



© Walter Luttenberger

PassivhausSchule Schwanenstadt

Mühlfeldstraße 1
4690 Schwanenstadt, Österreich

ARCHITEKTUR

PAUAT Architekten

BAUHERRSCHAFT

Stadtgemeinde Schwanenstadt

TRAGWERKSPLANUNG

Klaus Bieregger

Hans Christian Obermayr

FERTIGSTELLUNG

2007

SAMMLUNG

afo architekturforum oberösterreich

PUBLIKATIONSdatum

20. November 2007



Ein Musterbeispiel für eine thermische nachhaltige Altbauanierung plus Zubau im Passivhausstandard und für einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion von CO₂ Emissionen sind die Hauptschule II und Polytechnische Schule in Schwanenstadt. Mit diesem Projekt wird gleichzeitig auch die Machbarkeit einer großvolumigen Passivhausanierung zu vertretbaren Mehrkosten dokumentiert. Der Schulbetrieb wurde durch kurze Montagezeiten auf der Baustelle kaum beeinträchtigt. Der Effekt ist für die Schüler und für die Umwelt täglich positiv spürbar: gute Frischluftqualität, helle Räume, sehr geringer Energiebedarf (um 90% geringer als vorher und 75% geringer gegenüber einer herkömmlicher Sanierung). Bei der Gebäudeherstellung selbst wurde durch den Einsatz von Holzleichtbauelementen und bauökologischer Orientierung zusätzlich Energie gespart. Das Gebäude hat einen wichtigen Multiplikatoreffekt in der Öffentlichkeit – zugleich wurde das Image der Schule beträchtlich aufgewertet. Die Mehrkosten für diese komfortgerechte Sanierung liegen bei 8% verglichen mit einer herkömmlichen Sanierung. Laudation vis à vis, bzw. Holzbaupreis 07



© Walter Luttenberger



© Walter Luttenberger



© Walter Luttenberger

DATENBLATT

Architektur: PAUAT Architekten (Heinz Plöderl)

Mitarbeit Architektur: Michael Rauscher, Heidelinde Felber, Thomas Tschöll, Rudolf Lonsing

Bauherrschaft: Stadtgemeinde Schwanenstadt

Tragwerksplanung: Klaus Bieregger

Tragwerksplanung / Holzbau: Hans Christian Obermayr

Haustechnik / Elektro: Andreas Hecht

Fotografie: Walter Luttenberger

Schule und Farbe: Maria Wimmer

Maßnahme: Erweiterung, Sanierung

Funktion: Bildung

Planung: 2005

Ausführung: 2006 - 2007

NACHHALTIGKEIT

Ausgangsbasis zum Gebäudeklimakonzept war das thermisch und lichttechnisch optimierte Gebäude, das aufgrund von Gebäudekonstruktion, Wärmedämmung, Verglasungen, Sonnenschutz, Speichermassen, baulichen Tageslichtmaßnahmen etc. von vornherein nur mehr sehr wenig Energie zum Erreichen eines guten Raumklimakomforts benötigt. Die Passivhaustaugliche Hülle basiert auf

- Hohe Dämmstärken Außenwand, Dächer, U – Werte 0.1 bis 0.14 W/m²K, Vermeidung bzw. Reduzierung von Wärmebrücken.
- 3 – Scheibverglasung Weißglas mit hohem g – Wert (Verglasung U = 0.6 bis 0.7 W/m²K, g = 50 bis 55%). Kunststoffabstandhalter, thermisch optimierter Rahmen und Scheibenrandverbund, Fenster inklusive Rahmen und Randverbund gesamt U = 0.8 W/m²K.
- Konsequenter in Planung und Realisierung durchgeführtes Luftdichtigkeitskonzept, messtechnische Überprüfung mittels Blowerdoor Test.

Dezentrale Klassenlüftungsgeräte mti Wärmerückgewinnung

Photovoltaikanlage mti 68 m², und 6,7 kWpeak



© Walter Luttenberger

Heizwärmebedarf: 13,8 kWh/m²a (PHPP)

PUBLIKATIONEN

Sommerfrische Beispiele neuer Architektur im Salzkammergut, Hrsg. ZV der Architekt:innen Österreichs, Verlag Anton Pustet, Salzburg 2008.

AUSZEICHNUNGEN

GrünPreis 04, Preis des Landes Oö für Umwelt und Natur, Holzbaupreis 07-
Anerkennung Sanierung, Holzbaupreis 07 - Preis für Energieeffizienz, Vöckla Award
2007, Energie Globe OÖ Kat. Erde 2007, vis à vis 2007 - Auszeichnung

In nextroom dokumentiert:

OÖN Daidalos-Architekturpreis 2024, Nominierung