



Im Porträt Leistung, dem Holz zuliebe

Alters- und Familienwohnungen am Römerweg, Härkingen Kantonsschule Wil Wohnüberbauung Balance, Wallisellen Gartenpavillon, Magden Salon 1. Klasse, Dampfschiff Gallia, Vierwaldstättersee Einfamilienhaus im Minergie-Standard, Richterswil Ferienhaus Löw, Tschiertschen «Maison Marron», Arlesheim



Der Innenhof als Dreh- und Angelpunkt der Kantonsschule Wil.

Bauherrschaft: Kantone St. Gallen und Thurgau, vertreten durch das kantonale Hochbauamt St. Gallen Architekten: Staufer & Hasler Architekten, Frauenfeld



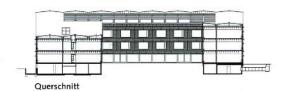
Kantonsschule Wil

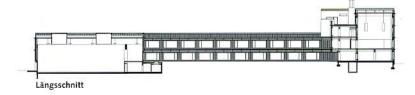
Die Wahl des Baustoffes Holz beruht auf einer Vorentscheidung der Bauherrschaft. Davon ausgehend geschah die Gestaltung auf einer konstruierten Räumlichkeit. Die Verwendung von Holz sollte sich in der äusseren Form mit Ursprung im inneren Aufbau darstellen, und zwar sowohl in bezug auf die konstruktive als auch auf die räumliche Ordnung.

Die neue Kantonsschule liegt am Stadtrand von Wil, inmitten einer zerstreuten, von Massenwohnungsbauten und Industrieansiedlungen dominierten Bebauung. Um dem Neubau einen eigenständigen Stellenwert zu geben, wurde eine prägnante Grossform konzipiert. Das Volumen ist ganz auf der Westseite des beinahe quadratischen Grundstücks plaziert. Dadurch entstand auf der Ankunftsseite ein weiter Vorplatz

Die Gliederung in vier Holzbautrakte mit Betonkernen an den Nahtstellen folgt aus brandschutztechnischen Überlegungen. Diese Ecktürme bilden die Brandabschnitte, enthalten Nassräume, Treppen, Installationsschächte und dienen gleichzeitig der Aussteifung der dazwischenliegenden Holzbauten. Sekundäre Brandabschnitte werden durch die Decken und Zwischenwände gebildet. Eine weitere Massnahme der Brandverhütung ist der Sprinklervollschutz, wobei ein Wasserabführkonzept umgesetzt wurde, um Wasserschäden möglichst zu vermeiden.

Basierend auf einer für die Holzbauweise typischen Rasterung wurden alle geforderten Räume in einem dreidimensionalen Gerüst eingenistet. Der gewählte Achsabstand der Raumtiefe beträgt 7,80 Meter, jener der Raumbreite 5,40 Meter. Ausgehend von diesen Massen und deren Halbierung oder Vervielfachung bilden sich alle Räume. Nicht-





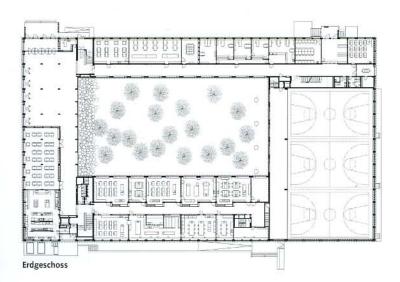


tragende Wände unterteilen die Flächenmasse der in den Längstrakten liegenden Schulräume in Sprüngen von 20 Quadratmetern. Die in den quergestellten Gebäudeteilen (Aula- und Sporttrakt) liegenden, spezielleren und grösseren Räume ordnen sich entlang demselben Grundmodul, allerdings mit vertauschtem Massverhältnis. Das System erlaubte es auch, die Module zusammenzuführen, indem partiell Stützen entfernt und die Spannweiten verdoppelt wurden. Die Masssprünge erfolgen sowohl im Grundriss als auch im Schnitt, wobei sich die Raumhöhen an der Geschossigkeit

orientieren. So entstanden eingeschossige, zweigeschossige oder dreigeschossige Räume. Durch die Anordnung der grösseren Räume über den kleineren wurde das Weglassen von Stützen möglich.

Das primäre Tragsystem wird in allen Räumen angewendet. Es besteht aus Stützen, Unterzügen und darüberliegender Balkenlage. Das Prinzip gilt auch bei verlängerten Spannweiten wie zum Beispiel in der Sporthalle (27 Meter), wo jedoch anstelle der Balken Hohlkastenträger zum Einsatz kommen. Wände und Böden wurden in Schichten gebaut, in welche sowohl der

Schallschutz als auch die Installationstechnik integriert wurden. Die Leitungsführungen erfolgt vertikal in den Korridorwänden – ausgehend von den umlaufenden Ringleitungen im Untergeschoss –, von wo sämtliche Räume über den Hohlbodenaufbau unsichtbar versorgt werden. Die durch die Installationen gegebene Distanz in den Hohlböden ist für den Schallschutz von Vorteil. Die über den Balkenlagen liegenden Sandwichelemente tragen die Überkonstruktionen, dazwischen eingefügte Gummilager erfüllen die schalltechnische Trennung.







Ort Hubstrasse 57, 9500 Wil

Bauherrschaft Kantone St. Gallen und Thurgau, vertreten durch das kantonale Hochbauamt St.Gallen; Kantonsbaumeister: Arnold E. Bamert; Projektleiter: Heinz Zumstein

Architekten Staufer & Hasler Architekten, Frauenfeld; Mitarbeit: Peter Althaus, Walter Bretscher, Emil Häberlin

Bauingenieure Jörg Siegfried Holzbauplanung, Freidorf; Conzett, Bronzini, Gartmann, Chur; Marcel Nobel, Wil

Holzbau ARGE Blumer-Lehmann AG, Gossau, Walter Kaufmann Holzbau AG, Roggwil, und W. Rüegg AG, Kaltbrunn

Leistungen HWZ Lieferung Holzwerkstoffe sowie Entwicklung und Prüfung (Empa) der Brandschutz-/Akustikverkleidungen aus zementgebundenen Holzspanplatten (Cetris) mit Akustiklochung

Materialien Konstruktionsholz: Brettschichtholz 1590 m³, Rahmenhölzer 430 m³, Massivholz 160 m³; Platten: Dreischichtplatten 20–30 mm und 40 mm 8530 m², OSB 6820 m², Furnierschichtholz 3070 m², MDF 5120 m², Weichfaserplatten 3470 m², Gipsfaserplatten 6170 m²; Fassade: Eichenholz 300 m³

Gebäudekubatur SIA 116 77 435 m³ Kubikmeterpreis (BKP 2) 470.– Baukosten CHF 49,7 Mio. Bauzeit Oktober 2001–Juli 2004

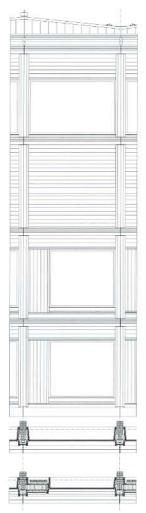












Schnitt Nordfassade

Dachaufbau von aussen:
Kupferblech
PVC-Folie
OSB 25 mm
Dachraum hinterlüftet
OSB 15 mm
Dämmung 200 mm
Dampfsperre
Installationsraum 120 mm/Holzlattung
Dreischichtplatte 27 mm
Hohlraum gedämmt 60 mm
Akustikdecke 25 mm

Aufbau Aussenwand von innen:
Mitteldichte Faserplatte 16 mm, gespritzt
Installationsraum 30 mm
OSB 18 mm
Rahmenkonstruktion 200 mm/Dämmung
Weichfaserplatte 20 mm
Hinterlüftung 70 mm/Unterkonstruktion
Holzschalung Eiche 25 mm

Aufbau Boden Aula von oben:
Parkett 10 mm
Gipsfaserplatten 38 mm
Installationsraum 110 mm/Holzrost 90 mm/
Trittschallager 20 mm/Hohlraumdämpfung
Zementgebundene Holzspanplatte 2 x 18 mm
Hohlraum 42 mm/Holzlattung/Akustikabsorber
Vlies
Zementgebundene Holzspanplatte 28 mm,
mit Akustiklochung

