



Südansicht vor...



und nach der Modernisierung



Eingangsbereich nach der Modernisierung



Einbau der Holzfertigteilelemente vor die ehemalige Fassade



Gedämmte oberste Geschossdecke und Lüftungskanal

Allgemein

Das Anfang der neunziger Jahre in Hessen entwickelte Passivhauskonzept, bei dem der Heizwärmebedarf eines Gebäudes durch optimale Wärmedämmung und Wärmerückgewinnung aus der Abluft auf maximal 15 kWh/(m²a) und damit auf einen Bruchteil des Bedarfs herkömmlicher Wohngebäude verringert wird, entspricht bei Neubauten bereits heute dem von der Europäischen Union ab 2021 geforderten Niedrigstenergiestandard. Dieses vom Land Hessen geförderte Modernisierungsvorhaben zeigt, dass die für Passivhäuser entwickelten Komponenten und Bautechniken sich auch sehr gut bei der energetischen Modernisierung im Gebäudebestand einsetzen lassen. In den geförderten Modellvorhaben wird der Heizenergiekennwert auf maximal 25 kWh/(m²a) begrenzt.

Haupt- und Realschule mit Förderstufe

Die Schule an der Wascherde wurde in vier Bauabschnitten energetisch modernisiert. Der Schulunterricht konnte dadurch im Zeitraum der Modernisierung mit Einschränkungen weiterhin im Objekt durchgeführt werden.

Energetische Modernisierung

Durch den Einbau von Fertigelemente vor den tragenden Betonstützen wurden diese in die thermische Gebäudehülle integriert. Dadurch werden Wärmebrücken und Leckagen vermieden. Die Dämmung der obersten Geschossdecke war nicht Gegenstand der Förderung, da diese bereits zu einem früheren Zeitpunkt gedämmt wurde. Der untere Gebäudeabschluss konnte aus bautechnischen Gründen nicht vollflächig gedämmt werden. Zur kontrollierten Be- und Entlüftung wurden 4 zentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung im Dachgeschoss installiert. Die Beheizung der Räume erfolgt überwiegend über die Zuluft. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Mineralfaser	30 cm
Dach (Fluchtterrassen)	Mineralfaser	40 cm
teilw. Kellerd./ Bodenpl.	Polystyrol	20 / 30 cm
Fenster	Dreifachverglasung Ø-U-Wert = 0,83 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 1,0 1/h	
Lüftungsanlagen	Ø-Wärmerückgewinnung 80 %	

Der Heizwärmebedarf nach der Modernisierung beträgt 24 kWh/(m²a).

Förderung

Das Modernisierungsvorhaben wurde vom Land Hessen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung mit 50 % der Mehrkosten gegenüber einer energetischen Modernisierung nach den Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung gefördert.

Projektadresse

An der Wascherde 26
36341 Lauterbach

Gebäudeeigentümer

Projektentwicklungs
GmbH & Co. Schule an
der Wascherde KG
Goldhelg 20
36341 Lauterbach

Objekt-Daten

Schülerzahl: ca. 270
Energiebezugsfläche:
9.466 m²
Baujahr: 1973
Modernisierung: 2010-2013
Nutzer: Vogelsbergkreis
Ansprechpartner:
Hr. Schwärzel
Tel.: 06631-792871
Hr Schmidt
Tel.: 06631-792878

Geförderte Maßnahmen

- Wärmedämmung
 - Außenwand
 - Dach (Fluchtterrassen)
 - Kellerdecke/Bodenplatte
- Fenster/Eingangstüren
- Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- Blower-Door-Test
- Mehrkosten Planung

Förderbetrag

744.673 EUR

„Investition in Ihre Zukunft“



Investitionen für dieses Projekt wurden von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung kofinanziert

Architektur, Energieberatung

RSE Planungsgesellschaft
mbH
Heinrich-Hertz-Str. 1
34123 Kassel

bauart Konstruktions GmbH
Spessartstraße 13
36341 Lauterbach

Informationen zum Passivhauskonzept:

www.passiv.de
www.passivhausprojekte.de