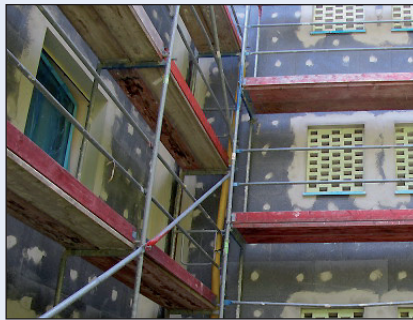


## Gelungenes Beispiel einer energetischen Gebäudemodernisierung in Erkrath



### Architekt:

Prof. Dr.-Ing. Udo Kraft, Berlin

### Gebäudedaten:

- Erkrath
- Baujahr 1966/1999
- Mehrfamilienhaus
- 21 Wohneinheiten
- 1.937 m<sup>2</sup> Nutzfläche

### Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen:

- Blockheizkraftwerk (BHKW)
- Außenwanddämmung
- Kellerdämmung
- Dämmung oberste Geschossdecke
- Instandhaltung/Erneuerung von Dach und Balkonen
- Erneuerung Haustüre

### Details zum Haus vor der Modernisierung

- Baujahr: 1966/Anbau: 1999
- Fassade: Hochlochziegel/Anbau: Kalksandstein
- Dach: Satteldach, ungedämmt

### Modernisierungsmaßnahmen Anlagentechnik

- Blockheizkraftwerk (BHKW)

### ■ Oberste Geschossdecke:

Dämmung, 16 cm  
(U-Wert = 0,20 W / m<sup>2</sup>K)

### ■ Dach/Balkone:

Instandhaltung und Erneuerung

### ■ Eingangsbereich:

Erneuerung der Haustüre und Installation einer neuen Klingel- und Gegensprechanlage

### Sanierungsmaßnahmen Gebäudehülle

#### ■ Außenwand:

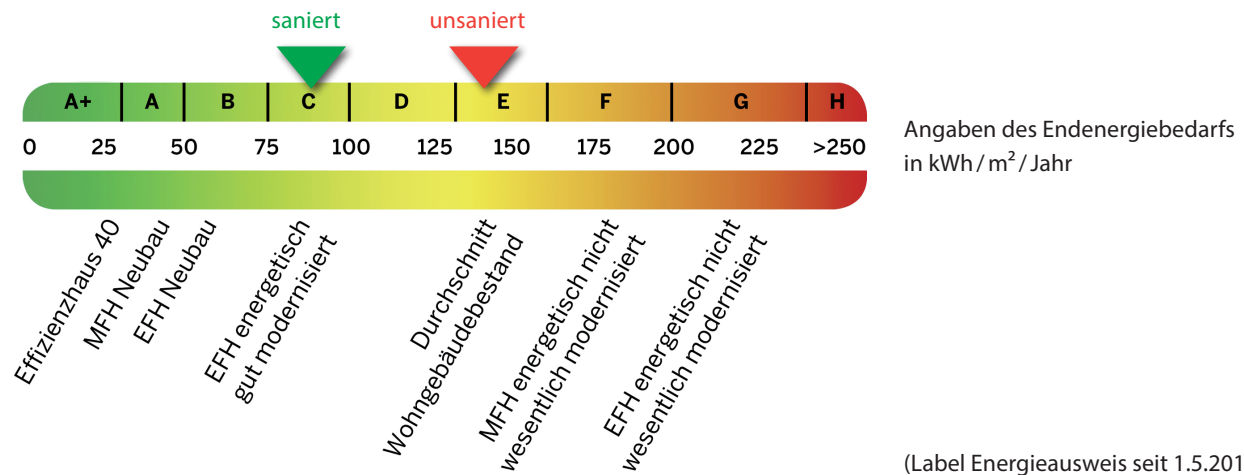
Wärmedämmverbundsystem (WDVS), 10 cm  
(U-Wert = 0,27 W / m<sup>2</sup>K)

#### ■ Kellerdecke:

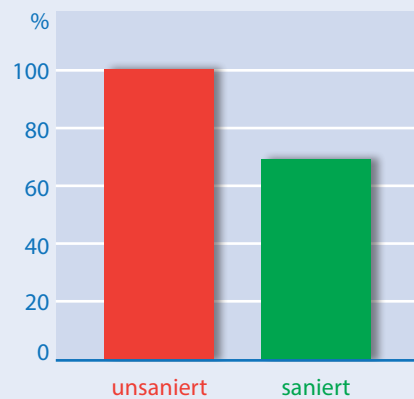
Unterseitige Dämmung, 8 cm  
(U-Wert = 0,33 W / m<sup>2</sup>K)

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 Temperatur-differenz (in Kelvin K) zwischen Innen und Außen durch ein Bauteil fließt.

Verbrauch vor und nach der Sanierung



Energieeinsparung: ca. 30%



Maßnahmen zur Qualitätssicherung

- Erstellung eines Energiegutachtens

Fördermittel

- Kreditzinsreduzierung der KfW

Kosten

- Baukonstruktion: 415.000,- Euro
- Technische Anlagen: 30.000,- Euro
- Baunebenkosten: 92.000,- Euro

Abschließende Bemerkungen

- Neben den energetischen Maßnahmen sind eine Reihe von funktionalen Verbesserungen erwirkt worden, wie z.B. der Einbau einer neuen Haustüre und einer Klingel- und Gegensprechanlage.
- Während der Bauphase standen den Mietern mindestens 1 x wöchentlich Architekt und Bauleitung zu einer Sprechstunde vor Ort zur Verfügung.
- Im Anschluss an die Modernisierungsmaßnahmen wurden seitens der WBG Kanalsanierungs- und Wohnumfeldverbesserungen umgesetzt.
- Alle Hauseingänge sind nun barrierefrei erreichbar.