



Standort

40472 Düsseldorf-Rath
Rather Broich 155

Projektart

Nahwärme-Versorgung (Mikronetz) eines Areals aus zwei Heizzentralen mit Kraft-Wärme-Kopplung (BHKW), Hackschnitzel- und Öl-Spitzenkessel. Begleitende Maßnahmen zur Energieeinsparung und PV-Stromerzeugung.

Auftraggeber

Ordensgemeinschaft der Armen Brüder des hl. Franziskus Sozialwerke e.V.

Auf dem Areal der Ordensgemeinschaft der Armen Brüder wurde für das Altenheim, die Kapelle, die "Alte Villa" mit Wohngruppen und Verwaltung sowie die Wohnungslosenhilfe ein umfassendes Wärmeschutz- und Energiekonzept umgesetzt.

Baujahr

ca. 1920, 1985 und 2009
teilw. Generalsanierung

Realisierungszeitraum

2009 - 2015

Investition

Wärmeversorgung

ca. 700 T-EUR

Energieverbrauch

ca. 2.250 MWh p.A.

Energiekonzept

Schwerpunkt war die Einsparung von Kosten- (ca. 60 T-EUR/a) und CO₂ (ca. 400 t/a)

Wärmeerzeugung

- Hackschnitzel 360 kW
- BHKW 50 kW / 100 kW
- Öl Spitzenkessel 500 kW
- Länge Nahwärme: ca. 200 m
- Pufferspeicher 21.000 Liter

Verteilung / Nahwärme

- Hochwärmegedämmtes 2 Leiter Mikro-Netz DN 80
- Leistungsbelegung: ca. 4 kW/m

Hygienesanierung

für bestehende Warmwasserversorgung in der „Alten Villa“

Sanierungsstandard: **Gas** **KWK/Bio**
(realisiert)

Wärmekosten T-EUR/a: **120** **60**
Gesamt nach VDI 2067

CO₂-Emissionen t/a: **640** **250**
Wärmeversorgung

Anteile Biokessel 62%, BHKW 30%
und Öl-Spitzenkessel 8%*

IB-Ortjohann erstellte das Energiekonzept mit Wirtschaftlichkeitsberechnung und plante die Realisierung in allen Leistungsphasen I-IX nach HOAI. Die zur Fertigstellung notwendige Ersatzvornahme wurde koordiniert und abgeschlossen.

Für die Ertüchtigung der Warmwasserverteilung erfolgten durch IB-Ortjohann Netzanalysen und Hygieneplanungen.

Spänebunker mit 100 srm netto Lagervolumen und Schubboden



www.ib-ortjohann.de



Heizzentrale Altenheim mit Hackschnitzelkessel