



Gebäude vor der Modernisierung



... und nach der Modernisierung



Eingang vor der Modernisierung



Thermisch entkoppeltes Vordach
im Eingangsbereich

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, ist bei Neubauten inzwischen ein etablierter Standard. 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. Dadurch kann ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. In den geförderten Modellvorhaben wird ein Heizenergiekennwert von maximal 25 kWh/(m²a) erreicht.

Mehrfamilienhaus Trieb 10 – 12 in Gießen

Das im Jahr 1956 errichtete Mehrfamilienhaus in Gießen wurde im Zuge einer grundlegenden Modernisierung unter Verwendung passivhaus-tauglicher Komponenten umfassend energetisch modernisiert. Gleichzeitig wurde der Grundriss der Wohnungen etwas geändert und die Wohnungen wurden mit vorgesetzten Balkonen ausgestattet, was den Wohnkomfort zusätzlich steigerte.

Energetische Modernisierung

Bei der energetischen Modernisierung wurde der Wärmeschutz aller Teile der Gebäudehülle entscheidend verbessert, Wärmebrücken wurden minimiert und Leckagen der Gebäudehülle abgedichtet. Dies wurde mit einem Blower-Door-Test überprüft. Außerdem wurden in den einzelnen Wohnungen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung installiert, die zentral mit vorgewärmter Außenluft aus einem Erdreich-Wärmetauscher versorgt werden. Wesentliche Einzelmaßnahmen der energetischen Modernisierung zeigt die folgende Zusammenstellung:

Bauteil	Wärmedämmung	Stärke
Außenwand	Polystyrol	30 cm
ob. Geschossdecke	Polyurethan	30 cm
Kellerdecke	Polyurethan	16 cm
Fenster	Dreifachverglasung U-Wert = 0,8 W/(m ² K)	
Luftdichtheit	Luftwechsel n ₅₀ = 0,56 1/h	
Lüftungsanlage	Wärmerückgewinnung 85 %	

Der Kennwert für den Heizenergiebedarf nach der Modernisierung beträgt 23 kWh/(m²a) gegenüber etwa 180 kWh/(m²a) vor der Modernisierung. Dadurch sinken die Mietnebenkosten erheblich.

Förderung

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

Projektadresse

Trieb 10 – 12
35394 Gießen

Gebäudeeigentümer

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

Objekt-Daten

Wohnungen: 12
Wohnfläche: 642 m²
Baujahr: 1956
Modernisierung: 2009/2010

Geförderte Maßnahmen

- Wärmedämmung
- Außenwand
- Oberste Geschossdecke
- Kellerdecke

Neue Fenster/Haustüren

Blower-Door-Test

Mehrkosten Planung

Förderbetrag

78.045 EUR

Architektur Bauleitung

Wohnbau Gießen GmbH
Ludwigstraße 4
35390 Gießen

Energieberatung

Energie-Kompetenz-Centrum Mittelhessen GmbH
Schützenstraße 62 d
35398 Gießen

Informationen zum Passivhauskonzept:

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