

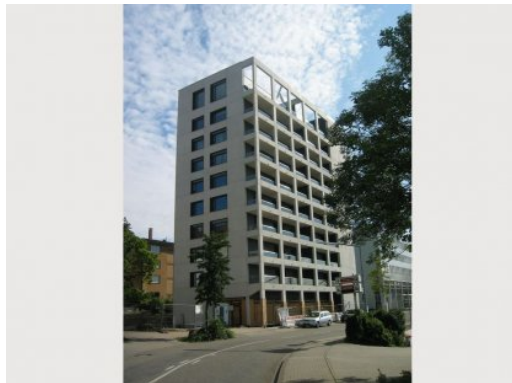
Generalsanierung Wohnhochhaus Pforzheim

Ein Hochhaus wächst über sich selbst hinaus

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Das Wohnhochhaus in Pforzheim war seit Errichtung im Jahr 1970 nicht saniert worden. Die Brandschutzbestimmungen haben sich über die Jahre ebenso geändert wie die Anforderungen an Wohnkomfort und Energieeffizienz. Darum stieß die Pforzheimer Bau und Grund GmbH ein interdisziplinäres Generalsanierungskonzept an, das als Ergebnis eines bundesweiten Wettbewerbs der Deutschen Energie-Agentur in das Förderprogramm „zukunft haus“ aufgenommen wurde. Zu den Pluspunkten des Hochhauses zählten die zentrale Lage, die Aussicht auf die Stadt und den Nordschwarzwald, der Grundriss und die solide Bausubstanz. Zu den Defiziten zählten undichte Fassaden und Fenster sowie sanierungsbedürftige Bäder. Dadurch hatte das Haus einen extrem hohen Energieverbrauch.

Maßnahmen

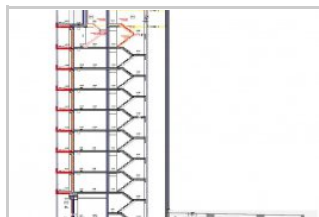
Zentrale Sanierungsbausteine waren eine neue Gebäudehülle und die Schaffung großzügiger, überdachter Freiräume. Die neue Hülle schützt die Bewohner vor Kälte, Hitze und dem Lärm des naheliegenden Bahnhofs und wertet das Stadtbild nachhaltig auf. Den oberen Gebäudeabschluss bilden jetzt zwei neue Loft-Wohnungen, wodurch auch die Gebäudeproportionen wahrnehmbar verbessert wurden. Elektronachtspeicherheizungen und Warmwasserboiler wurden ersetzt: Die Erzeugung der Heizwärme und die Wassererwärmung erfolgen durch eine solarthermische Anlage mit Wärmepumpe. Überschüsse speichert der Langzeitwärmepuffer im Untergeschoss des Gebäudes in Form eines Eisspeichers.

Die Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung arbeiten dezentral in den einzelnen Wohnräumen. Zur Deckung des Strombedarfes wurden auf dem Dach Photovoltaikmodule und eine kleine Windkraftanlage installiert.

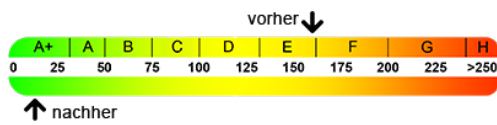
Ergebnisse

Mit seiner zentralen Lage am Hauptbahnhof ist das Projekt ein sehr öffentlichkeitswirksames Beispiel dafür, wie eine energetische Gebäudesanierung das Stadtbild aufwerten und gleichzeitig das Klima schützen kann. Die Bewohner finden, dass sich die Strapazen des Umbaus schon allein wegen der stark gesunkenen Energiekosten gelohnt haben.

Pläne:

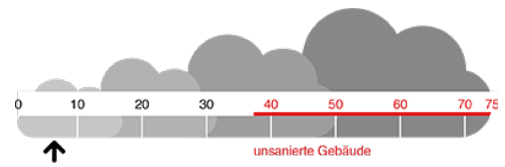


Endenergiebedarf in kWh/m²a

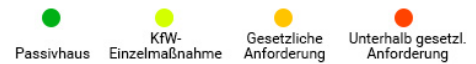


Einsparung Endenergiebedarf: 93 %

CO²-Emissionen in kg/m²a



Maßnahmen



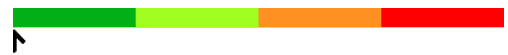
Außenwand:

Hinterlüftete Vorhangfassade mit Werksteinbekleidung
 2 cm Putz
 23 cm Beton
 16 cm Dämmung
 8 cm Luftschicht
 0,4 cm Faserzement (Eternit)



Dach:

Stahlbetondecke
 0,5 cm Putz
 20 cm Beton
 35 cm Dämmung
 10 cm Substrat



Fenster:

Holz-Alu-Fenster



Kellerdecke/Bodenplatte:

2 cm Bodenbelag
 4 cm Estrich,
 14 cm Stahlbetondecke
 16 cm Dämmung



Heizung:

Über PV gespeiste Wärmepumpe und über Solarthermie gespeister Pufferspeicher

Lüftung:

Dezentrale Lüftungsgeräte in den jeweiligen Wohneinheiten mit kontrollierter Zu- und Abluft sowie Wärmerückgewinnung

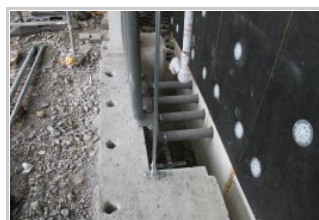
Warmwasser:

Über PV gespeiste Wärmepumpe und über Solarthermie gespeister Pufferspeicher

Erneuerbare:

Solarthermie, Umweltwärme, Photovoltaik, Windkraft

Impressionen:



Projektdaten:

Effizienzhaus 40 +

Standort: Pforzheim

Baujahr: 1969

Sanierungsjahr: 2014

Wohnfläche nach EnEV: vorher 1626 m², nachher 1908 m²

Bauherr: Pforzheimer Bau und Grund GmbH

Erbprinzenstraße 20

75175 Pforzheim

Planung: FREIVOGEL MAYER Architekten

Alleenstraße 6

71638 Ludwigsburg

Zukunft Altbau ist ein neutrales Marketing- und Informationsprogramm, gefördert durch das Umweltministerium Baden-Württemberg. Das erklärte Ziel: mehr und bessere energetische Sanierungen im Land.

Mehr dazu: www.zukunftaltbau.de

Impressum

Datenschutz



Beratungstelefon
08000 12 33 33

Mo bis Fr 09:00 bis 13:00 Uhr



Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera



Diese Webseite verwendet Cookies, um bestmögliche Funktionalität bieten zu können.

Weitere Informationen dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung.