

## Das sagt der Architekt:

”

Warum haben Sie sich für Lamellenfenster in dem Gebäude entschieden?

*Für die Sporthallenfassade wurden große Zuluftflächen benötigt. Lamellenfenster ließen sich mit einer stehenden Fassade und den geforderten Zuluftflächen gut vereinbaren.*

Warum sind speziell HAHN Lamellen zum Einsatz gekommen?

*Zur Erzielung der energetischen Ziele mussten konsequent 3-Scheibengläser verwendet werden. Es wurde daher das HAHN Lamellenfenster mit einer 3-Scheibenverglasung eingebaut.*

”

Arnd Rudolph

Fuchs und Rudolph Architekten Stadtplaner GbR

### Lage des Objektes

In der Gibitzen 29, 90530 Wendelstein, Deutschland

### Art der Baumaßnahme - Neubau

### Fertigstellungstermin - September 2012

### Tragwerkskonstruktion - Stahlbeton

### Anzahl der Vollgeschosse - 3- bis 5-geschossig

### Raummaße und Flächen

Bruttorauminhalt 57.311 m<sup>3</sup>  
Bruttogrundfläche 12.530 m<sup>2</sup>  
Nutzfläche 8.215 m<sup>2</sup>  
Verkehrsfläche 3.023 m<sup>2</sup>  
Grundstücksgröße 55.000 m<sup>2</sup>

### Kosten

Veranschlagte Rohbaukosten des Bauwerks:  
20.723.100 Euro  
Gesamtkosten der Maßnahme (ohne Grundstück):  
29.724.000 Euro



### Auszeichnungen

Bayerischer Energiepreis 2012, Erneuerbare Energien,  
2. Preis

Architektenwettbewerb 2009, 1. Preis

### Energiestandard

Niedrigenergiehaus

### Verwendete Heizenergie

Primär - Geothermie  
Sekundär - Biogas

### Energetische Kennwerte

Primärenergiebedarf („Gesamtenergieeffizienz“) -  
96,80 kWh/(m<sup>2</sup>a)



HAHN Lamellen

### HAHN Lamellenfenster GmbH

Hafenstraße 5-7 | 63811 Stockstadt | Germany  
Tel. +49 (0) 6027 41 62 20 | Fax +49 (0) 6027 41 62 99  
info@hahn-lamellenfenster.de | www.hahn-lamellenfenster.de



## Gymnasium in Wendelstein

Fuchs und Rudolph Architekten  
Stadtplaner GbR



## Beschreibung

Im September 2012 wurde im Landkreis Roth das Gymnasium Wendelstein eingeweiht und als Vorzeigeprojekt der bayrischen Bildungslandschaft gewürdigt.

Helligkeit, Offenheit und Transparenz schaffen am Gymnasium Wendelstein für Schüler wie Lehrer eine positive Lern- und Arbeitsatmosphäre. Mit einem lichten Innenhof, mit großzügig angelegten Freiflächen, den Sporthallen und einer gemütlichen Mensa ist diese neue Schule ein Ort an dem mehr als nur Wissen vermittelt wird. Dies spiegelt sich auch in den Einrichtungen wieder, die modernste pädagogische Ansprüche erfüllen.

Bei der Planung und beim Bau des Wendelsteiner Gymnasiums wurde ein regeneratives Energiekonzept umgesetzt. Damit konnten die verschiedenen Komponenten, wie Nutzung der Erd- und Sonnenwärme, mit entsprechender Bauphysik, und dem Einsatz verbrauchsarmer Technik - unter Berücksichtigung des Kosten-/Nutzenaspekts- nahtlos ineinander greifen.

Mit einem limitierten Wärmeenergiebedarf sollte die Schule dem Standard eines Niedrigenergiehauses entsprechen. Zusätzlich wurde der Wärmeverlust dank einer entsprechenden Gebäudehülle auf ein Minimum reduziert.

Für die Energieversorgung über eine Wärmepumpenanlage (ausgelegt auf 100kW) wurden 22 Erdwärmesonden mit einer Tiefe von durchschnittlich 120 Metern gebohrt, über die dem Untergrund Wärme entzogen wird. Neben der Erdwärme spielt auch die Solarenergie eine wesentliche Rolle. Zur Nutzung dieses Potentials wurden die kompletten Dachflä-

chen der Schule und der Turnhalle mit einer durchgängigen Photovoltaikanlage belegt. Gesamtleistung: 171,5 kWp, was etwa einem jährlichen Stromverbrauch von 35 Vier-Personen-Haushalten bei einem Jahresverbrauch von 4500 Kilowattstunden entspricht.

Da der erzeugte Strom auch selbst genutzt wird, kann das Wendelsteiner Gymnasium stolze 80 Prozent seines jährlichen Strombedarfs aus eigener Kraft umweltfreundlich decken. Auf diese Weise werden der Umwelt jährlich rund 100 Tonnen CO<sub>2</sub> erspart, die bei einer konventionellen Stromerzeugung anfallen würden.

Neu für eine Schule ist auch die kontrollierte Be- und Entlüftung der einzelnen Klassenzimmer. Schlechte, sauerstoffarme Luft, wie in Klassenzimmern oft üblich, gehören genauso wie das Lüften über gekippte Fenster und der damit unkontrollierte Wärmeverlust der Vergangenheit an.