

Solarsiedlung Köln-Riehl „Grüner Block“



Standort:

50735 Köln-Riehl
Hildegardiesstrasse
Schachtstrasse, Philipp-Wirtgen-Str.

Projektart:

Solarsiedlung NRW im Bestand

Auftraggeber:

Erbbauverein Köln e.G.

Projektpartner:

Landesinitiative Zukunftsenergien NRW
50 Solarsiedlungen
Architektur Karsten

Anzahl der Wohneinheiten:

130 WE

Gebäudetypen:

Wohnblock,
4 Vollgeschosse + DG

A/V-Verhältnis:

0,32

Gesamtwohnfläche:

10.160 m²

Baujahr:

1927

Realisierungszeitraum:

Beginn: Anfang 2001
Fertigstellung: Ende 2004

Kosten Sanierung:

Gesamt: 11,9 Mio.€
Solaranlage: 175 T€
30 % Förderung

Sanierungsmaßnahmen:

Wärmedämmung:

- Außenwand: 0,21 W/m²K
- Kellerdecke: 0,23 W/m²K
- Dach: 0,11 W/m²K
- Fenster: 1,30 W/m²K
- Heizwärmebedarf: 47,5 kWh/m²a

Wärmeerzeugung:

- Heizungssystem: dezentrale Gas-Brennwertheizung

Solar:

- Warmwasserbereitung ca. 55 % Deckung über solarthermische Kollektoren
- Kollektorfläche 260 m²
- Solarertrag/Sollwert 116 MWh p. A.
- 14 Pufferspeicher á 1.000 Liter
- Solare Gewährleistungsvereinbarung: 20 Jahre

Bestand Sanierung*

Endenergie-

verbrauch kWh/m²a: 192 56

CO₂-Emissionen t/a: 420 130

Brennstoff-

kosten €/m²a: 10 ca. 2

* Messergebnis 2005

Die übergeordneten Ziele minimaler Heizkosten und Umweltbelastung werden durch die Anforderungen der Landesinitiative Zukunftsenergien NRW quantifiziert. Das Energiekonzept für den „Grünen Block“ optimiert den Wärmeschutz und die Solaranlage zur Warmwasserbereitung. Für die „Solarsiedlung NRW“ wurden vom IBO folgende Leistungen erbracht:

- Energiekonzept
- Solarplanung
- Qualitätssicherung

Weiterhin wurde aufgrund der Planungsannahmen des IBO eine Gewährleistungsvereinbarung für die solaren Erträge getroffen.

Wirksamkeitsanalyse "Grüner Block"

