METALLBAU INTERNATIONAL

Eine Fassade macht Schule

Grosszügig und modern wirkt die Metall-Glasfassade am Neubau des Schulzentrums München-Riem mit ihren riesigen Glasflächen. Das trägerunabhängige Fassadensystem ermöglichte es, den hohen technischen und ästhetischen Ansprüchen gerecht zu werden. Text und Bilder: Jansen AG, Oberriet

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE INTERNATIONALE

Une façade d'école

Vaste et moderne, tel est l'effet produit par la façade en verre et en métal du nouveau bâtiment du complexe scolaire Munich-Riem avec ses immenses surfaces vitrées. Le système de façades exempt de poutres permet de satisfaire aux exigences techniques et esthétiques élevées.

Un nouveau quartier se développe aux portes de Munich, sur le terrain de l'ancien aéroport de Riem d'une superficie d'environ 550 ha : 6500 logements, 16000 occupants et des bureaux pour accueillir 13000 employés.

L'objectif de ce projet ambitieux consiste à mettre en place une infrastructure permettant de développer une « ville autonome » au sein même de la ville.

Des caractéristiques spatiales élevées
Un élément essentiel de ce projet d'infrastructure concerne le complexe scolaire Munich Est : outre les fonctions scolaires habituelles, il doit servir à d'autres fins, notamment à l'organisation de manifestations culturelles, grâce à ses installations de sport et de loisirs. Le concours international de réalisation du complexe scolaire Messestadt Ost, 1ère phase de construction, a été décidé mi-2001 et les gagnants (Spreen Architekten et Heintze Landschaftsarchitekten) ont été chargés de la suite de la planification. Les constructions à deux étages sont disposées de manière à entourer sur trois côtés l'espace réservé aux cours de récréation et à d'autres espaces libres. Les couloirs des bâtiments scolaires s'ouvrent sur les cours intérieures abritées et complètent les cours de récréation par temps de pluie. A l'est se trouvent plusieurs terrains de sport qui assurent la transition entre les bâtiments et le paysage. L'agencement

6500 Wohnungen, **16 000 Bewohner** und Arbeitsplätze für 13 000 Beschäftigte – auf dem rund 550 ha grossen Areal um den ehemaligen Flughafen Riem entsteht vor den Toren Münchens ein neuer Stadtteil. Ziel der ehrgeizigen Planung ist es, diesen so gut mit Infrastruktur zu versorgen, dass sich eine autonome, in sich funktionierende «Stadt in der Stadt» entwickelt.

Hohe räumliche Qualitäten

Ein wichtiges Kernstück dieser Infrastrukturmassnahmen ist das Schulzentrum München Ost: Mit seinen Freizeit- und Sporteinrichtungen soll es neben den eigentlichen schulischen Aufgaben auch anderen Zwecken bis hin zur Durchführung kultureller Veranstaltungen dienen. Der internationale Wettbewerb zum Schulzentrum Messestadt Ost, 1. Bauabschnitt, wurde >

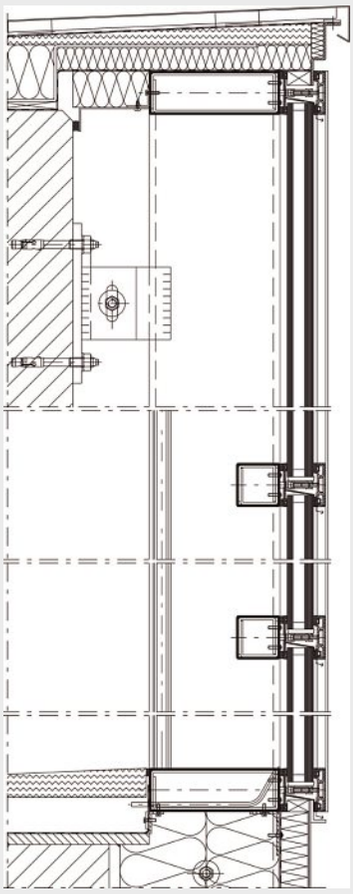
Die zweigeschossigen Baukörper sind so angeordnet, dass sie den Raum zu den Pausenhöfen dreiseitig umschliessen.
Les constructions à deux étages sont conçues de manière à entourer sur trois côtés l'espace réservé aux cours de récréation.

proche de la nature des installations extérieures contribue d'une manière générale à créer un complexe scolaire ouvert avec des caractéristiques spatiales élevées.

Un système de façades flexible

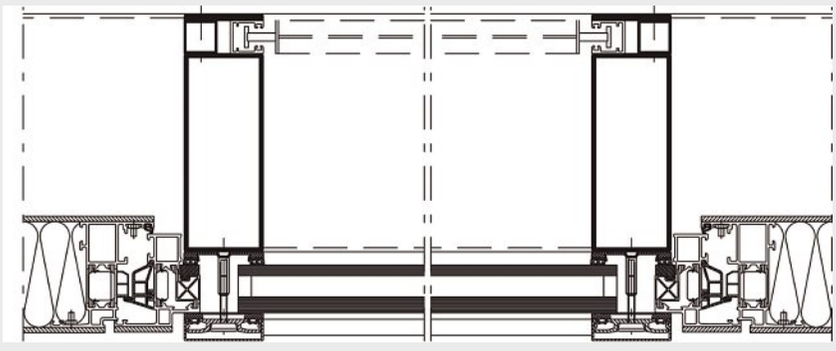
Les formes claires des éléments de construction, en harmonie avec les importantes surfaces en verre et en acier des façades, créent une atmosphère ouverte et accueillante. Les façades ont été réalisées, entre autres, avec le système sans poutres VISS Basic de Stahlsysteme Jansen. Il s'agit d'un système calorifugé et vitrifié à sec, constitué de montants et de traverses avec barre de pression. Les pièces intérieures de la structure portante pouvaient donc être librement choisies sur la base des conceptions esthétiques de l'architecte et des exigences statiques.

Il y a certaines choses que l'on ne perçoit pas du premier coup d'œil : le profil creux de la charpente intérieure est divisé en trois parties. Initialement les éléments étaient conçus de manière à créer une rainure du côté intérieur des pièces afin d'y insérer le dispositif d'occultation de la lumière. Conformément au cahier des charges, cette rainure devait être conçue en tôle d'acier. Etant donné que les profils extérieurs doivent être galvanisés à chaud, une fixation par soudure est exclue. En outre, les profils plats en acier devaient être mis en place de façon asymétrique, augmentant ainsi le risque de retard. L'entreprise chargée de la construction des façades a donc opté pour une autre méthode. Un petit tube d'acier a été vissé sur le côté intérieur du profil en acier déjà galvanisé et la tôle d'acier, qui constitue désormais la rainure, a ensuite été fixée sur ce petit tube. Tous les joints ont été bouchés, poncés puis préparés pour le traitement final, les éléments de construction galvanisés à chaud devant être laqués. Le nettoyage à l'aide de Sweepen a été effectué par une entreprise externe qui a traité la surface galvanisée à l'aide d'un outil léger et tranchant. La surface a ainsi été décapée, autrement dit préparée pour la couche de finition. Le fait que la façade se présente désormais comme une pièce coulée ne résulte cependant pas seulement du laquage homogène en coloris TB 703, mais avant tout du fait que le côté extérieur de la façade se trouve sur un niveau. Pour la fabrication de ce niveau unique, les châssis des battants ont été revêtus de tôles fixées de façon invisible de l'extérieur dans la rainure en verre. ■



Vertikalschnitt: Im Gegensatz zum Rahmen und den Vertikalprofilen sind die horizontalen Riegelprofile auf eine minimale Tiefe reduziert, was den Lichteinfall begünstigt.
Coupe verticale : contrairement au cadre et aux profils verticaux, les profils de traverses horizontaux sont réduits à une profondeur minimale, favorisant ainsi l'incidence de la lumière.

Die Fassaden sind mit dem trägerunabhängigen Fassadensystem VISS Basic, ein Stahlsystem der Jansen AG, gebaut.
Les façades sont réalisées avec le système de façades sans poutres VISS Basic, un système de conception en acier de Jansen AG.



Horizontalschnitt: Im innen angebauten Nutensystem lassen sich die Verdunkelungsrollos geschützt bewegen.
Coupe horizontale : les stores du système de rainure interne s'ouvrent et se ferment en toute sécurité.

> Mitte des Jahres 2001 entschieden und die Gewinner – Spreen Architekten sowie Heintze Landschaftsarchitekten – mit der weiteren Planung beauftragt.

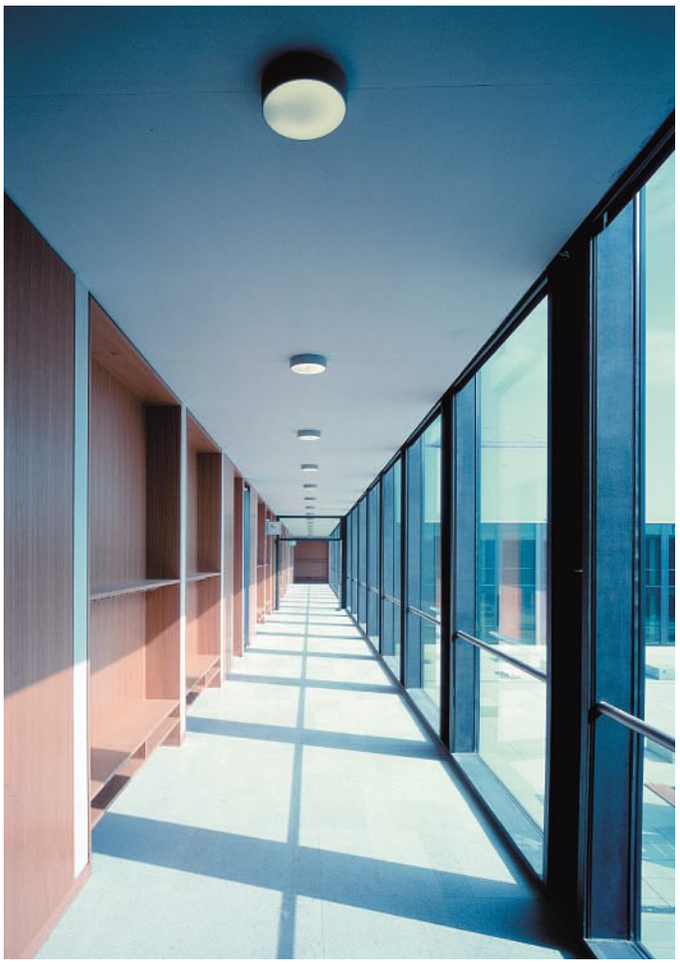
Die zweigeschossigen Baukörper sind so angeordnet, dass sie den Raum zu Pausenhöfen und anderen Freiflächen dreiseitig umschliessen.

Die Flure der Schulgebäude öffnen sich zu den geschützten Innenhöfen und ergänzen die Pausenflächen an Regentagen. Nach Osten sind verschiedene Sportflächen angeordnet, die die Bebauung mit der Landschaft verzahnen. Durch die naturnahe Gestaltung der Aussenanlagen ergibt sich insgesamt eine vielseitige Schulanlage mit hohen räumlichen Qualitäten.

Flexibles Fassadensystem

Die klare Formensprache der Bauteile im Einklang mit den grossflächigen Stahl-Glas-Fassaden schafft eine offene und einladende Atmosphäre. Die Fassaden wurden unter anderem mit dem trägerunabhängigen Fassadensystem VISS Basic der Stahlsysteme von Jansen realisiert. Dies ist ein hochwärmegedämmtes, trocken verglastes, Pfosten-Riegel-System mit Druckleiste. Die raumseitige Tragkonstruktion konnte dabei entsprechend den ästhetischen Vorstellungen des Architekten und den statischen Erfordernissen frei gewählt werden.

Was man auf den ersten Blick nicht sieht: Das Hohlprofil der innenliegenden Tragkonstruktion ist dreiteilig aufgebaut. Die Elemente waren so ausgeschrieben, dass auf der Rauminnenseite eine Nut geschaffen wird, in der die Verdunkelungsanlage geführt werden kann. Diese Nut sollte gemäss LV mit einem Stahlflach ausgebildet werden. Da die äusseren Profile feuerverzinkt werden sollten, schied Schweissen als Befestigung aus. Zudem waren die Flachprofile aus Stahl asymmetrisch anzuordnen, was die Verzugsgefahr in diesem Fall erhöhte. Das mit dem Fassadenbau beauftragte Unternehmen entschied sich daher für ein anderes Vorgehen. Auf das bereits verzinkte Stahlprofil wurde auf der Innenseite ein kleines Stahlrohr aufgeschraubt und darauf wiederum das Stahlflach, das nun



Alle inneren Stösse sind verspachtelt, geschliffen und mit einem Deckanstrich versehen.
Tous les joints internes ont été bouchés, poncés et revêtus d'une couche de finition.

Bautafel

Objekt:	Schulzentrum München-Riem
Architektur:	Spreen Architekten, München
	Heintze Landschaftsarchitekten, Konstanz
Profillieferant:	Jansen AG, Oberriet
System:	Jansen VISS Basic

Responsables de l'ouvrage

Objet :	Complexe scolaire Munich-Riem
Architecture :	Spreen Architekten, Munich
	Heintze Landschaftsarchitekten, Constance
Fournisseur des profils :	Jansen AG, Oberriet
Système :	Jansen VISS Basic

die Nut ausmacht, befestigt. Alle Stösse wurden verspachtelt, geschliffen und anschliessend für die Endbehandlung vorbereitet, denn die feuerverzinkten Bauteile sollten lackiert werden. Das Reinigen mittels Sweepen übernahm eine Fremdfirma, die die verzinkte Oberfläche mit einem leichten, kantigen Medium gestrahlt hat. Dabei wird die Oberfläche gleichzeitig aufgeraut, also ideal für den Endanstrich vorbereitet. Dass die Fassade sich nun wie aus einem Guss präsentiert, liegt aber nicht nur an der einheitlichen Lackierung im Farbton TB 703, sondern vor allem daran, dass die Aussenseite der Fassade auf einer Ebene liegt.

Zur Herstellung dieser einheitlichen Ebene wurden die Flügelrahmen mit Blechen beplankt und diese von aussen unsichtbar im Glasfalz verschraubt. ■