

Passivhaus Mensa Bildungszentrum in Markgröningen



Bauvorhaben

Passivhaus Mensa Bildungszentrum in Markgröningen

Bauherr

Stadt Markgröningen
Marktplatz 1, 71706 Markgröningen

Architekt

Architekturbüro M+P Leiberich
Badgasse 11, 71706 Markgröningen

Netto Grundfläche

820 m²

Umbauter Raum

4.019 m³

Bauzeit

2009

Baukosten

1.088.150 €

Außenanlagen

176.800 €

Baunebenkosten

333.213 €

Gesamtkosten inkl. MwSt.

1.598.163 €

Leistungsbild

1 bis 6 nach HOAI

Bauvorhaben**Passivhaus Mensa Bildungszentrum in Markgröningen**

Beschreibung

Das geplante Gebäude hat einen dreieckigen Grundriss, die Seitenlängen der Katheten belaufen sich auf 30,42 m, die Hypotenuse hat 43,02 m Länge.

Das Gebäude wird mit Passivhaus Standard erstellt.

Für die Außenwände kommen U*psi-Träger der Firma Lignotrend, verbunden mit einer 18 mm OS-B/3-Platte in Tafelbauweise, zur Ausführung.

Die Dachkonstruktion über dem Mensabereich wird mit Brettschichtholzträgern, Länge von 3,56 m bis 14,75 m, überspannt. Senkrecht zu den Brettschichtholzträgern verlaufen Holz-I-Träger, die ausstehenden Dachscheiben liegen zwischen den Hauptträgern und dem Holz-I-Träger. Über der tragenden Dachkonstruktion werden Aufripphölzer von 1 cm bis ca. 60 cm zum Erreichen des Dachgefälles verlegt. Das Achsmaß der Aufripphölzer beträgt ca. 1,00 m, auf der Aufrippingung wird eine Brettschalung verlegt. Die Ausführung der Brettschalung erfolgt als Scheibe nach DIN 1052.

Die Stahlbetonwände in der Ebene 2 übernehmen die Stabilisierung der kompletten Holzkonstruktion, der Anschluß erfolgt über Schwellhölzer auf dem Wandkopf, welche an der Deckenscheibe angeschlossen werden.

Als auskragende Dachrandplatten kommen 60 mm Kaufmann K1multiplan zum Einsatz. In den spitzen Ecken (45°) werden drei Kaufmannplatten mit je 60 mm Dicke durch Nagelpressleimungen verbunden, um die erforderliche Steifigkeit für den Kragarm zu erhalten. Die Leimung soll als Baustellenleimung erfolgen.

Die Firma, welche die Baustellenleimungen ausführt, muss den Lehrgang zum Sanieren von Holzbauteilen mittels Klebeverfahren (Sanierungslehrgang) an der Materialprüfungsanstalt (MPA) Universität Stuttgart absolviert haben. Wenn die Holzbaufirma diesen Lehrgang nicht absolviert hat, besteht die Möglichkeit, dass für die Leimarbeiten Personal des Lieferanten z.B. Fa. Kaufmann die Arbeiten leitet.

Das Untergeschoss bzw. die Ebene 1 wird komplett in Stahlbetonbauweise erstellt.

Die Gründung erfolgt auf Streifenfundamenten. Zur thermischen Trennung werden die Streifenfundamente durch einen Foamglasstreifen $d=120$ mm unterteilt. Der unbewehrte Magerbeton unter den Streifenfundamenten wird bis auf die Frosttiefe bzw. die Schrumpfsicherheitstiefe geführt.