



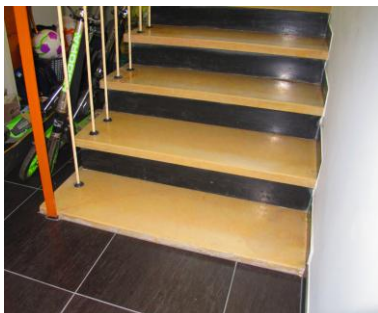
Gebäude vor...



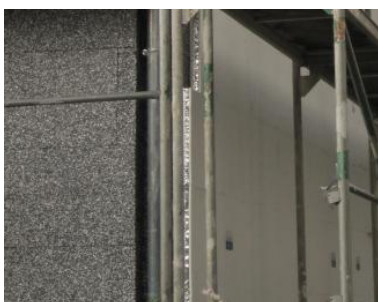
...und nach der Modernisierung



Vorgestellter Balkon



Dämmung des Kellerbodens
(verminderte Stufenhöhe)



Außenwanddämmung: (Polystyrol:
links; Vakuumdämmung: rechts)

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.

Mehrfamilienhaus in Heppenheim

Das Gebäude wurde etwa 1965 in Heppenheim errichtet und im Zuge eines Eigentümerwechsels im Jahre 2010 unter Verwendung passivhaustauglicher Komponenten umfassend energetisch modernisiert. Dabei wurde die Raumanordnung teilweise verändert. Der Einzug erfolgte nach Fertigstellung der Gebäude-modernisierung.

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. Zur Einhaltung des erforderlichen Grenzabstands zum Nachbargrundstück wurde auf der Gebäudesüdseite eine Vakuumdämmung aufgebracht. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol	30 cm
Außenwand Süd	Vakuumdämmung	4 cm
Satteldach	Mineralwolle	48 cm
	Hartschaumplatte	10 cm
Kellerboden	Polyurethan	8 cm
Fenster	Dreifachverglasung	U-Wert = 0,85 W/(m ² K)
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,47 1/h	
Lüftungsanlage	Wärmerückgewinnung 84 %	

Der Verbrauchskennwert für den Heizenergiebedarf nach der Modernisierung beträgt 21 kWh/(m²a).

Förderung

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

Projektadresse

Graf-von-Galen-Straße 8
64646 Heppenheim

Gebäudeeigentümer

Privat

Objekt-Daten

Wohnungen: 3
Wohnfläche: 239 m²
Baujahr: ca. 1965
Modernisierung: 2010

Geförderte Maßnahmen

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

Förderbetrag

25.080,00 EUR

Weitere Förderung

Dena-Programm:
- „Niedrigenergiehaus im Bestand“

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