



Gebäude vor...



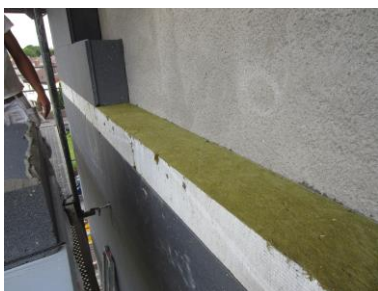
...und nach der Modernisierung



Bestandsgebäude mit ehemaligen einbindenden Balkonen



Gebäude mit modernisierten wärmebrückenfreien Vorstellbalkonen



Außenwanddämmung (Polystyrol (grau) mit Brandriegel aus Mineralfaser (gelb))

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 1960 errichtet. Seither wurden ausschließlich Instandsetzungsmaßnahmen am Baukörper vorgenommen. Im Zuge einer grundlegenden Modernisierung unter Verwendung passivhaustauglicher Komponenten wurde das Gebäude umfassend energetisch modernisiert. Das Satteldach wurde abgebrochen und durch ein flach geneigtes Pultdach ersetzt.

Energetische Modernisierung

Der Wärmeschutz aller Teile der Gebäudehülle wurde entscheidend verbessert, Wärmebrücken wurden minimiert und Leckagen der Gebäudehülle abgedichtet. Mit dem Abbruch des Satteldachs und dem Ersatz durch ein Pultdach wurde die wärmeübertragende Hüllfläche bei gleichbleibender Anzahl an Wohneinheiten verringert. In jeder einzelnen Wohnung wurde eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung in der abgehängten Decke installiert. Die Bewohner können eigenständig die Frischluftzufuhr dreistufig regeln. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung sind:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol/ Mineralfaser	28 cm
Dach	Zellulosedämmung	ø 58 cm
Kellerdecke	Polyurethan	6 / 12 cm
Fenster	Dreifachverglasung Ø-U-Wert = 0,83 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,46 - 0,54 1/h	
Lüftungsanlagen	Ø-Wärmerückgewinnung 76 %	

Der Heizwärmebedarf nach der Modernisierung beträgt 16 kWh/(m²a).

Förderung

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

Projektadresse

Spitzwegring 7-11
35396 Gießen

Gebäudeeigentümer

Wohnbau Gießen GmbH
Ludwigstraße 4
35390 Gießen
Tel.: 0641 / 9777-0
Projektleiterin:
Fr. Weeke
www.wohnbau-gießen.de

Objekt-Daten

Wohnungen: 28
Wohnfläche: 1.790 m²
Baujahr: 1960
Modernisierung: 2013/2014

Geförderte Maßnahmen

Wärmedämmung
- Außenwand
- Pultdach
- Kellerdecke
Neue Fenster/Haustüren
Lüftungsanlagen mit
Wärmerückgewinnung
Blower-Door-Tests
Mehrkosten Planung

Förderbetrag

148.100 EUR

Architektur und Bauleitung

Wohnbau Gießen GmbH
Ludwigstraße 4
35390 Gießen

Energieberatung

Energie-Kompetenz-
Centrum Mittelhessen
GmbH
Neue Straße 18
35396 Gießen
www.ekc-hessen.de

Informationen zum Passivhauskonzept:

www.passiv.de
www.passivhausprojekte.de