

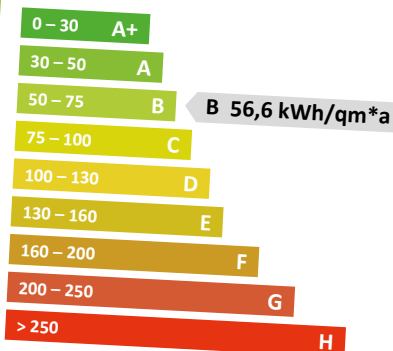


© Roswag & Jankowski Architekten

**Einfamilienhaus
energetisch saniert
mit Schilf und Lehm**

ADRESSE	Wandalenallee 38, 14052 Berlin
BAUHERR/ BAUTRÄGER	privat
ARCHITEKT	Roswag & Jankowski Architekten
FACHING. STATIK/ LEHMBAU	Uwe Seiler, Christof Ziegert
BAUJAHR	1930er Jahre - 2007 saniert
WOHNEINHEITEN	1
WOHNFLÄCHE	180 m ²
GEBÄUDENUTZ- FLÄCHE GEM. ENEC	keine Angabe
ENERGIETRÄGER	Gas
BAUKOSTEN	keine Angaben

**ENDENERGIEBEDARF FÜR HEIZUNG,
WARMWASSER:**



DETAILINFORMATIONEN

MASSNAHMEN GEBÄUDEHÜLLE

Außendämmung des bestehenden Mauerwerks (38 cm) mit Schilfrohmatten (12 cm) und Luftkalkputz (3 cm); Aufstockung des OG als Holzständerwerk aus vorgefertigten Holzrahmenelementen mit Zellulosedämmung (12 cm) und ebenfalls Schilfrohr-Außendämmung; oberste Geschossdecke mit Zellulosedämmung.

MASSNAHMEN HAUSTECHNIK

Gas-Brennwert-Therme mit Schichtenspeicher, Fußbodenheizung bzw. Flächenheizkörpern, zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

INNOVATION

Auf sparsamen Energieverbrauch wurde nicht nur bei der Betriebsenergie des Gebäudes, sondern auch bei der Herstellungenergie der Baustoffe geachtet, nicht zuletzt durch die Lehm-Innenwände im neuen OG. Bezogen auf einen Lebenszyklus von 50 Jahren wird so eine Energieeinsparung von ca. 50% gegenüber einer konventionellen Bauweise erreicht.

PRIMÄRENERGIEBEDARF

74 kWh/m²a

Sanierung im Westend mit Schilf und Lehm - Beschreibung der Baumaßnahmen

Art der Baumaßnahme:

Das aus den 1930er Jahren stammende Bestands-Gebäude war ursprünglich 2-geschossig, nach einem Bombenschaden nur noch eingeschossig und mit Notdach versehen. Die Sanierung hat die 2-Geschossigkeit wieder hergestellt und fügt sich zeitgemäß und selbstbewusst in die durch freistehende Bürgerhäuser geprägte Umgebung ein.

Ziele der Baumaßnahme:

1. Ziel: Verwendung gesunder, natürlicher, ressourcenschonender Materialien und dauerhafter Konstruktionen;
2. Ziel: Senkung des Energiebedarfs auf 60 % des damaligen Neubau-Niveaus.

Maßnahmen, die zur Erreichung dieser Ziele geführt haben:

Maßnahmen an der Gebäudehülle:

Fassade:

Außendämmung des bestehenden Mauerwerks (38 cm) mit Schilfrohmatten (12 cm) und Luftkalkputz (3 cm); diese Konstruktion ist hier erstmalig in Deutschland ausgeführt worden!

Beim Wiederaufbau des Obergeschosses - Holzständerwerk aus vorgefertigten Holzrahmenelementen mit Zellulose-Zwischen-Dämmung (12 cm) und ebenfalls Schilfrohr-Außen-Dämmung; Innenwände aus Lehmsteinen.

Kaltdach, oberste Geschossdecke als Holzbalckendecke mit Zellulose-Dämmung

Maßnahmen an der Haustechnik:

Gas-Brennwert-Therme mit Schichten-Speicher, Fußbodenheizung bzw. Flächenheizkörper, zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Deckung des Energiebedarfs:

Die Energieversorgung erfolgte sowohl vor als auch nach der Sanierung mit Erdgas, allerdings mit wesentlich besserer Ausnutzung nach der Sanierung.

Reduzierung des Primärenergiebedarfs:

Primärenergiebedarf vorher: 235,5 kWh/m²*a/
nachher: 74 kWh/m²*a
Reduzierung um: 68,5 %

Sonstiges:

Auf sparsamen Energieverbrauch wurde auch bei der Herstellungenergie (graue Energie) der Baustoffe geachtet, nicht zuletzt durch die Lehm-Innenwände im neuen OG.

Bezogen auf einen Lebenszyklus von 50 Jahren wird so eine Energieeinsparung von ca. 50% gegenüber konventioneller Bauweise erreicht. Zudem werden ein späterer Rückbau bzw. Recycling erheblich erleichtert.