

## Gelungenes Beispiel einer energetischen Gebäudemodernisierung in Remscheid



Vor der Sanierung



Nach der Sanierung



### Energieberater:

Thomas Wingender

### Gebäudedaten:

- Lage: Remscheid-Lüttringhausen
- Baujahr: 1957
- Modernisierung: 2009
- Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus
- Wohneinheiten: 3
- Wohn-Nutzfläche: 297 m<sup>2</sup>
- Besonderheiten: Energetische Sanierung des Gebäudes zu einem KfW-Effizienzhaus

### Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen:

- Dämmung Fassade
- Dämmung Dach
- Erneuerung Kellerdecke
- Dämmung der Fenster
- Einbau einer Holzpelletsheizung mit thermischer Solaranlage zur Heizungsunterstützung

### Modernisierungsmaßnahmen Gebäudehülle

- **Fassade:** Wärmedämmverbundsystem (WDVS) 16cm PS-Hartschaum WLG035, U-Wert 0,15 W/m<sup>2</sup>K und Kunstharzputz
- **Dach:** Zwischensparrendämmung 16cm Mineralwolle WLG035, Aufdachdämmung 20cm PUR-Hartschaum WLG040, U-Wert = 0,11 W/m<sup>2</sup>K
- **Kellerdecke:** PS-Partikelschaum WLG040, U-Wert 1,19 W/m<sup>2</sup>K

### Modernisierungsmaßnahmen

#### Anlagentechnik

- Bestand: Im nicht sanierten Gebäude wurden drei Gas-Spezial-Heizkessel mit zusammen 65 kW Heizleistung betrieben. Die Warmwasserbereitung der Erdgeschoßwohnung erfolgte über eine Heizung, in der mittleren- und der Dachgeschoßwohnung wurden ein Elektrokleinpeicher sowie ein Elektrodurchlauferhitzer genutzt.
- Neu: Als Sanierungsmaßnahme wurde eine Holzpelletsheizung (mit einer modulierenden Leistung von 7,5-25kW), eine Solaranlage (mit einer Fläche von 10 m<sup>2</sup>) und ein Pufferspeicher eingebaut.

### Kosten

- Kredit 93.000€
- Zuschuss 4.700€

### Fördermittel

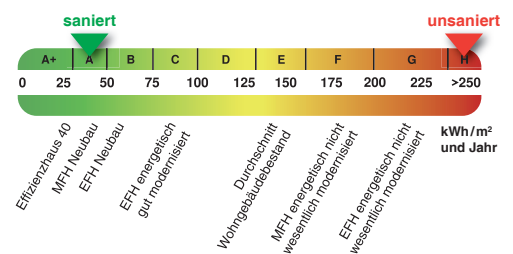
- KfW-Kredit  
Programm 151 Energieeffizient Sanieren
- BAFA-Zuschuss
  - Solarkollektoranlage
  - Biomasseanlage
- Zuschuss von EWR GmbH (örtlicher Energieversorger) für die Solarkollektoranlage

### Abschließende Bemerkungen des Energieberaters

- Damit eine dauerhafte zukunftssichere Bewohnung des Gebäudes möglich ist, begleitet durch eine nachhaltige Wohnwerterhaltung, ist eine grundlegende Sanierung durchgeführt worden. Im ersten Schritt mussten die Außenwand und das Dach sowieso einer „Verschönerung“ unterzogen werden. Auch waren die Heizungen alt und mussten auch erneuert werden. Daher wurden alle Maßnahmen vereint und in kurzer Zeit eine komplette Sanierung durchgeführt. Jetzt haben die Nutzer eine Wohnung bekommen, die auf modernem Stand ist, zu einem moderaten Mietzins.

Der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) hat die Einheit: W/m<sup>2</sup>K. Er gibt an, wieviel Wärme (in Watt W) pro Quadratmeter Fläche (m<sup>2</sup>) je Grad Temperaturdifferenz (in Kelvin K) zwischen Innen und Außen durch ein Bauteil fließen.

### Verbrauch vor und nach der Sanierung



(Label Energieausweis seit 1.5.2014)

### Energieeinsparung: 71%



### Kontakt

Stadt Remscheid | Fachdienst Umwelt  
Elberfelder Straße 36, 42853 Remscheid

Monika Meves, Telefon 02191 / 16 - 33 13

monika.meves@remscheid.de

[www.alt-bau-neu.de/remscheid](http://www.alt-bau-neu.de/remscheid)