

# Energetische Quartiersanierung von Mehrfamilienhäusern in Berlin

**eTank**  
Energie auf Vorrat

Märkische Scholle Wohnungsunternehmen eG,  
Berlin Lichterfelde-Süd

ÜBER  
**100**  
PROJEKTE



## ENERGETISCHE SANIERUNGSMASSNAHMEN UND SYSTEMKOMPONENTEN

- ✓ Installation von Photovoltaik- bzw. Solarthermieanlagen mit je 88 – 105 m<sup>2</sup> bzw. 40 – 50 m<sup>2</sup> pro Gebäude
- ✓ **eTank** Langzeitenergiespeicher neben den Gebäuden mit Sole-Wärmepumpe
- ✓ Lüftungsanlage mit Abluftwärmepumpe
- ✓ Regelung des Systems mittels des Dynamischen Energie-Managers
- ✓ Optimierung der Gebäudehülle

## BETRIEBSKOSTEN FÜR HEIZUNG UND WARMWASSER

- ✓ Senkung der monatlichen Versorgungskosten von 1,50 €/m<sup>2</sup> auf ca. 0,35 €/m<sup>2</sup>

## UMWELTENTLASTUNG

- ✓ Energieversorgung zu 100 % aus erneuerbaren Energien
- ✓ Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gegenüber der zuvor genutzten Fernwärme von ca. 2.300 Tonnen pro Jahr (ohne Berücksichtigung der PV-Anlage)

## BAUÜBERWACHER

- » IBT PAN

## PLANER

- » eZeit Ingenieure®

## BAUTYPOLOGIE

- » Ursprünglich 841 Wohneinheiten aus den 1930er und 1960er Jahren
- » Erweiterung um 60 neue Wohneinheiten durch Dachgeschossneuaufbauten
- » ca. 47.000 m<sup>2</sup> Wohnfläche
- » Wärmebedarf von ca. 1.363 MWh/a
- » Heizenergiebedarf von 29 kWh/m<sup>2</sup>a

# Neubau eines Verwaltungsgebäudes mit Sanitärtrakt und Kantine

Farbenwerke Wunsiedel GmbH

**eTank**  
Energie auf Vorrat



## SYSTEMKOMPONENTE

- ✓ **eTank** Langzeitenergiespeicher unter dem Gebäude zur Deckung der Grundlast (30kW) mit Sole-Wärmepumpe
- ✓ Installation von Solarthermie-Anlage. Kollektorfläche beträgt 37 m<sup>2</sup>
- ✓ Gas-Spitzenlastkessel (70kW)
- ✓ Regelung des Systems mittels des Dynamischen Energie-Managers
- ✓ Fernüberwachung, Monitoring
- ✓ Einbindung in ein Energiemanagementsystem nach DIN 50001

## ARCHITEKTUR

- » Architekten K. Holl / G. Plass

## PLANER

- » Rennert Ingenieure

## BAUTYPOLOGIE

- » Neubau eines Verwaltungsgebäudes
- » ca. 1.100 m<sup>2</sup> Heizfläche
- » 50 Duschen im 3-Schichtbetrieb



**Über 100 weitere Referenzen** in Deutschland,  
Österreich und in der Schweiz

## Bankgebäude Raiffeisenbank

Autarkes Heizen und Kühlen, Schweiz

## Mehrfamilienhaus, mit 16 WE

Berlin

## Zukunftshaus degewo, mit 64 WE

Wohnungsunternehmen degewo AG, Berlin (im Bau, s. Bild)

