



Gebäude (Lorbacher Straße 60-62) vor der Modernisierung



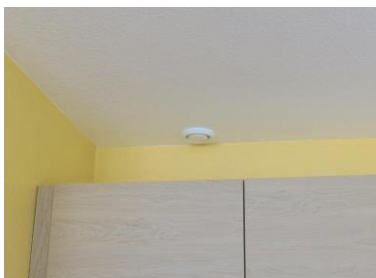
Gebäude (Lorbacher Straße 60-62) nach der Modernisierung



Gebäude (Lorbacher Straße 64-66) vor der Modernisierung



Gebäude (Lorbacher Straße 64-66) nach der Modernisierung



Deckenventil der Lüftungsanlage in einem Wohnraum

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.

Zwei Mehrfamilienhäuser in Büdingen

Die ehemaligen Offiziershäuser in Büdingen wurden jeweils 1956/57 errichtet. Im Zuge der energetischen Modernisierung wurden die Gebäude baulich erweitert. Dabei wurde auf einem der Gebäude ein Staffelgeschoss aufgesetzt und jeweils das beheizte Gebäudevolumen durch Anbauten vergrößert. Diese Erweiterungen sind jedoch nicht Gegenstand der Förderung.

Energetische Modernisierung

Der Wärmeschutz aller Teile der Gebäudehülle wurde entscheidend verbessert, Wärmebrücken wurden minimiert und Leckagen der Gebäudehülle abgedichtet. Dies wurde mit wohnungsweisen Blower-Door-Tests überprüft. Außerdem wurden drei Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung installiert, die anhand der Stellgrößen Temperatur, Feuchte und Zeit geregelt werden. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol/ Mineralfaser	22-30 cm
Dach	Mineralfaser	30 cm
Kellerdecke	Polyurethan	8-10 cm
Fenster	Dreifachverglasung Ø-U-Wert = 0,83 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,53-0,93 1/h	
Lüftungsanlagen	Ø-Wärmerückgewinnung 80 %	

Der Energiekennwert für den Heizwärmebedarf beträgt nach der Modernisierung 23 bzw. 24 kWh/(m²a).

Förderung

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

Projektadresse

Lorbacher Straße 60-66
63654 Büdingen

Gebäudeeigentümer

Privat

Objekt-Daten

**Lorbacher
Straße 60-62**

Wohnungen: 2
Wohnfläche: 301,8 m²
Baujahr: 1956/57
Modernisierung: 2012-2014

Objekt-Daten

**Lorbacher
Straße 64-66**

Wohnungen: 6
Wohnfläche: 409,7 m²
Baujahr: 1956/57
Modernisierung: 2012-2014

Geförderte Maßnahmen

Wärmedämmung
- Außenwand
- Flachdach
- Kellerdecke
Neue Fenster/Haustüren
Lüftungsanlagen mit
Wärmerückgewinnung
Blower-Door-Test
Mehrkosten Planung

Förderbetrag

54.900 EUR

Weitere Förderung

KfW-Programm
- Energieeffizient Sanieren

Architektur, Energieberatung Bauleitung

Architekturbüro
Dipl.-Ing. Stefan Weinel
Vogelsbergstraße 84b
63654 Büdingen
www.architekt-weinel.de

Informationen zum Passivhauskonzept:

www.passiv.de
www.passivhausprojekte.de