

**Vorbildliche Energie- und Umweltprojekte im
Energieeffizienz im Neubau**

**Neubau des Willibald-Gluck-Gymnasiums
(Stadt Neumarkt)**



Quelle: EnoB – Forschung für Energieoptimiertes Bauen

Projektbeschreibung

Der Landkreis Neumarkt i. d. Oberpfalz hat einen gymnasialen Schulneubau mit Turnhalle für ca. 1400 Schüler errichtet. Die Schule ist als 4-geschossiges Gebäude in Massivbauweise mit zwei überdachten innenliegenden Atrien geplant. Im Obergeschoss werden die Wände in Sandwichbauweise mit innenliegender Dämmung ausgeführt. Auf dem leicht geneigten Satteldach befinden sich PV-Flächen.

Der Transmissionswärmeverlust der Gebäudehülle unterschreitet den entsprechenden Wert des Referenzgebäudes um 50 %.

Die Klassenräume werden sowohl mit einer Lüftungsanlage als auch über Fenster be- und entlüftet (hybride Lüftung).

Die Schule und die Turnhalle werden über eine gemeinsame Heizzentrale mit Wärme versorgt. Die Grundlast übernimmt eine Sole-Wasser-Wärme-pumpe mit Erdsonden und thermisch aktivierten Bohrpfählen als Wärmequelle. Für die Spitzenlastabdeckung wird ein Gas-Brennwertkessel eingesetzt. Die Heizung und Kühlung der Klassenräume erfolgt mittels Betonkernaktivierung. Die Flure und das Atrium erhalten eine Fußbodenheizung. Zur elektrischen Energieerzeugung wird eine Photovoltaikanlage auf dem Schuldach und dem Dach der Turnhalle installiert. Der regenerativ erzeugte Strom wird primär im Gebäude genutzt oder in einer Lithium-Eisen-Phosphat Batterie gespeichert, Die Überschüsse fließen in das öffentliche Versorgungsnetz

Projekt-Nr.	VI.6
--------------------	------

Projektdatenbank „Energie & Klima“ im Landkreis Neumarkt i.d.OPf.

Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Gebäudedaten		
Gebäudetyp	Schule	
geplante Bauzeit	2013-2015	
Wohn- bzw. Nutzfläche in m²	12.732 m²	
Anzahl der Geschosse	4	
Gebäudehülle		
Außenwand	Die Außenwand der Obergeschosse in Sandwichbauweise enthält eine 16 cm dicke Dämmebene zwischen den Betonschalen	
Dach bzw. oberste Geschossdecke	Pfettendach aus Holz	
Anlagentechnik		
Lüftung/Klimatisierung	Hybride Lüftung	
Finanzierung		
Gesamt-Investition	28,3 Mio netto	
Förderprogramm	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie	
Ökologische Auswirkungen		
Energiebedarf pro Jahr	58,2 kWh/m²a	
Projektbeteiligte	Bauherr	Planer
Name	Landratsamt Neumarkt i.d.OPf.	Berschneider+Berschneider Architekten BDA + Innenarchitekten BDIA
Anschrift	Nürnberger Straße 1 92318 Neumarkt	Hauptstraße 12 92367 Pilsach bei Neumarkt i. d. OPf.
Telefon	Telefon: 09181 / 470-0	Tel. 0 91 81 / 47 74-0

Projektdatenbank „Energie & Klima“ im Landkreis Neumarkt i.d.OPf.

Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)