

Generalsanierung zum Bürogebäude im Passivhausstandard Projekt mit Vorbildcharakter

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Das Ingenieurbüro ebök suchte einen neuen Standort in Tübingen und wurde im Thiepval-Areal – einer ehemaligen Kasernenanlage – fündig. Das auserwählte denkmalgeschützte Verwaltungsgebäude aus dem Jahr 1954 sollte die gesetzlichen energetischen Mindeststandards klar übertreffen. Gleichzeitig sollten Schimmelrisiken vermieden und Wärmebrücken behoben werden. Die Bauherren wollten nachhaltige, komfortable Arbeitsplätze mit angenehmem Raumklima schaffen und entschieden sich für eine energetische Sanierung im Passivhausstandard.

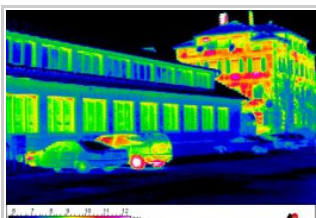
Maßnahmen

Die Außenwände aus Ziegel und Beton wurden im Zuge der Sanierung mit Zellulosefasern gedämmt. Die Belüftung und Klimatisierung des Gebäudes erfolgt über eine zentrale mechanische Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung. Ein Sole-Luft-Wärmetauscher kühlt im Sommer die Außenluft vor und sorgt im Winter für zuverlässigen Frostschutz. Im Winter wird das Gebäude zusätzlich über eine Gas-Brennwerttherme beheizt.

Ergebnisse

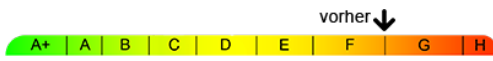
Das Gebäude erhielt 2004 als weltweit erste Sanierung ein Passivhaus-Zertifikat des Passivhausinstituts Darmstadt. Eine Evaluation des Fachbereichs Bauphysik der Hochschule für Technik in Stuttgart belegt sogar eine Unterschreitung der geplanten Energieverbrauchswerte. Das Ziel, ein gutes thermisches Raumklima und einen geringen Energieverbrauch zu erreichen, wurde vollständig erreicht. Die Bauherren und die Mitarbeiter profitieren nun ganzjährig von optimalen raumklimatischen Bedingungen. So lässt es sich ganzjährig gut arbeiten – als gutes Vorbild für die eigenen Projekte.

Pläne:



Endenergiebedarf in kWh/m²a

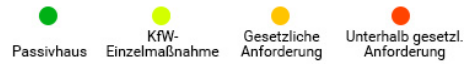
CO²-Emissionen in kg/m²a



Einsparung Endenergiebedarf: 68 %

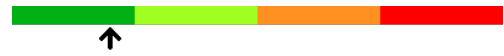


Maßnahmen



Außenwand:

Vollziegel/Beton 30 cm
Wärmedämmverbundsystem 24 cm



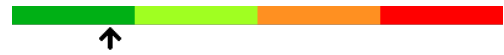
Dach:

GK-Platten mit PCM
OSB als Luftdichtungsschicht
TJI-Träger mit Zellulosefaserdämmung 30 cm
DWD-Platten
Ziegeleindeckung



Fenster:

passivhauszertifizierte Holz-PU-Mehrschichtrahmen, dreifach-Wärmeschutzverglasung mit thermisch getrennten Glasrandverbund



Kellerdecke/Bodenplatte:

Fußbodendämmung 3 cm Blähperlite plus 4,5 cm Polyurethan WLG 025 plus Schürzendämmung im Perimeterbereich.



Heizung:

Gas-Brennwerttherme, Verteilung über Plattenheizkörper an den Außenwänden

Lüftung:

Mechanische Zu- und Abluftanlage
Sole-Luft-Wärmeüberträger
Gegenstrom-Plattenwärmetauscher
Sole-Erd-Kollektor als Frostschutzeinrichtung und zur sommerlichen Luftvorkühlung

Warmwasser:

Gas-Brennwerttherme, Durchlauferhitzer (ohne Speicher, ohne Zirkulation)

Erneuerbare:

Impressionen:



Projektdaten:

Effizienzhaus 55

Standort: Tübingen

Baujahr: 1954

Sanierungsjahr: 2003

Wohnfläche nach EnEV: , nachher 838 m²

Bauherr: Ingenieurbüro ebök GmbH

Schellingstraße 4/2

72072 Tübingen

mail@eboek.de

www.eboek.de

Energieberatung: Thomas Kirtschig

Schellingstraße 4/2

72072 Tübingen

mail@eboek.de

www.eboek.de

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
Confederaziun svizra



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

Weitere Informationen dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung.