

# Passivhaus Schule Egltham

## Allgemeine Projektbeschreibung

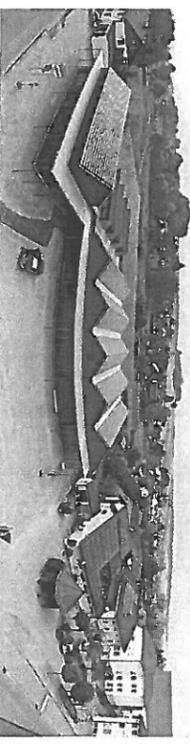
Die Gemeinde Egltham hatte die Möglichkeit bekommen, eine neue Grundschule mit Turnhalle zu errichten. Das neue Schulgebäude wurde direkt an der Hauptstrasse, gegenüber dem Rathaus und der Kirche realisiert. Gemeinsam mit diesen Gebäuden definiert das Schulhaus die neue Ortsmitte von Egltham. Die kleine Gemeinde Egltham mit ca. 2000 Einwohnern hat ein Projekt auf die Beine gestellt, das weit über die Grenzen des Landkreises und in ganz Niederbayern das Bauen im ländlichen Raum, im Hinblick auf Nachhaltigkeit neu definiert wird. Das gesamte Gebäude wurde als Holzhaus und Passivhaus konzipiert. Holz als CO<sub>2</sub> neutraler Baustoff, der dem Begriff der Nachhaltigkeit gerecht wird.

## Städtebauliche Einbindung

Die bestehende Topographie des Grundstückes bot die Möglichkeit, das 2-geschossige Schulhaus mit der Turnhalle in den Hang zu bauen, so dass zur Ortsmitte hin ein nach aussen eingeschossig wirkender Baukörper das künftige Bild der Ortsmitte prägen wird. Dies war wichtig, damit der Massstab der ländlichen Dorfstruktur nicht mit einem zu voluminös wirkenden Baukörper gesprengt wurde. Das Schulhaus greift die historische Bauform der Rothaler Viesathöhe in herausragender weiche auf. Insgesamt 4 Gebäude mit eigenem Satteldach bilden diese Hofstruktur. Im südlichen Gebäude, direkt an der Hauptstrasse wurde die Bibliothek und der Mehrzweckraum untergebracht. Im südlichen Gebäude befinden sie die Lehreräume und die WC-Kerne. Im langgestreckten westlichen Riegel befinden sich die Klassen und die Fachräume. Das Dach der Turnhalle wurde als Falzwerk entworfen. Die so entstandenen 5 Giebel fügen sich wie selbsterverständlich in die dörfliche Struktur der Gemeinde Egltham ein.

## Projektdaten

Bauherr:	Gemeinde Egltham - 1.BGM Michael Fahrmüller (jetziger Landrat)
Architekt:	Kremsreiter-architekten - michael kremsreiter, simbach am inn
Ingenieure:	SFP Pfankirchen, Heydn Passau
Nutzungsart:	Schule
Nutzfläche:	ca. 3000 m <sup>2</sup>
Zertifizierung:	Passivhaus
Zeitpunkt Inbetriebnahme:	01.09.2010



## Nachhaltigkeitsaspekte

### a) Ressourceneffizienz

#### Materialität

Von Anfang an wurde sehr viel Wert auf den Einsatz von baubiologischen Materialien gelegt. Der gesamte Bau, bis auf die Bodenplatte, wurde als Holzmassivbau ausgeführt. Die ca. 12 cm starken Holzmassivwände bilden die statische Tragstruktur der Schule. Aussen wurden senkrechte Holzstegträger mit 36 cm Stärke aufgebracht und flächig mit einer 18 mm DWD-Platte bekleidet. Der Zwischenraum wurde mit Zellulose ausgeblasen. Mit diesem Aufbau wurden sowohl die Wände, wie auch die Dächer ausgeführt. Die Fassadenbekleidung wurde mit farbigen Faserzementplatten realisiert. Im Inneren wurde sehr viel Wert auf den sichtbaren Einsatz von Holz gelegt. So blieben die Holzmassivwände und -Decken zum großen Teil sichtbar. Alle Räume, bis auf den Eingangsbereich und die Aula wurden mit Eichentapete ausgeführt. Die Turnhalle wurden ebenfalls ganz aus Holz gestaltet. So kamen Holzparkwände aus weagerechten Fichtenbrettern zum Einsatz und ebenfalls ein Sportboden mit Eichentapete. Sämtliche Fenster und Türen wurden in Holz ausgeführt. Alle bewitterten Fensterelemente erhielten aussen eine Schale aus Aluminium, um einen späteren aufwendigen Unterhalt auszuschließen.

#### Energie

Da es sich bei der Schule um ein Passivhaus handelt, wurden alle Räume mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung be- und entlüftet. Um besser auf die schulische Nutzung reagieren zu können, haben wir uns für eine dezentrale Lüftungsanlage entschieden. So werden immer 2 Klassenräume mit einem Lüftungsgerät versorgt. Zusätzlich gibt es ein Lüftungsgerät für die Aula und die Lehrerzimmer, ebenso besitzt die Turnhalle eine eigene Lüftungsanlage, die aber nur auf einen geringen Luftwechsel ausgelegt wurde. Angeschlossen wir die Schule an das Fernwärmenetz der Gemeinde, welches sich gerade im Aufbau befindet. Die Gemeinde will alle kommunalen Gebäude in der Ortsmitte mit einer zentralen Heckschichtheizung versorgen. Um die Zeit bis zur Fertigstellung überbrücken zu können, wurde die Schule bis dato mit einem externen Ölbrunnenwertgerät beheizt. Der durchschnittliche Ölverbrauch für Heizung und Warmwasser liegt bei ca. 4500 l/Jahr. Dies entspricht einem Verbrauch von ca. 1,5 l pro m<sup>2</sup>.

#### Wasser

Der schonende Umgang mit Wasser war bei der Planung eine Selbstverständlichkeit. Im gesamten Schulgebäude wurden wassersparende Armaturen eingesetzt. Um zusätzliche Energiekosten zu sparen wurde auf aufwendige Zirkulationsleitungen verzichtet. Sämtliche Schüler WCs verfügen ausschließlich über eine Kaltwasseranschluss. Das Regenwasser wird in einer Zisterne gesammelt und kann zur Gartenbewässerung genutzt werden. Zusätzliche Maßnahmen wurden aufgrund des relativ geringen Wasserverbrauchs nicht für sinnvoll erachtet. Nachhaltigkeit bedeutet für uns zu aller erst, Ressourcen zu sparen, ohne aufwendige technische Hilfsmittel. Eine Abwägung auf Sinnhaftigkeit ist auch beim Thema Wasser von entscheidender Bedeutung.

