



Süd-Ost-Ansicht vor...



...und nach der Modernisierung



Bedienschalter der Mieter für den Sommer- und Winterbetrieb und die Intensität der Lüftungsanlage



Lüftungsanlage über der abgehängten Decke im Flur mit offener Revisionsklappe

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 Gießen

Das Gebäude wurde 1964 errichtet und im Zuge einer grundlegenden Modernisierung unter Verwendung passivhaustauglicher Komponenten umfassend energetisch ertüchtigt. Die ehemals offenen Balkone erhielten eine großflächig zu öffnende Verglasung und können jetzt ganzjährig genutzt werden. Trotz der nicht unerheblichen Belastung für die Mieter blieben die Wohnungen während der Baumaßnahme weitgehend bewohnt. So konnte ein temporärer Umzug in ein Ausweichquartier vermieden 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 pro Wohnung eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert. Die Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol/Mineralwolle	30 cm
Flachdach	Polystyrol/Polyurethan	30 cm
Kellerdecke	Polyurethan	16 cm
Fenster	Dreifachverglasung	U-Wert = 0,76 W/(m ² K)
Luftdichtheit	Luftwechsel	n ₅₀ -Mittelwert = 0,69 1/h
Lüftungsanlagen	Wärmerückgewinnung	77 %

Der Verbrauchskennwert für den Heizenergiebedarf nach der Modernisierung beträgt 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

Trieb 1
35394 Gießen

Gebäudeeigentümer

Wohnbau Gießen GmbH
Ludwigstraße 4
35390 Gießen
Tel: 0641 / 9777-0
Projektleiter:
Hr. Bredemeyer
www.wohnbau-giessen.de

Objekt-Daten

Wohnungen: 27
Wohnfläche: 2.264 m²
Baujahr: 1964
Modernisierung: 2010/ 2011

Geförderte Maßnahmen

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

Förderbetrag

158.800 EUR

Architektur/ Bauleitung

ro architekt
Dipl.- Ing. Reimund Orth
Waldstraße 1
35457 Lollar

Energieberatung

Energie-Kompetenz-
Centrum Mittelhessen
GmbH
Schützenstraße 62 d
35398 Gießen
www.ekc-hessen.de

Informationen zum Passivhauskonzept:

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