

Denkmalgeschütztes „Minimal-Energie-Haus“

Wohnen und Arbeiten mit minimalem Energieaufwand

Vorher:



Nachher:



Das Projekt

Im Jahr 2000 erfüllten sich Christine Ostermayer und Wolfgang Helmle ihren Traum vom städtischen Wohnen und Arbeiten: Sie erwarben ein denkmalgeschütztes Haus mitten in Ellwangen mit idealen Voraussetzungen: kurze Fußwege zum Einkaufen, zur Schule, zum Ausgehen, zugleich ein Naturschutzgebiet vor der Haustür – und dazu ausreichend Platz fürs eigene Architektenbüro. Es gab aber eine große Herausforderung: Die dringend nötige energetische Sanierung des 1753 erbauten Hauses musste mit dem Denkmalschutz in Einklang gebracht werden. „Als Architekt und Energieberater sah ich es als meine Pflicht an, die Belange des Denkmalschutzes voll zu erfüllen und zugleich den Energieverbrauch deutlich unter Neubauniveau zu senken“, unterstreicht Wolfgang Helmle.

Maßnahmen

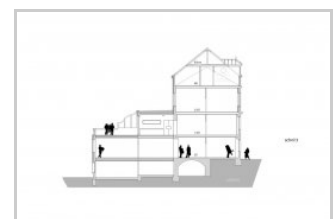
Die gründliche Bestandsanalyse und Planung bildeten die Grundlage: Eine thermographische Untersuchung machte thermische Lecks und Wärmebrücken sichtbar. Ein Blower-Door-Test zeigte die undichten Stellen in der Gebäudehülle. Die Messergebnisse flossen in das Energiekonzept und die Sanierung ein. Soweit möglich verwendeten Ostermayer und Helmle natürliche Baustoffe, für die Außenwände und das Dach z.B. eine Zellulose-Dämmung. Straßenseitig kam nur eine Innendämmung in Frage, um das denkmalgeschützte Reihenbebauungsbild zu erhalten. Die Rückseite hingegen erhielt ein frisches Gesicht: Eine große Glasfront gibt den Blick aus der Küche über die Terrasse in den Garten frei und sorgt für viel Licht im Inneren. Auch die Gebäudetechnik wurde umfassend erneuert: Ein Gas-Brennwertgerät sorgt für Heizwärme und Warmwasser und wird dabei von Solarthermie auf dem Dach unterstützt. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung minimiert die Wärmeverluste.

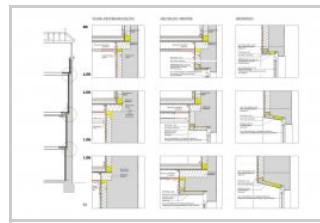
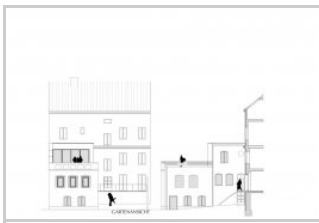
Ergebnisse

Durch die Sanierung ist ein energetisch hochwertiges Gebäude entstanden. Es ermöglicht modernes Wohnen in der Stadt, Arbeit und Familienleben unter einem Dach.

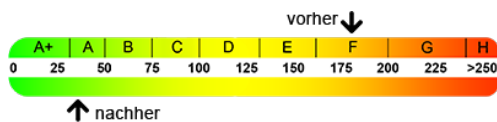
Das umfassende Sanierungskonzept ist von der Architektenkammer Baden-Württemberg für beispielhaftes Bauen ausgezeichnet worden. Aber das wichtigste: Die fünfköpfige Familie Ostermayer-Helmle ist mit der Sanierung sehr zufrieden. „Dank der hervorragenden Planung und Bauleitung wurden alle Arbeiten in nur neun Wochen abgeschlossen. Den Familien- und Arbeitsalltag konnten wir in dieser Zeit gut um die Baustelle herum organisieren“, erinnert sich Wolfgang Helmle. Heute benötigt die Familie rund 80 % weniger Heizenergie. Die kurzen Wege sparen zudem viel Zeit, Stress und Energie.

Pläne:



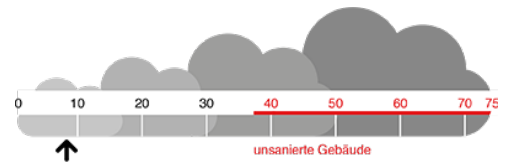


Endenergiebedarf in kWh/m²a

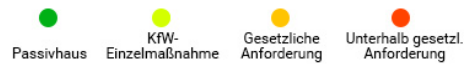


Einsparung Endenergiebedarf: 80 %

CO²-Emissionen in kg/m²a



Maßnahmen



Außenwand:

10 cm Zellulosedämmung zwischen Konstruktionsholz eingeblasen (Skala)
Weichfaserdämmstreifen unter Konstruktionsvollholz
Dämmung an Gartenseite 14 bzw. wo möglich 20 cm



Dach:

Flachdach 30 bis 42 cm Zellulosedämmung
Steildach Aufsparrendämmung 30 cm Zellulose



Fenster:

Straßenseite 3-Scheibenverglasungen
Nordseite neue Holzfenster



Kellerdecke/Bodenplatte:

14cm Zwischenraum Zellulosedämmung im nicht unterkellerten Gebäudeteil
12 cm Dämmung der Kellerdecke



Heizung:

Gas-Brennwertgerät mit solarthermischer Unterstützung
Wandheizung

Lüftung:

Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung
Leitungsführung in stillgelegtem Kamin und Installationsschacht der Sanitärleitungen

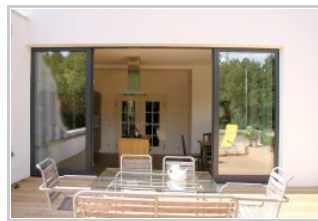
Warmwasser:

Gas-Brennwertgerät mit solarthermischer Unterstützung

Erneuerbare:

Solarthermieanlage mit 14m² zur Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung

Impressionen:



Projektdaten:

Effizienzhaus Denkmal

Standort: Ellwangen

Baujahr: 1753

Sanierungsjahr: 2010

Förderprogramm/Zuschuss: Sanierungsgebiet Förderung der Stadt Ellwangen

Wohnfläche nach EnEV: vorher 190 m², nachher 190 m²

Bauherr: Christine Ostermayer und Wolfgang Helmle

Planung: Wolfgang Helmle

Schloßvorstadt 7

73479 Ellwangen

07961-6907

kontakt@architekt-helmle.de

www.architekt-helmle.de

Energieberatung: Wolfgang Helmle

Schloßvorstadt 7

73479 Ellwangen

07961-6907

kontakt@architekt-helmle.de

www.architekt-helmle.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

