Referenzobjekt

Carl-Hofer-Str. 32-34, Karlsruhe-Durlach		Sanierung	
Baujahr / Sanierung	1985 / 2014-15	privat	√
Wohnfläche	1067 m²	gewerblich	
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus	öffentlich	



Ausgezeichnet als:

"In einem leer stehenden Supermarkt haben wir dank umfassender Sanierung attraktiven Wohnraum geschaffen. "



Maria Plank, Architektin

Dach dämmen	✓
oberste Geschossdecke dämmen	
Fassade dämmen	✓
Kellerwände dämmen	

	Fenster, Türen, Rollladen neu	✓
555	Heizung erneuern (Brenn- wertkessel)	✓
	Solarthermische Anlage	
7	Photovoltaik Anlage	
-	Lüftungsanlage	✓

Das Gebäude benötigt 39% weniger Energie als ein vergleichbarer Neubau.

(Primärenergiebedarf, nach EnEV 2014)











vorher nachher

Das Erdgeschoss des 1985 erbauten Gebäudes wurde lange Zeit als Supermarkt genutzt, während sich im Obergeschoss fünf Wohnungen befanden. Da der Supermarkt aufgrund seines Bauzustandes und seiner Größe seit mehreren Jahren nicht zu vermieten war, wurde das Gebäude in den Jahren 2014/15 saniert und umgebaut. Der energetische Standard des Gebäudes wurde durch Dämmungen und einen Heizungstausch verbessert, und die Supermarktfläche im Erdgeschoss wurde zu Wohnungen umfunktioniert.

Durch die Hanglage und die große Gebäudetiefe des Erdgeschosses erwies sich der Umbau in Wohnungen als schwierig, da die Belichtung nur von einer Seite aus möglich war. Gelöst wurde dieses Problem durch Schaffung von Atrien, indem die Decke zur Hangseite hin entfernt wurde, um Licht in das Erdgeschoss zu lenken. Zur Trennung der Atrien wurden neue, vorgelagerte Treppenhäuser erbaut. Um trotz großer Fensterflächen Wärmeverluste durch die Fenster gering zu halten, handelt es sich bei allen Fenstern um Kunststofffenster mit einem sehr geringen U-Wert.

Bei dem Dach handelt es sich um einen Wechsel aus Pult- und Flachdächern. Die Pultdächer wurden durch eine Zwischensparrendämmung aus Mineralwolle gedämmt. Das Flachdach besitzt eine Dämmung aus Polyurethan-Hartschaum. Durch große Balkone und die Nutzung des Flachdaches als Terrassen entstanden attraktive private Außenbereiche.

Die Außenwand wurde mit expandiertem Polystyrol gedämmt. Der Keller wird als Tiefgarage genutzt und befindet sich somit außerhalb des beheizten Gebäudevolumens. Daher wurde die Kellerdecke mit einer Dämmung aus Blähperlit versehen.

Die Wohnungen werden durch moderne Gas-Brennwertkessel mit Leistungen von 80-100kW beheizt. Eine aktive Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt in allen Wohnungen für ein angenehmes Raumklima und beugt Schimmelbildung vor.

Durch die Sanierung konnten energetisch vorteilhafte und optisch attraktive Wohnungen in einer optimalen Aussichtslage direkt auf dem Geigersberg geschaffen werden.



Technische Daten

Wärmedurchgangskooeffizienten (U-Werte, in W/m²K) nach der Sanierung im Vergleich zu den maximal zulässigen Werten laut Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) und den üblichen Werten des Passivhausstandards. Die U-Werte der Gebäudeteile können die Vorgaben im Einzelfall überschreiten.WLG=Wärmeleitgruppe

Bauteil	Sanierungsmaßnahme	U-Wert nachher (W/m²K)	Umax (W/m²K)	U-Wert Passivhaus (W/m²K)
Dach	Zwischensparrendämmung WLG 032, 22cm	0,19		
	Terrasse/Flachdach: PUR- Hartschaum WLG 025, 14cm	0,14	0,20	0,15 - 0,10
Außenwand	Expandiertes Polystyrol WLG 035, 14cm	0,23	0,24	0,15 - 0,10
Fenster	3-fach-verglaste Kunststofffenster	0,85	1,3	< 0,8
Kellerdecke	Blähperlit WLG 038, 30cm	0,14	0,30	0,15 - 0,10

Heizung	Gas-Brennwertkessel mit 80-100kW Leistung
Lüftung	Mit Wärmerückgewinnung

Weitere Angaben

Energieberaterin und Architektin: Dipl.-Ing. Maria Plank

