Zeitschrift: Centrum: Jahrbuch Architektur und Stadt

Herausgeber: Peter Neitzke, Carl Steckeweh, Reinhart Wustlich

Band: - (1993)

Artikel: Konstruktionsbüro der Fa. Josef Gartner + Co., Gundelfingen/Donau,

1992 : Kurt Ackermann und Partner Jürgen Feit

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1072951

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: 26.11.2025

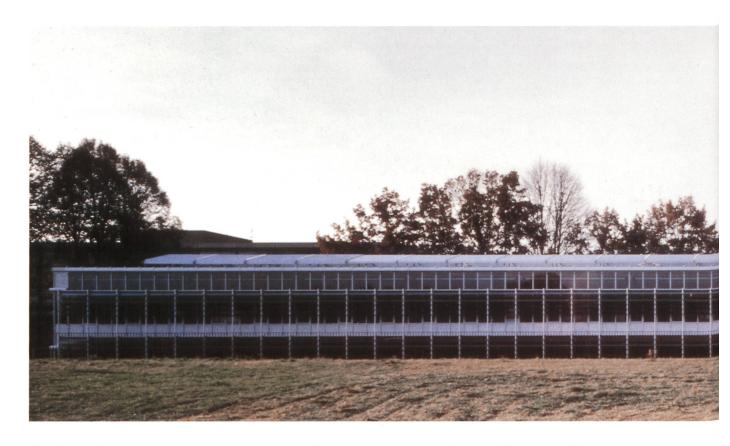
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Konstruktionsbüro der Fa. Josef Gartner + Co., Gundelfingen/Donau, 1992

Architekten: Kurt Ackermann und Partner Jürgen Feit, München

MitarbeiterInnen: Marianne Habermann, Bettina Hamann

Tragwerksplanung. Behringer + Müller, München Haustechnik: Karl Pitscheider, München Planungs- und Bauzeit: Mai 1988 bis Frühjahr 1992



Das Entwurfsziel war, geeignete Räume für die vorwiegend in Gruppen arbeitenden Ingenieure zu schaffen. Alle Arbeitsplätze sollen annähernd die gleiche Qualität haben, hierarchische Ordnungen nicht entstehen. Die offene Gebäudestruktur soll Kommunikation und Teamarbeit erleichtern. Die Lichtqualität spielt eine übergeordnete Rolle. Jeder Arbeitsplatz soll für das Reißbrett und für den Bildschirm tauglich sein.

So entstanden zwei zweigeschossige Pavillons mit 42 m Länge und 21 m Tiefe. Jeder Pavillon nimmt 75 Arbeitsplätze in zwei Ebenen auf. Daneben dient das gesamte Gebäude als Experimentierfeld für neue Entwicklungen im Bereich des Wärme- und Sonnenschutzes sowie der Belichtung.

Grundgedanke beim Tragwerk ist ein freistehender "Tisch" für die Geschoßdecke, mit einer "schwebenden" Dachkonstruktion darüber.

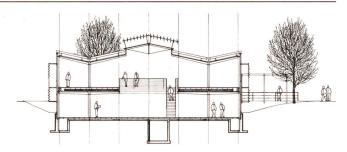
Das Haupttragsystem bilden Y-Stahlrahmen im Abstand von 6,80 m, die über zwei Geschosse laufen und aus Rohrstützen sowie Profilstahlriegeln und Kragträgern bestehen. Die Spannweite zwischen den Rohrstützen beträgt 13,60 m, die Kragarmlänge zum Rand 3,40 m und 4,20 m zur Mitte. Deckenriegel und Dachkragträger werden über Fassadenstützen abgespannt.

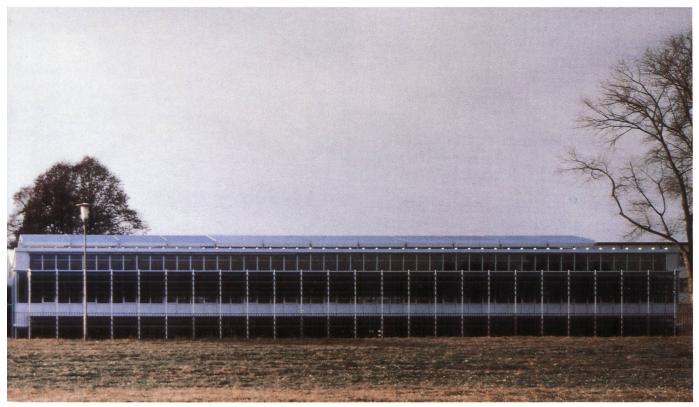
Die Geschoßdecke ist eine Stahlbeton-Verbunddecke.

Als Fassadenkonstruktion wurde eine integrierte Fassade gewählt. Wasserdurchströmte Stahlrohrquerschnitte dienen zum Heizen oder Kühlen.

Das Dach wurde als fünfte Fassade mit selbsttragenden Sandwich-Elementen aus gekanteten Alublechen mit eingelegten Wärmedämmplatten eingedeckt. Als Rahmen für die Verglasung und die Paneele der Fassade wurden Aluminium-Verbundprofile mit einer doppelten thermischen Trennung entwickelt. Im transparenten Bereich der Fassade und des Glasdaches ist eine Dreifach-Wärmeschutzverglasung mit zwei infrarotreflektierenden Schichten und Edelgasfüllungen (Argon) eingebaut. Gegenüber einer konventionellen Zwei-Scheiben-Isolierverglasung lassen sich mit diesen

Konstruktionsbüro, Gundelfingen/Donau





neuen Gläsern die Transmissionswärmeverluste um 70 % reduzieren.

Der an der Nord- und Südfassade vorgehängte Flucht- und Wartungsbalkon ist gleichzeitig Konstruktionselement für Sonnenschutz und Lichtumlenkglaslamellen. Der Fassadensonnenschutz besteht in beiden Geschossen aus rahmenlosen, schwenkbaren Glaslamellen mit einer Dicke von 10 mm und einer Breite von 300 mm, deren Achsen parallel zur Fassade angeordnet sind. Damit wird bei geeigneter Lamellenstellung eine streifenfreie Abschattung der Fensterflächen gegenüber direkter Sonnenstrahlung sichergestellt. Wegen ihrer Teiltransparenz ermöglicht die Sonnenschutzvorrichtung, im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen mit nichttransparenten Lamellen, die Sichtverbindung von innen nach außen auch in Stellungen, bei denen die Lamellen aufgrund des Sonneneinfallswinkels geschlossen sein müssen. Bei vollständig bedecktem Himmel und bei hohem Sonnenstand sowie in Zeiträumen, in denen die jeweilige Fassade von direkter Sonnenstrahlung nicht getroffen wird, können die Lamellen in eine etwa horizontale Stellung geschwenkt werden, in der sie die maximale Durchsicht von innen nach außen ermöglichen. Dann läßt sich im Bedarfsfall über die Reflexionsbeschichtung das Tageslicht an die diffus reflektierende Raumdecke lenken, wodurch tieferliegende Regionen des Gebäudes deutlich aufgehellt werden. Um den bei Arbeitsplätzen mit und ohne Bildschirm unterschiedlichen Anforderungen bezüglich des Beleuchtungsstärkenniveaus und der Blendungsbegrenzung gerecht zu werden, sind zudem auf der Fassadeninnenseite individuell bedienbare Blendschutzrollos aus Fiberglasgewebe vorgesehen.

Zur weiteren Verbesserung der Innenraumbeleuchtungsverhältnisse in der Raumtiefe erstreckt sich über die gesamte Gebäudeanlage ein Glasdach. Dieses läßt sich durch einen computergesteuerten Sonnenschutz aus schwenkbaren, Naturton-eloxierten Aluminiumlamellen, die aus Strangpreßprofilen gefertigt wurden, verschatten. Bei niedrigem Sonnenstand stehen die Lamellen vertikal, bei hohem Sonnen-

Konstruktionsbüro, Gundelfingen/Donau



stand nur leicht nach Norden geneigt. Dadurch wird, ähnlich wie bei einem Nord-Sheddach, die direkte Sonnenstrahlung ausgeblendet, während diffuse Strahlung aus der nördlichen Hemisphäre ins Gebäude eindringen kann. Der Lichttransmissionsgrad der Konstruktion wurde durch einen schlanken Lamellenquerschnitt (60 mm) und eine helle, diffus reflektierende Oberfläche optimiert.

Zur Erhöhung der Tageslichtnutzung im Untergeschoß, wurde dessen Decke teilweise durch großflächige Öffnungen unterbrochen, so daß die im Bereich dieser Lichthöfe befindlichen Arbeitsplätze zusätzliches Tageslicht durch das Glasdach erhalten.

Für eine gleichmäßige Beleuchtungsstärkeverteilung über die Tiefe des Raumes hinweg sorgt die reflektierende Kühldecke. Sie besteht aus weißen pulverbeschichteten Aluminiumblechen mit wasserführenden Profilen.

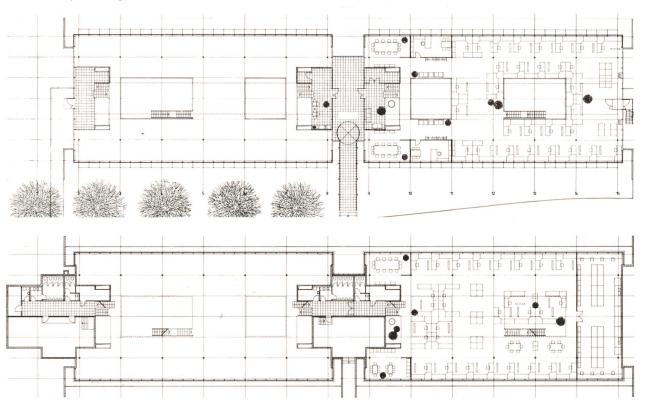
Die Kühl- bzw. Heizwirkung wird durch Strahlung erreicht. Unangenehme Zugerscheinungen wie bei dynamischen Kühlsystemen gibt es nicht.

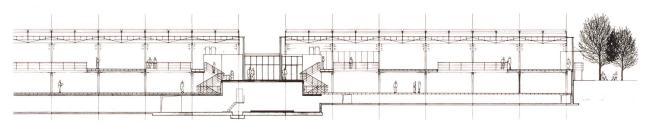


Innenansicht

(Fotos: Gartner)

Grundrisse Erd- und Sodalgeschoß





Um die Gebäudekühllast zu verringern wird die Abwärme der Computer durch ein von Gartner entwickeltes System lokal im Doppelboden abgesaugt. Die Abluft wird auf Raumtemperaturen gekühlt und dem Raum wieder zugeführt.

Die Frischluftversorgung erfolgt in diesem Gebäude durch Quellüftung neben der Möglichkeit der Fensterlüftung. Die Luftaustrittsöffnungen sind in die Brüstungsverkleidungen der Fassade integiert. Die Gebäudetechnik sorgt mit intelligenten Steuerungen der einzelnen Komponenten für ein behagliches Raumklima. Dabei wurde bei allen gebäudetechnischen Einrichtungen größter Wert auf die individuelle Regelbarkeit gelegt.



Längsschnitt Detail Fassade

