

Projektinformation



Gebäude vor...



...und nach der Modernisierung



Dämmung des Kellerbodens
(verminderte Stufenhöhe)



Abgekofferte Lüftungskanäle im
modernisierten Kellergeschoss

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.

Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung in Rimbach

Das Gebäude in Rimbach wurde 1961 errichtet und im Zuge eines Eigentümerwechsels unter Einsatz passivhaustauglicher Komponenten umfassend energetisch modernisiert. Dabei konnte die dreiseitig gelagerte Garage von der Außenwand vollständig thermisch getrennt werden. Da die ehemalige Heizungsanlage außer Betrieb genommen wurde, konnte der Schornstein zurückgebaut werden..

Energetische Modernisierung

Der Wärmeschutz aller Teile der Gebäudehülle wurde entscheidend verbessert, Wärmebrücken wurden minimiert und Leckagen der Gebäudehülle 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	Mineralwolle/ Polyurethan/ - Hartschaum	16 cm 20 cm 9 cm
Kellerboden	Polyurethan	10 cm
Fenster	Dreifachverglasung U-Wert = 0,79 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,86 1/h	
Lüftungsanlage	Wärmerückgewinnung 85 %	

Der Verbrauchskennwert für den Heizenergiebedarf nach der Modernisierung beträgt 14 kWh/(m²a).

Förderung

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

Projektadresse

Bismarckstr. 50
64668 Rimbach

Gebäudeeigentümer

Privat

Objekt-Daten

Wohnungen: 2
Wohnfläche: 247 m²
Baujahr: 1961
Modernisierung: 2010/ 2011

Geförderte Maßnahmen

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

Förderbetrag

17.540 EUR

Weitere Förderung

KfW-Programm
- Energieeffizient Sanieren

BAFA-Programm
- Förderung einer effizienten Wärmepumpe

Architektur, Energieberatung Bauleitung

Planungsbüro Gruppe
Sieben GmbH & Co.KG
Neumühlweg 7
64668 Rimbach
www.gruppe7.de

Informationen zum Passivhauskonzept:

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