Pätzold + Schmid Architekten

GRUNDSCHULE AN DER WALLISER STRASSE

München

Projektdaten	
Regierungsbezirk	Oberbayern
Gebäudetyp	Bildungsbauten
Fertigstellung	September 2011
Adresse	Walliser Straße 5, 81475 München
Bauherren	Landeshauptstadt München, vertreten durch das Baureferat Hochbau 5
Architektur	Pätzold + Schmid Architekten Oettingenstraße 30, 80538 München
Ansprechpartner Energieberatung	PMI / Hanja Schmid (Pätzold + Schmid)
Ökonomie	
Kostengruppe 3 (brutto)	
gesamt	1.431.900,00 Euro
spezifisch	1.259.900,00 Euro/m² BGF
Kostengruppe 4 (brutto)	
gesamt	102.500,00 Euro
spezifisch	91.500,00 Euro/m² BGF
Gesamtkosten (KG 2-7)	ohne Grundstück (brutto)
gesamt	225.300,00 Euro
spezifisch	203.200,00 Euro/m² BGF

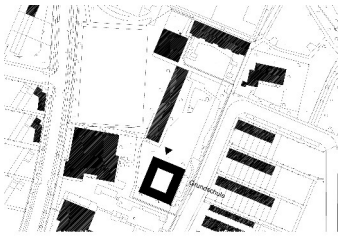
Die Grundschule befindet sich am Rande eines Grüngürtels in einer homogenen Stadterweiterung der 1960er-Jahren.

Da für eine Sanierung keine Ersatzräume zur Verfügung gestellt werden können und der Unterricht nicht ausfallen darf, beschränkte sich das Zeitfenster für die Abbruch- und Baumaßnahmen überwiegend auf die sechswöchigen Sommerferien. Diese Vorgaben der Bauabwicklung erforderten ein einfaches und schnell umzusetzendes Konzept, bei dem die Verglasung innerhalb der Sommerferien ausgetauscht und die Laibungen ohne aufwendige Anpassarbeiten angedichtet werden mussten.

Das Farbkonzept der Schule und Turnhalle wurde auf die umliegende farbige Siedlungsbebauung der 60ger-Jahre angepasst.

Markisoletten ermöglichen eine direkte Sicht ins Freie bei einem gleichzeitig wenig schadensanfälligen Tuchbehang aus Acrylstoff. Das hinterlüftete Folienflachdach ist bereits vor ca. 10 Jahren gedämmt und abgedichtet worden, sodass lediglich das Attikablech mit einer Labyrinthentlüftung und Notüberläufen ergänzt werden musste.

Das neue große Vordach wurde aus wasserundurchlässigen Beton vorgefertigt, die Fertigteilstösse fungieren als Entwässerungsfugen.

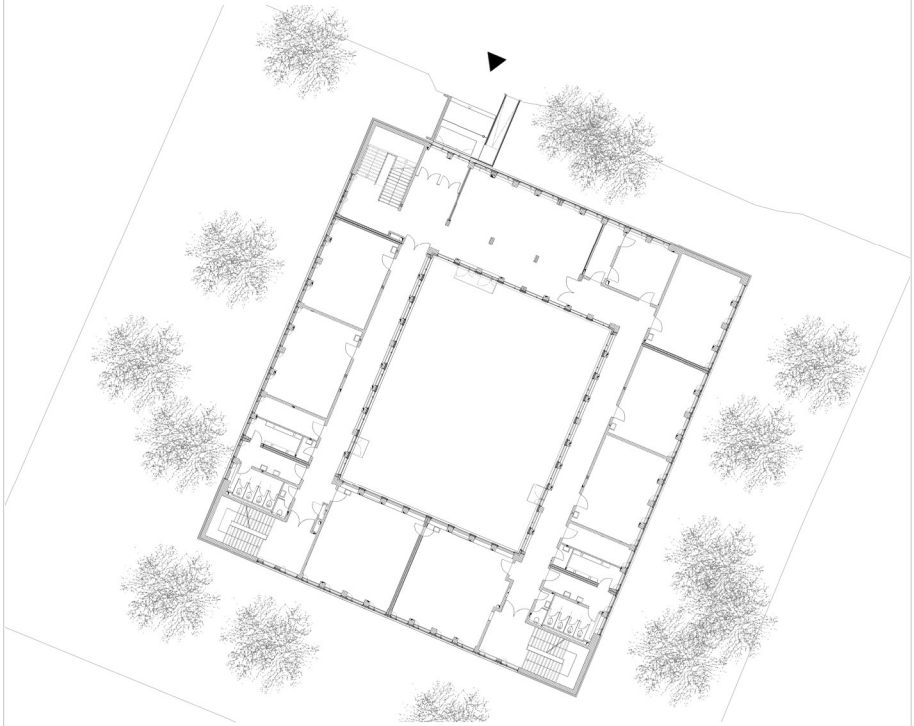


Pätzold + Schmid Architekten

GRUNDSCHULE AN DER WALLISER STRASSE

München

Grundriss Erdgeschoss



Energiekonzept Gebäude:
Das Verschieben der neuen Dreifach-Wärmeschutzverglasungsebene nach außen in Richtung der Fassadendämmebene ermöglicht eine Reduktion der Abwicklungsfläche der Wärmedämmebene. Die Perimeterdämmung ist aufgrund des Baumbestandes in Frosttiefe in das Erdreich gezogen worden.

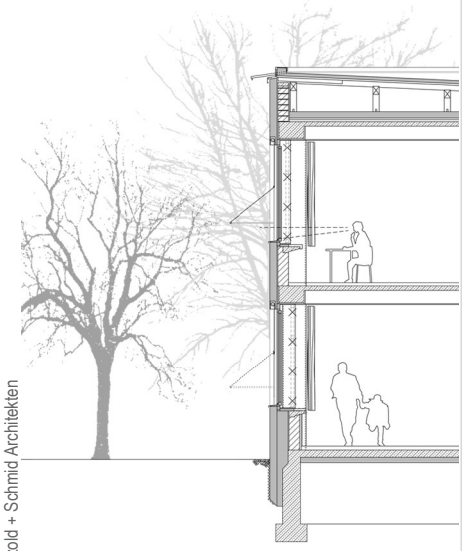
Markisoletten in den Klassen und ein niedriger Gesamtenergiedurchlassgrad der Fenster der Flure verhindern eine Aufheizung des Gebäudes in den Sommermonaten.

Energiekonzept Technik:
Das Gebäude verfügte bereits vor der Sanierung über einen Fernwärmeanschluss. Helle Wandfarben und neue Langfeld- und Punktleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten neuester Generation ermöglichen die Reduktion der inneren Wärmelasten und des Stromverbrauchs.

Durch die Sanierungsmaßnahme wurde ein Niedrigenergie-Standard nach der EnEV 2009 erreicht.

Pätzold + Schmid Architekten

Pätzold + Schmid Architekten



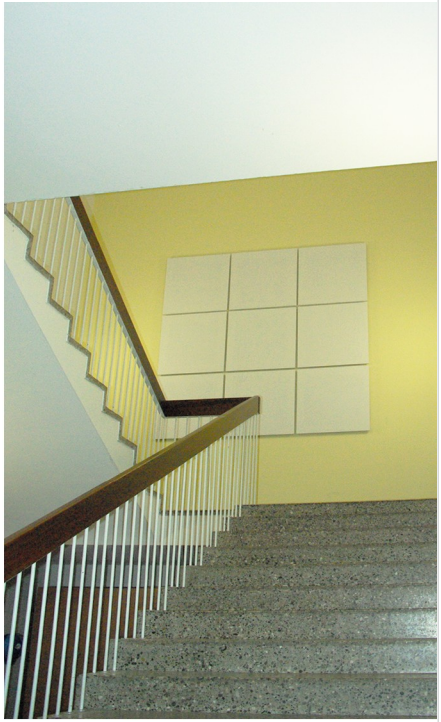
Pätzold + Schmid Architekten

GRUNDSCHULE AN DER WALLISER STRASSE

München

Kenndaten	
BGF (nach DIN 277)	3.052,90 m²
beheizte Nettogrundrisslfäche (DIN 277)	2.478,00 m²
beheiztes Volumen (Systemgrenze EnEV)	9.986,00 m³
Hüllfläche (gesamt)	4.394,00 m²
Fensterfläche	727,00 m²
Kompaktheit	
Hüllfläche / beheiztes Volumen	0,44 1/m
Hüllfläche / Nettogrundrissfläche	1,77
Energetischer Standard	(Reduktion gg Neubaustandard)
EnEV 2007	-
EnEV 2009	61,00 %
sonstiger Standard	-
Endenergiebedarf	
vorher (bei Sanierungen)	265,30 kWh/m²a
ist (berechnet)	159,80 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	
vorher (bei Sanierungen)	116,60 kWh/m²a
ist (berechnet)	77,10 kWh/m²a

Pätzold + Schmid Architekten



GRUNDSCHULE AN DER WALLISER STRASSE

München

Heizwärmebedarf

Heizwärmebedarf gesamt	143.476,20 kWh/a
Heizwärmebedarf spezifisch	57,90 kWh/m²a

Einzelwerte gegen Außenluft (U-Werte)

Außenwand	0,23 W/m²K
Fenster (Gesamtkonstruktion: Uw)	1,00 W/m²K
Dach	0,20 W/m²K
mittlerer U-Wert gesamt	0,36 W/m²K
mittlerer g-Wert Fenster	41,00 %
mittlerer T-Wert Fenster	64,00 %

Ökologie

CO2-Ausstoß vorher (nur bei Sanierung)

gesamt	53.525,00 kg
spezifisch	21,60 kg/m² jeweilige EnEV-Fläche

CO2-Ausstoß

gesamt	22.921,00 kg
spezifisch	9,25 kg/m² jeweilige EnEV-Fläche
Einsatz regenerativer Energie	enthalten bei Erzeugung der Fernwärme
solare Energienutzung	-
Sonstige	nicht vorhanden