

Energetische Modernisierung Bayreuth

Lage

Dr. Würzburger Str. 33-37

Bauherr

Gemeinnützige Bayreuther
Wohnungsbaugenossenschaft eG
Jean-Paul-Str. 22
95444 Bayreuth

Ansprechpartner

gbw-bayreuth

Planung

GBW Bayreuth

Beiträge zum Energieeffizienten Bauen

- Energieversorgung über Energie-Contracting
- Neue Heizungsanlage mit Brennwerttechnik und Niedertemperaturkessel. Die Heizzentrale wird zur Brauchwassererwärmung und Wärmeerzeugung herangezogen
- Umschließende Dämmhülle um das beheizte Raumvolumen

Im Wohngebiet der oberen Herzoghöhe wurden in den Jahren 1952 bis 1964 insgesamt 252 Wohnungen errichtet.

Es ist ein reines Wohngebiet mit den typischen Bestandsbauten aus diesen Jahrgängen. Verbunden mit diesen Baualterklassen sind die Zwischengeschosse, die eine, die ein barrierefreie Eingangssituation schwer möglich machen.

Im Rahmen des Bayerischen Modernisierungsprogramms sind drei Wohnhäuser mit 12 Wohneinheiten (Baujahr 1955) umfassend von innen nach außen saniert worden und wurden an die heutigen Mieterbedürfnisse in ökologischer und technischer Sicht angepasst.

Die Bausubstanz sowie die Umfeldsituation (gute Standortqualität) rechtfertigen die Sanierung der drei baugleichen Gebäude.

Grundlage der Modernisierungsentscheidung war im Wesentlichen das gute Abschneiden im Rahmen der Portfoliobewertung.

Ziel der Sanierung im Jahr 2004 war eine nachhaltige Einsparung des Primärenergiebedarfs und eine Verringerung des CO₂-Ausstosses, um die Umwelt und den Mietergeldbeutel zu schonen.

Neben einem Vollwärmeschutz an der Fassade, Dämmung der obersten Geschoßdecke und der Kellerdecke wurde eine zentrale Heizanlage mit Brennwerttechnik und Gas- Niedertemperaturkessel eingebaut. Die Warmwasserversorgung läuft ebenfalls über diese Anlage.

Abgerundet wird das Maßnahmenpaket durch Schallschutzfenster mit niedrigen Wärmedurchgangswerten aufgrund der anspruchsvollen Verglasung (U-Wert= 1,1 W/m² K). Die Endenergie in kWh wurde ebenfalls deutlich reduziert.

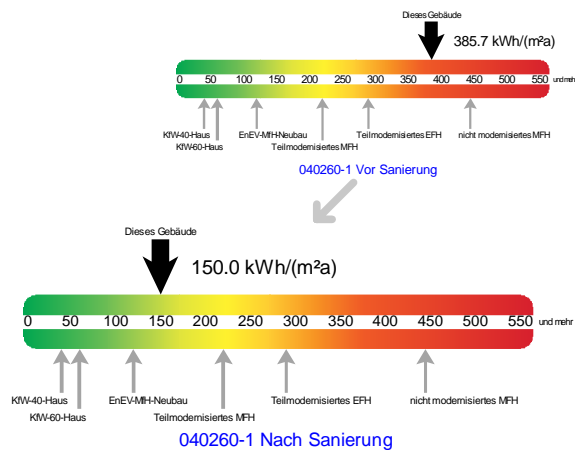


Die Heizzentrale wurde im mittleren Haus errichtet. Über Sticleitungen werden das Haus links und rechts mitversorgt. Die Heizungserneuerung wurde im Rahmen eines Energie-Contracting vollzogen. Dabei wird die zur Wärmeversorgung erforderliche Heizstation vom Contractor auf seine Kosten erstellt. Die Wartung und Instandhaltung der Heizstation während der Vertragslaufzeit erfolgt durch den Contractor.

Die Anlage wird mit einem Brennwertkessel mit einer Gesamtleistung von ca. 60 kW für Heizwärme und Brauchwasser versorgt.



Primärenergiebedarf vor und nach der Sanierung:



| Gebäudekennndaten | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Baujahr | 1955 |
| Modernisierung | 2004 |
| Wohnhaus | |
| Gebäude | 3 |
| Wohneinheiten | 12 WE |
| Wohnfläche | 889 m ² |
| Bruttorauminhalt | 5.763 m ³ |
| Energiebezugsfläche | 1.176 m ² |
| Beheiztes Volumen V | 3.528 m ³ |
| Hüllfläche A | 2.334 m ² |
| Kompaktheit A/V | 0,66 1/m |
| Energiebedarf Wärme/Jahr | 41.283 kWh/a |
| Hilfsenergie | 576kWh/a |
| Energiekennzahl Wärme | 140 kWh/m ² a |
| im Verbrauchsverfahren ermittelt | |
| Energieträger | Erdgas |
| Baukosten nach DIN 276 | |
| Baukosten KG 300 | 656.000 € |
| davon Energieoptimierung | 20 % |
| Baukosten KG 400 | 142.000 € |
| davon Energieoptimierung | 60 % |
| Gesamtkosten | 798.000 € |

Endenergiebedarf vor und nach der Sanierung:

