



Standort:

51065 Köln-Mülheim
Kieler Straße

Projektart:

Solarsiedlung NRW im Bestand

Auftraggeber:

Erbbauverein Köln e.G.

Projektpartner:

Landesinitiative Zukunftsenergien NRW
50 Solarsiedlungen

Anzahl der Wohneinheiten:

44 WE

Gebäudetypen:

5 Mehrfamilienhäuser,
4 Geschosse

A/V-Verhältnis: 0,35

Gesamtwohnfläche:

2.852 m²

Baujahr:

1960

Realisierungszeitraum:

Beginn Frühjahr 2003
Fertigstellung Ende 2003

Kosten Sanierung:

Gesamt: 1,5 Mio. €
Solaranlage: 60 T€
Förderung: ca. 30%

Sanierungsmaßnahmen:

Wärmedämmung:

- Außenwand: 0,27-29 W/m²K
- Kellerdecke: 0,43-0,47 W/m²K
- Oberste Geschossdecke: 0,20 W/m²K
- Fenster: 1,30 W/m²K*
- Heizwärmebedarf: 52 kWh/m²a

Wärmeerzeugung:

- Heizungssystem: zentrale Gas-Brennwertheizung

Solar:

- Warmwasserbereitung ca. 55 % Deckung über solarthermische Kollektoren
- Kollektorfläche 90 m²
- Solarertrag/Sollwert 36 MWh p. A.
- Pufferspeicher 4.000 Liter
- Solare Gewährleistungsvereinbarung: 5 Jahre

* Erneuerung Fenster wird nachträglich durchgeführt.

Bestand Sanierung

Endenergie-

verbrauch kWh/m²a: 235 70

CO₂-Emissionen t/a: 170 48

Energiekosten €/m²a: 12 4

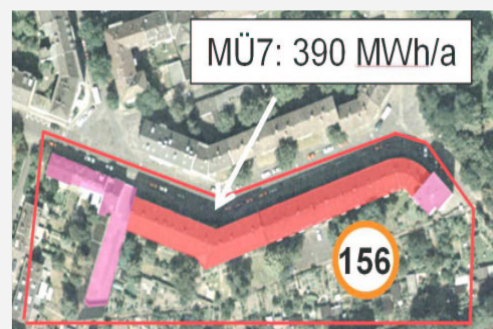
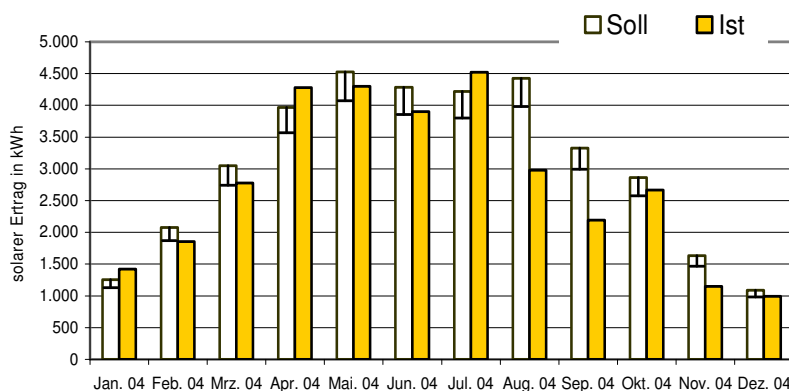
Den Ausschlag für die Sanierung des Wohnblocks zur Solarsiedlung NRW Kieler Strasse gab die Ausweisung des Gebäudes als solares Vorzugsgebiet in der vom IBO erstellten Solarkarte des EBV.

Hierbei wurden vom IBO folgende Leistungen erbracht:

- Energiekonzept
- Optimierung Wärmeschutz
- Planung Solaranlage
- Energiekontrolle

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

Soll-Ist-Vergleich solarer Ertrag



Die Solarkarte weist den solaren Ertrag, die Eignung sowie die Kapazität eines Jahres-speichers aus