



Ökologische Modernisierung Bamberg

Lage

Salierstraße, Bamberg-Südwest

Bauherr

Joseph-Stiftung,
Kirchliches Wohnungsunternehmen
Hans-Birkmayr-Straße 65
96050 Bamberg

Ansprechpartner

Dipl. Ing. Architekt
Wolfgang Möller
Tel. 0951-9144-700
wolfgang.moeller@joseph-stiftung.de

Planung

Architektur
Joseph-Stiftung,
Kirchliches Wohnungsunternehmen,
Bamberg

Haustechnik
EWE Planung, Lenkersdorf

Statik
Ing. Büro Schulz, Memmelsdorf

Außenanlagen
Ammermann & Döhler, Bamberg

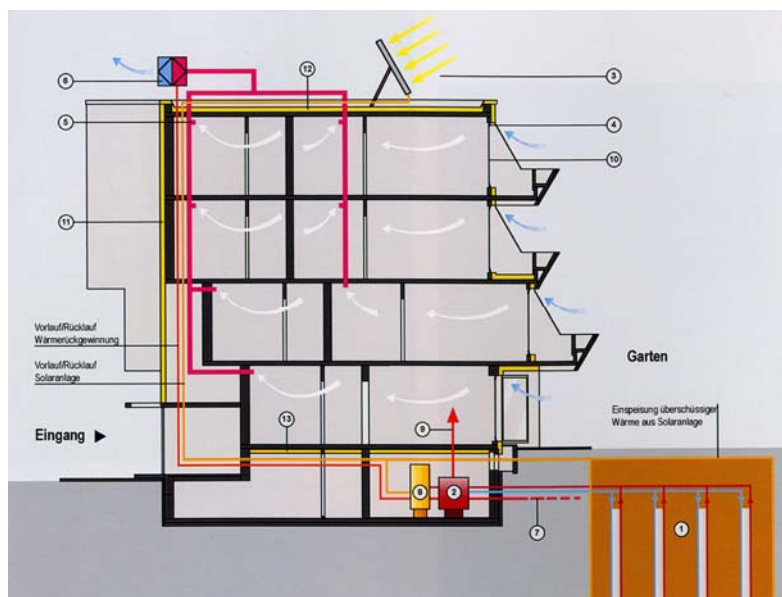
Beiträge zum Energieeffizienten Bauen

- Bauliche Komponenten:
 - Dämmung der Außenhülle:
- Gebäudetechnische Komponenten:
 - Geothermie/Erdwärme:
 - Solarthermie
 - Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Das Wohnquartier Bamberg-Südwest wurde in den 1970er Jahren vom Architekturbüro Hennig, aus Nürnberg, im Babenberger Viertel in Bamberg geplant und umfasst insgesamt 314 Wohnungen.

Im Rahmen des **Modellvorhabens "Ökologische Modernisierung"** wurden Ende 2000 für die Hausgruppe an der Salierstraße 4-10 und 12-18, für 73 Wohnungen, eine Modernisierung unter ökologischen Aspekten mit aufeinander abgestimmten baulichen und gebäudetechnischen Komponenten entwickelt. Die Grundrisse der Wohnungen, die sich aus zwei Vierzimmerwohnungen im EG und jeweils zwei Drei- sowie einer Zweizimmerwohnung in den beiden Obergeschossen zusammensetzt, blieben unverändert.

Modernisierungskonzept im Schnitt





vor der Modernisierung



nach der Modernisierung

Gebäudekenndaten	
Baujahr 1972	
Modernisierung 2001-2003	
Wohnhaus	
Anzahl der Gebäude	8
Wohneinheiten	73 WE
Wohnfläche	5.345 m ²
Bruttorauminhalt	18.978 m ³
Baukosten nach DIN 276 –alt	
Baukosten KG 300	1.550.000 €
Baukosten KG 400	790.000 €
Gesamtkosten	5.300.000 €
Kostenkennwerte	
Ökologische Maßnahmen:	
Bauwerk:	290 €/m ²
Technik:	148 €/m ²
weitere Maßnahmen:	408 €/m ²
Nebenkosten:	148 €/m ²
Gesamtkosten/Wohnfläche:	994 €/m ²

Bauliche Maßnahmen

▪ Wärmedämmung

Die Faserzementplatten der Fassade wurden durch eine 16 cm starke verputzte Fassadendämmung ersetzt. Dach und Kellerdecke erhielten eine entsprechende Dämmung.

▪ Einbau neuer Fenster

Neue Fenster mit einer Wärmeschutzverglasung und neue Paneele wurden eingebaut.

Gebäudetechnische Maßnahmen

▪ Geothermie

Der größte Teil der benötigten Heizenergie wird über eine Wärmepumpe über das Geothermiefeld abgedeckt.

▪ Solarkollektoren

Zwei 60 m² große Felder mit Solarkollektoren auf den Flachdächern erwärmen das Brauchwasser und unterstützen die Heizung und geben den sommerlichen Wärmeüberschuss an das Geothermiefeld ab.

▪ Wärmerückgewinnung

Etwa 80 % der Wärme aus der Abluft wird zurück gewonnen und in den Kreislauf der Wärmepumpe übertragen.

▪ Kontrollierte Be- und Entlüftung

Die Wohnungen werden über Zu- und Abluftgeräte, die in Abhängigkeit von der Raumluftfeuchte die Lüftungsintensität selbständig regeln, kontrolliert be- und entlüftet.

▪ Nahwärmenetz

Ein Gasbrennwertkessel im Wohnviertel wird in Spitzenzeiten zur Nacherwärmung von Brauchwasser und Heizenergie zugeschaltet.

Sonstige Maßnahmen

- Einbau neuer Haustüren, Erneuerung der Elektroverteilung, Komplettmodernisierung und Grundrissänderung der Bäder, Neugestaltung der Außenanlagen

Einsparpotentiale

- Reduzierung des Heizwärmebedarfs um 76%
- Einsparung der Energiekosten für Heizwärme und Brauchwassererwärmung 63 %
- Einsparung von 251 t pro Jahr CO₂ Emissionen durch bauliche und gebäudetechnische Maßnahmen

Ergebnis

Nach anfänglichen Schwierigkeiten mit der Regelungstechnik war es möglich, in den Wintern 2004/05 und 2005/06 die erforderliche Heizenergie und das komplette Warmwasser nur mit den ökologischen Elementen Geothermie, Solarthermie und Wärmerückgewinnung zu erzeugen, eine Zuheizung mit Gas war nicht erforderlich.