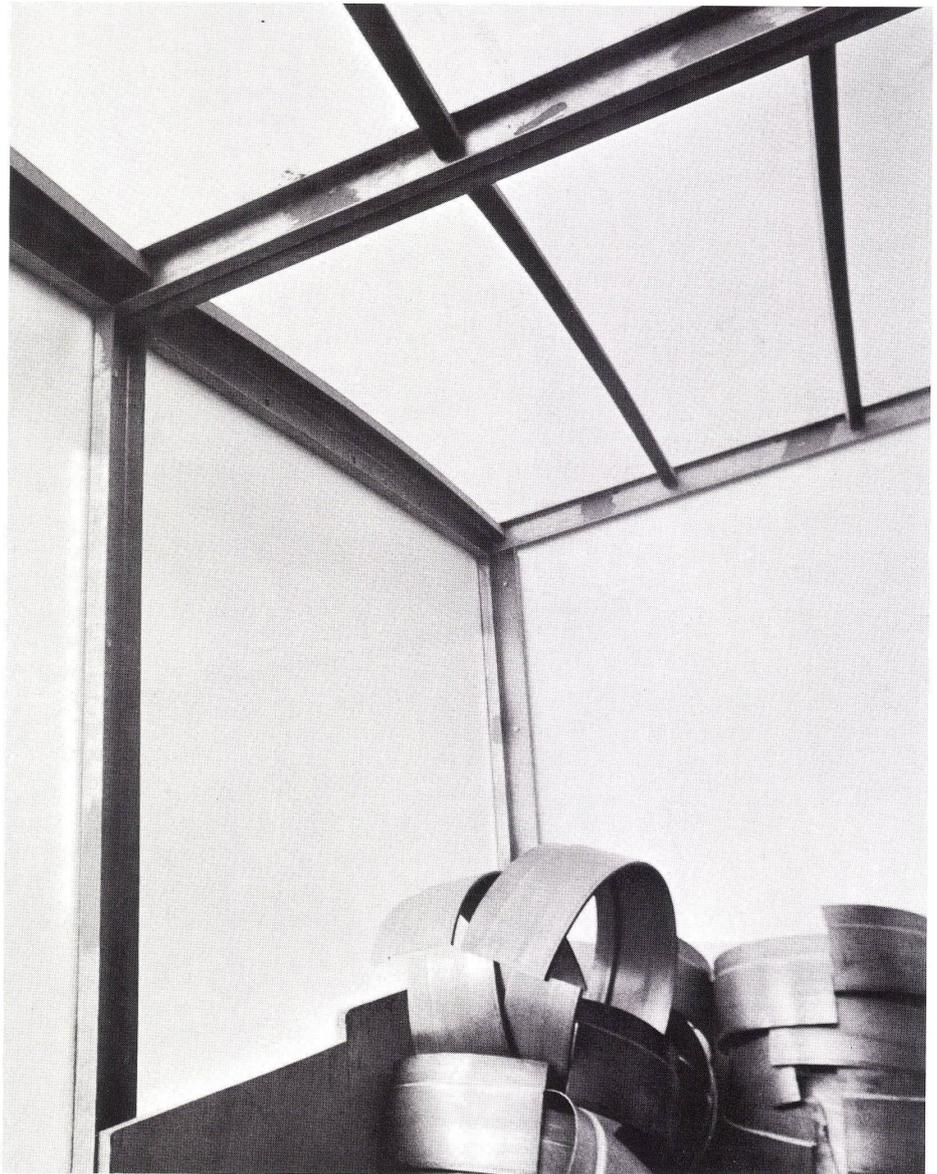


6



6  
*Isometrie der Tragkonstruktion im Bereich des Daches.*  
*Isométrie de l'ossature portante dans la zone du toit.*  
*Isometry of the supporting construction of roof.*

7, 8  
*Versuchsbau mit Einzelheiten der Konstruktion und der Ausfachung der Wände und des Daches.*  
*Bâtiment expérimentant les détails constructifs et le remplissage des parois et de la toiture.*  
*Experimental building with details of construction and finishing of walls and roof.*



8