

Referenzobjekt

Douglasstr. 34/36, Karlsruhe Innenstadt-West		Sanierung	
Baujahr / Sanierung	1955 / 2010-11	privat	✓
Wohnfläche	1867 m²	gewerblich	
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus, Gewerbe im EG	öffentlich	



Ausgezeichnet als:



„Durch die Sanierung wurde der energetische Standard deutlich verbessert und neue, attraktive Wohnungen geschaffen, ohne dabei die Herkunft des Gebäudes aus den 50er Jahren zu verstecken.“

Maria Plank, Architektin

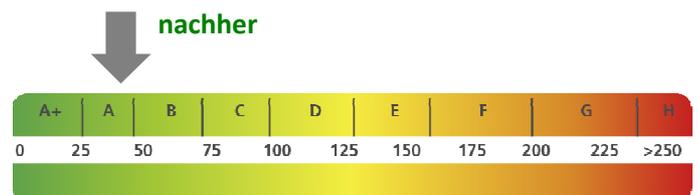
	Dach dämmen	✓
	oberste Geschosdecke dämmen	
	Fassade dämmen	✓
	Kellerwände dämmen	
	Kellerdecke dämmen	

	Fenster, Türen, Rollläden neu	✓
	Heizung erneuern (Fernwärme)	✓
	Solarthermische Anlage	
	Photovoltaik Anlage	
	Lüftungsanlage	✓

Das Gebäude benötigt **28% weniger Energie** als ein vergleichbarer Neubau.

(Primärenergiebedarf, nach EnEV 2009)

Endenergiebedarf 45 kWh/m²*a





vorher



nachher

Das 1955 errichtete sechsgeschossige Wohngebäude mit Läden und einem Café im Erdgeschoss wurde 2010/11 umfassend renoviert. Es befindet sich am Stephansplatz, einem der prominenten Plätze in Karlsruhe. Ein besonderes Merkmal ist die runde Ecklösung mit umlaufenden Balkonen. Durch die Sanierung wurde nicht nur der energetische Standard erheblich verbessert, sondern auch die Barrierefreiheit sämtlicher Wohnungen sowie eine bessere Nutzbarkeit der Wohnfläche erreicht.

Die Außenwände wurden mit expandiertem Polystyrol gedämmt. Um Wärmeverluste über das Dach zu vermindern, wurde dieses neu abgedichtet und mit einer 16cm dicken Polyurethan-Dämmung versehen. Die Fenster wurden durch 3-fach verglaste Isolierfenster mit Schallschutz ersetzt. Dadurch betragen die Wärmeverluste durch die Fenster nun nur noch ca. ein Fünftel des Wertes vor der Sanierung.

Die Wärme- und Brauchwasserversorgung erfolgt über Fernwärme. Die Heizung wird zusätzlich durch zwei Blockheizkraftwerke mit jeweils 25kW Leistung ergänzt. Aktive Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung in allen Wohnungen sorgen für ein angenehmes Raumklima und beugen Schimmelbildung vor. Bei der Wärmerückgewinnung wird die Wärme der Abluft an die Zuluft abgegeben, wodurch Energie gespart werden kann.

Da die Wärmebrückenproblematik gerade bei Balkonen sehr groß ist, wurden die alten Balkone entfernt und mit thermisch getrennten Befestigungen erneuert. Durch die Form und Geländergestaltung der Balkone wirkt das Gebäude modern, ohne dabei die typischen architektonischen Merkmale der 50er Jahre zu verbergen. Ein zurückgesetzter Balkon im 5. OG wurde in einen Wintergarten umgebaut, wodurch weitere Wärmebrücken entfernt und gleichzeitig Offenheit zu den Wohnräumen erreicht werden konnte.

Im Zuge der Sanierung wurden die vorher 20 Wohnungen in 25 Wohnungen umgebaut, um den gestiegenen Bedarf an kleineren Wohnungen zu decken.

Die neu renovierten Wohnungen gelten nun als sehr begehrt und das Gesamtobjekt wird als Aufwertung des Stephansplatzes empfunden.

Technische Daten

Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte, in W/m^2K) nach der Sanierung im Vergleich zu den maximal zulässigen Werten laut Energieeinsparverordnung (EnEV 2009). Die U-Werte der Gebäudeteile können die Vorgaben im Einzelfall überschreiten. WLG= Wärmeleitgruppe

Bauteil	Sanierungsmaßnahme	U-Wert (W/m^2K) NACHHER	U-Wert (W/m^2K) VORHER	U _{max} (W/m^2K)
Dach	Polyurethan-Dämmung WLG 025, 16cm, Bitumenabdichtung	0,15	0,87	0,24
Außenwand	Expandiertes Polystyrol WLG 032, 16cm,	0,14/0,16	0,96	0,24
Fenster	Kunststofffenster mit 3-fach Isolierverglasung	1,0	5,20	1,3

Heizung	Fernwärme ergänzt durch 2 Gas-Blockheizkraftwerke (BHKW) mit 25kW Leistung
Lüftung	Mit Wärmerückgewinnung

Weitere Angaben

Das Gebäude wurde gemäß dem KfW-Effizienzhausstandard 85 errichtet. Die Sanierung wurde über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gefördert.

Energieberaterin und Architektin: Dipl.-Ing. Maria Plank