

Christian Holl, Klaus Siegele

# Holz Große Tragwerke

Konstruktion, Architektur, Detail





# Fachhochschule Weihenstephan in Freising

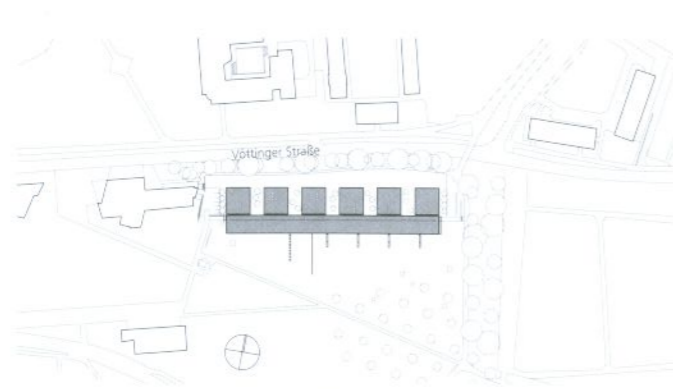
Florian Nagler Architekten / merz kaufmann partner



1

1 Ein langer Flur bildet das Rückgrat des Gebäudes. Stockwerkrahmen stehen im Abstand von 2,24 Metern.

2 Übergang zwischen quergelagertem Riegel und den sich daran anschließenden Einzelgebäuden für Hörsäle und Seminarräume.



Lageplan, M 1:5000

Die FH Weihenstephan bildet mit Instituten der TU München und der Ludwig-Maximilians-Universität München eine Campus-Universität im Westen Freising. Der Abriss von Betriebsanlagen der staatlichen Molkerei Weihenstephan am nördlichen Fuß des Weihenstephaner Bergs schuf Platz für ein Lehrgebäude mit zentralen Einrichtungen und einem Sprachenzentrum in direkter Nachbarschaft zu den bereits verwirklichten und noch geplanten Institutsbauten. Florian Nagler Architekten gewannen den 1997 ausgeschriebenen Realisierungswettbewerb, 2005 wurde das neue Gebäude in Betrieb genommen.

Der Entwurf des 140 Meter langen, zweigeschossigen Baus folgt sowohl dem topografischen Verlauf des Geländes an der Vöttinger Straße als auch dem des Hangs in Nord-Süd-Richtung. Entlang der Vöttinger Straße nimmt eine Abfolge von einfachen Baukörpern den leicht abfallenden Hangverlauf auf. Die dazwischen entstehenden Höfe verzahnen das Gebäude eng mit den Freiflächen.

Nach Süden, zum Grünzug am Fuße des nahen Weihenstephaner Berges hin, bindet ein langgestreckter, zweigeschossiger Riegel die Höfe zusammen. Der daran anschließende Grünzug und die topographische Situation blieben entsprechend den Vorgaben des Wettbewerbs weitgehend erhalten oder wurden wiederhergestellt.

Die Baukörpergliederung entspricht den einzelnen Funktionsbereichen des Gebäudes. An einen dem Hangverlauf folgenden Flur gliedern sich zur einen Seite in den Einzelbaukörpern die Hörsäle und Seminarräume an, auf seiner anderen Seite liegen das EDV-Zentrum, das Sprachenzentrum und die Technikräume. Lediglich der Bereich der Landespflege folgt nicht diesem strengen Schema,



2

er ist in einem nach Süden vorgelagerten und erdüberdeckten Trakt untergebracht. Professoren- und Mitarbeiteräume sind den jeweiligen Fachbereichen zugeordnet.

Der Entwurf ist in einer Mischung aus Holz- und Massivbau realisiert worden, wobei der Massivbau sich auf die ganz oder teilweise im Erdreich eingebetteten Bauteile beschränkt. Der Holzbau steht auf flach gegründeten Bodenplatten aus Stahlbeton. Der langgestreckte zweigeschossige Baukörper ist eine Pfosten-Riegel-Konstruktion. Sechzig Stockwerkrahmen sind im Abstand von je 2,24 Metern hintereinander angeordnet. Die Decken-Riegel kragen auf der Flurseite über die Stützen aus und bilden eine Galerie zur Erschließung des Obergeschosses. Träger und Stützen sind über Schlitzbleche miteinander verbunden. Auf den Riegeln liegen dicke, großformatige Furnierschichtholzplatten, sie tragen die darüber liegenden weiteren Funktionsschichten des Decken- beziehungsweise Dachaufbaues und bilden gleichzeitig den sichtbaren Raumabschluss. Zusammen mit den Trennwänden sorgen sie auch für die räumliche Stabilität der gelenkig gefügten Stäbe des Pfosten-Riegel-Tragwerkes. Die eingeschossigen Einzelbaukörper sind konstruktiv ähnlich aufgebaut wie der zweigeschossige Riegel.

Die Balken der Tragkonstruktion sind in weiten Teilen des Gebäudes sichtbar belassen und als Brettschichtholz aus Lärche ausgeführt. Es war vor allem diese formal begründete Wahl, welche zusammen mit den hohen bauphysikalischen Anforderungen eine im Vergleich zu verkleideten Holzbauten besonders sorgfältige Detaillierung erforderlich machte.

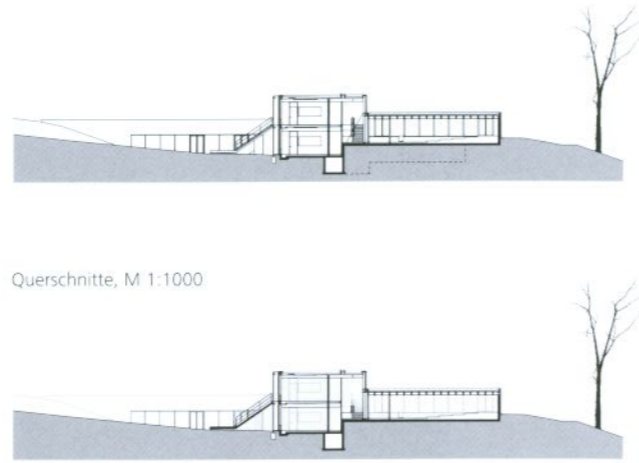
Mit einer Kombination aus im Bereich der Fassaden stabförmigen, im Bereich der inneren Trennwände jedoch flächigen Tragwerkselementen stellt das Gebäude nicht nur aufgrund seiner schieren Größe ein zukunftsweisendes Beispiel moderner Holzarchitektur dar. Diesem Anspruch folgt auch das Klima- und Energiekonzept, das die Nutzung von natürlichen und künstlichen Energiequellen verbindet und optimiert und dabei den besonderen Bedingungen des Holzbaus Rechnung trägt.

Bauherr:  
Freistaat Bayern, vertreten durch SHBA  
Freising  
Architektur:  
Florian Nagler Architekten, München  
Tragwerksplanung:  
merz kaufmann partner, Dornbirn (A)  
(Holzbau), Ingenieurbüro Brandl &  
Eltschig, Freising (Massivbau)  
Bauzeit: 2002 – 2005





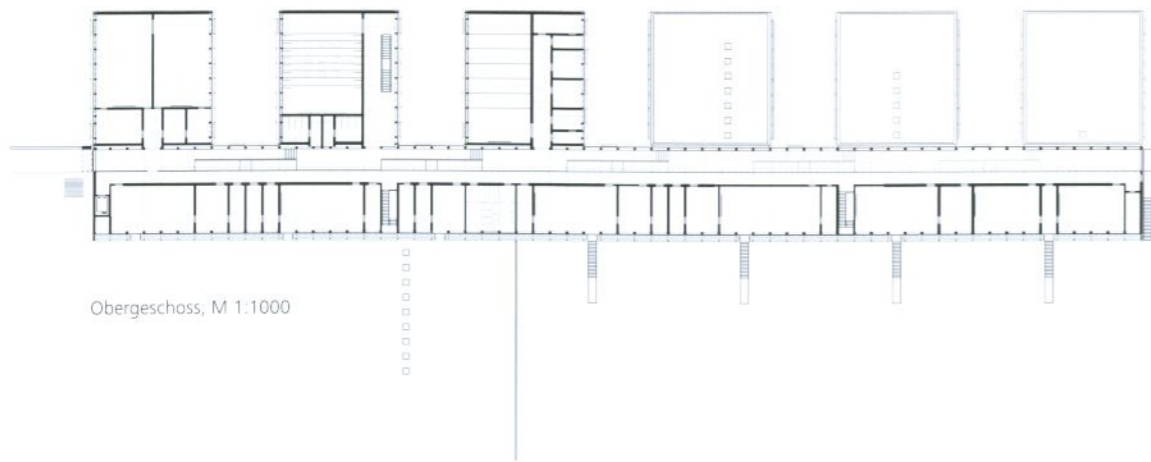
3



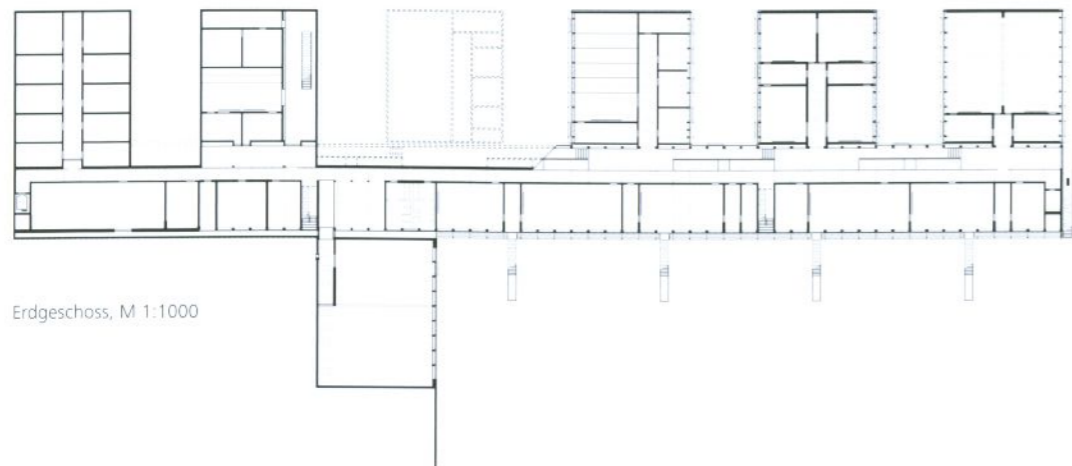
Querschnitte, M 1:1000



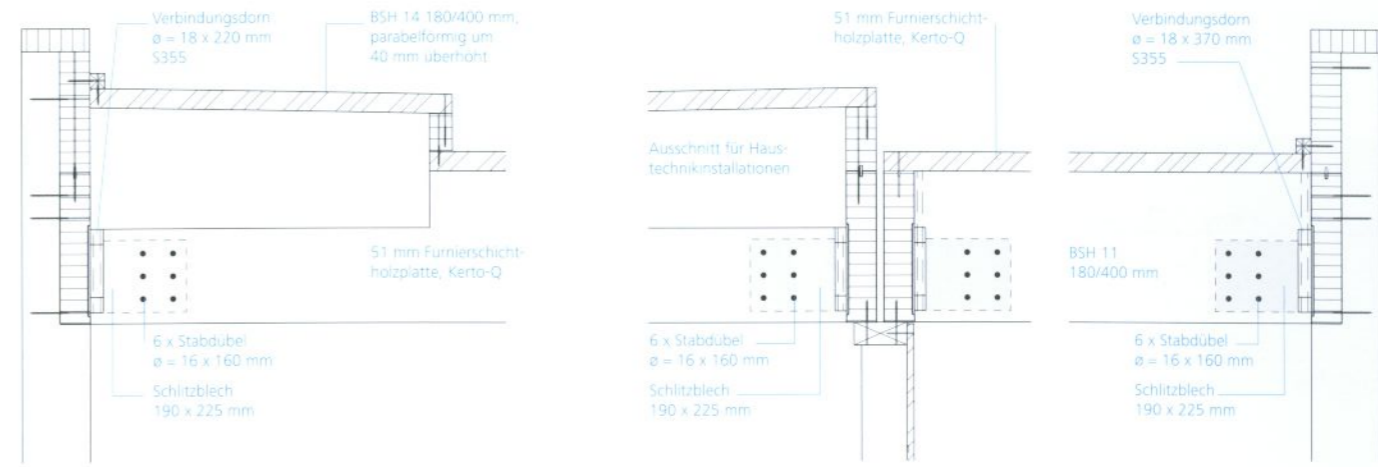
Längsschnitt, M 1:1000



Obergeschoss, M 1:1000



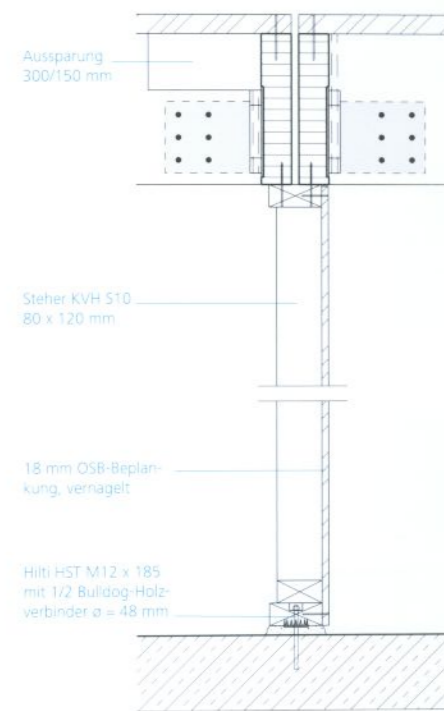
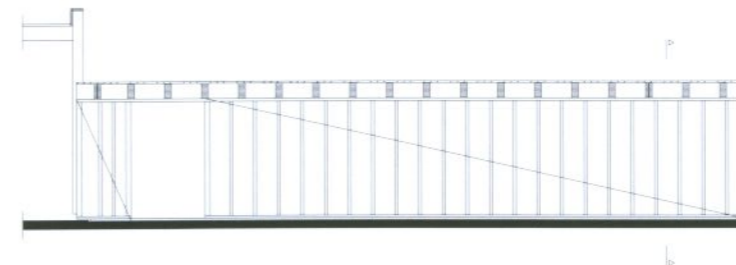
Erdgeschoss, M 1:1000



Holzbaudetails Dachanschlüsse, M 1:20



Übersichtsschnitte Tragwerk Hörsaal und Seminarräume, M 1:200



4

3 Blick von Süden  
4 Die Oberflächen sind überwiegend in Holz gehalten, so dass der Neubau auch optisch ein Holzbau ist. Blick zum Treppenabgang in einem der Hörsaalbauten