



Ost-Ansicht vor...



...und nach der Modernisierung



West-Ansicht nach der Modernisierung



Dämmung der Außenwand



Lüftungsanlage mit herausgezogenem Filter

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.

Zweifamilienhaus in Brensbach

Das Gebäude in Brensbach wurde 1980 errichtet und im Zuge einer grundlegenden Modernisierung unter Verwendung passivhaustauglicher Komponenten umfassend energetisch ertüchtigt. Dabei wurde das Obergeschoss durch zwei Gauben erweitert, die jedoch nicht Gegenstand der Förderung waren.

Energetische Modernisierung

Der Wärmeschutz aller Teile der Gebäudehülle wurde entscheidend verbessert und Wärmebrücken minimiert (u.a. Abbruch des Balkons zur Gartenseite und Dämmung sämtlicher auskragender Holzbauteile). Leckagen der Gebäudehülle wurden abgedichtet, dies wurde mit einem Blower-Door-Test überprüft. Außerdem wurde eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol	30 cm
Satteldach	Holzfaserverplatte	18 cm
	Polyurethan	16 cm
Bodenplatte (Bestand)	Polystyrol	6 cm
Fenster	Dreifachverglasung	U-Wert = 0,74 W/(m ² K)
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,99 1/h	
Lüftungsanlagen	Wärmerückgewinnung 83 %	

Der Verbrauchskennwert für den Heizenergiebedarf nach der Modernisierung beträgt 22 kWh/(m²a).

Förderung

Das Modernisierungsvorhaben wurde vom Land Hessen mit 50 % der Mehrkosten gegenüber einer energetischen Modernisierung nach den Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung gefördert.

Projektadresse

Auf der Höh 19
 64395 Brensbach

Gebäudeeigentümer

Privat

Objekt-Daten

Wohnungen: 2
 Wohnfläche: 220 m²
 Baujahr: 1980
 Modernisierung: 2011/2012

Geförderte Maßnahmen

- Wärmedämmung
 - Außenwand
 - Satteldach
- Neue Fenster/Haustüren
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
- Blower-Door-Test
- Mehrkosten Planung

Förderbetrag

14.240 EUR

Weitere Förderung

- KfW-Programm
- Energieeffizient Sanieren

Architektur, Energieberatung und Bauleitung

Baumanagement Gaydoul
 Im Wesner 19
 64401 Groß-Biebrau

baumanagement-gaydoul@t-online.de

Informationen zum Passivhauskonzept:

www.passivhaus-info.de
 www.passivhausprojekte.de