



Gebäude vor...



...und nach der Modernisierung.



Fenster vor der Modernisierung



Fenster nach der Modernisierung



Erhalt der Gebäudeoptik durch Sandsteinelemente auf der Dämmschicht

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 in Heppenheim

Das unter Ensembleschutz stehende Gebäude wurde 1957 errichtet. Im Zuge eines Eigentümerwechsels wurde es umfassend energetisch modernisiert. Dabei bestand seitens der Denkmalschutzbehörde die Auflage, die Ansicht der Außenfassade beizubehalten und in die Fassade zur Straßenseite Holz-Sprossenfenster einzusetzen. Zur Optimierung der Raumausnutzung wurde unter Absprache mit der Denkmalschutzbehörde die Form der Dachgaube geringfügig abgeändert. Die energetische Zielsetzung konnte trotz dieser Auflagen erreicht 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
Walmdach	Mineralwolle/ Verbund-Dämmplatte	48 cm
Bodenplatte	Polystyrol (XPS)	16 cm
Fenster	Dreifachverglasung U-Wert = 0,77 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,92 1/h	
Lüftungsanlage	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

Neckarstraße 15
 64646 Heppenheim

Gebäudeeigentümer

Privat

Objekt-Daten

Wohnungen: 1
 Wohnfläche: 206 m²
 Baujahr: 1929
 Modernisierung: 2011/ 2012

Geförderte Maßnahmen

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

Förderbetrag

19.041 EUR

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