

Projektinformation



Gebäude vor...



...und nach der Modernisierung



Bedienelement der Lüftungsanlage neben der Türsprechanlage im Flur



Lüftungsanlage im Keller-geschoss

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

Das im Jahr 1976 errichtete Einfamilienhaus wurde im Zuge einer grundlegenden Modernisierung unter Verwendung passivhaustauglicher Komponenten umfassend energetisch modernisiert. Dabei wurden die Loggia auf der Westseite des Bestandsgebäudes im Obergeschoss geschlossen und dem beheizten Gebäudevolumen zugeordnet.

Energetische Modernisierung

Der Wärmeschutz aller Teile der Gebäudehülle wurde entscheidend verbessert, Wärmebrücken wurden minimiert und Leckagen der Gebäudehülle abgedichtet. Die luftdichte Ebene der Außenwand wurde durch eine Spritzabdichtung hergestellt. Die lichte Raumhöhe im Kellergeschoss reduziert sich aufgrund der Dämmung auf der Bodenplatte. Außerdem wurden eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert, die anhand eines zentralen angebrachten Bedienelements gesteuert werden kann. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol	30 cm
Dach	Mineralfaser/ Polyurethan	16 / 24 cm
Bodenplatte	Polystyrol/Polyurethan	6/ 3cm
Fenster	Dreifachverglasung Ø-U-Wert = 0,81 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,33 1/h	
Lüftungsanlagen	Wärmerückgewinnung 83 %	

Der Heizwärmebedarf nach der Modernisierung beträgt 19 kWh/(m²a).

Förderung

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

Projektadresse

Mandelbaumstraße 3
64653 Lorsch

Gebäudeeigentümer

privat

Objekt-Daten

Wohnungen: 2
Wohnfläche: 227 m²
Baujahr: 1976
Modernisierung: 2013

Geförderte Maßnahmen

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

Förderbetrag

20.180 EUR

Architektur, Energieberatung Bauleitung

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

Informationen zum Passivhauskonzept:

www.passiv.de
www.passivhausprojekte.de