



Standort:

58239 Schwerte
Märkische Strasse 63-69

Projektart:

Sanierung zur Solarsiedlung NRW
Nahwärme mit Biomasse und Solaranlage

Auftraggeber:

GWG Schwerte

Projektpartner:

Landesinitiative Zukunftsenergien NRW
Architekturbüro Benthaus, Lünen

Anzahl der Wohneinheiten:

95 WE

Gebäudetypen:

Mehrfamilienhaus,
3 Geschosse + DG

A/V-Verhältnis: 0,44

Gesamtwohnfläche:

7.180 m²

Baujahr:

1962-1963

Realisierungszeitraum:

Beginn: Frühjahr 2004
Fertigstellung vorauss. in 2007

Kosten Sanierung:

Ca. 8,5 Mio. €
70% KfW finanziert
Solaranlage/Biomasse: 340 T€
40% Förderung

Wartungskosten:

0,3 €/m² a

Sanierungsmaßnahmen:

Wärmedämmstandard:

- Transmissionswärmeverluste
H_T 0,40 W/(m²a).

Wärmeerzeugung:

- Biomasse 180 kW
- Öl Spitzenkessel 170
- Flachkollektor 280 m²
- Garantierter solarer
Wärmeertrag: ca. 100 MWh p.A.
- Pufferspeicher: 20 x 850 Liter

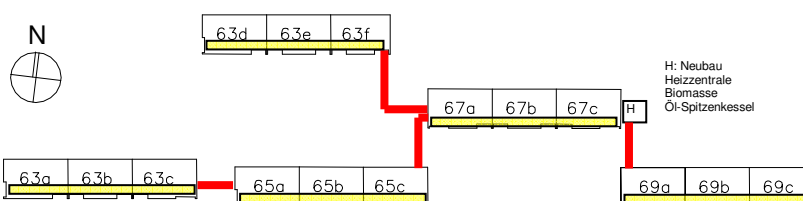
Verteilung / Nahwärme:

- Heizkörper 55 °C / 45 °C
- Hochwärmegedämmtes 2 Leiter
Mikro-Netz 75 m DN 32 - DN 65
- Kellerverlegt: ca. 150 m
- Leistungsbelegung: 4,3 kW/m

Bestand Sanierung

Endenergie- verbrauch kWh/m²a:	195	74
CO₂-Emissionen t/a:	422	44
Energiekosten €/m²a:	7	2

In der Märkischen Straße in Schwerte werden 90 Wohneinheiten in 5 bestehenden Gebäuden saniert. Durch Grundrissveränderungen und Ausbau wird je Haus eine zusätzliche Wohnung geschaffen. Die nicht zeitgemäßen Wohnungen mit Ölbeheizung und Elektro-Durchlauferhitzer werden ganzheitlich modernisiert, um eine langfristige Vermietbarkeit zu gewähren. Für die Energieversorgung durch lokale Hackschnitzel und Solarenergie zeigt die Berechnung nach VDI 2067 eine überlegene Wirtschaftlichkeit. Die Leistungen des Ingenieurbüros Ortjohann umfassen neben den Leistungsphasen I-IX nach HOAI auch Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Abwicklung Förderung sowie Energiekontrolle.



Nahwärme Mikronetz



Hackschnitzelkessel 200 kW