

Wohnungsgenossenschaft, Mühlhausen.

Buderus

Mit 3.000 Einheiten ist die Wohnungsgenossenschaft Mühlhausen das größte Wohnungsunternehmen der 36.000-Einwohner-Stadt in Thüringen. Aktuell wurden in zwei Mehrfamilienhäusern mit 60 Wohnungen die Heizsysteme modernisiert. Buderus als Systemanbieter hat das Projekt durch umfangreiche Planungsleistungen sowie bei der Installation und Inbetriebnahme unterstützt. Wärme und warmes Wasser liefern zwei Wärmepumpen-Hybridsysteme mit Sole-Wasser-Wärmepumpen, Gas-Brennwertkesseln und Elektro-Heizgeräten. PV-Anlagen auf den Dächern erzeugen regenerativen Strom.

Heizsysteme mit Zukunft



Logatherm WPS28.2 HT

Hybride Wärme im großen Stil.

Außen und innen grundlegend modernisiert.

Anfang der 2000er-Jahre ließ die Wohnungsgenossenschaft die Gebäude aus den Jahren 1963 und 1973 modernisieren – jetzt wurde das Heizsystem auf den neuesten Stand gebracht. Federführend waren die Stadtwerke Mühlhausen als Investor und künftiger Betreiber. Das Unternehmen setzte auf die komplette Projektbetreuung durch Buderus – von der ersten Idee bis zur finalen Umsetzung. Dazu gehörte die Erstellung eines durchdachten Planungsvorschlages ebenso wie die Ausarbeitung einer präzisen Hydraulik inklusive Verdrahtungsplan. Außerdem plante, lieferte und montierte Buderus die passende Photovoltaikanlage und entwickelte die vollständige Schaltschranklogik einschließlich des Messkonzeptes.

Mit dieser Komplettlösung aus einer Hand konnten sich die Stadtwerke darauf verlassen, dass sie ein effizientes, zukunftsfähiges und optimal abgestimmtes System erhalten. Wesentlich zur Entscheidungsfindung beigetragen hat ein Variantenvergleich möglicher Heizsysteme.

Wärme aus der Tiefe.

Ein zentraler Baustein der Hybridsysteme sind die Sole-Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPS28.2 HT (28 kW). Mit jeweils zwei Scroll-Kompressoren mit Einspritz-Technologie arbeiten sie energiesparend und effizient. Die Vorlauftemperatur von bis zu 68 °C sorgt für hohen Warmwasserkomfort. Zwölf jeweils 120 Meter tiefe Bohrungen liefern die für den Betrieb benötigte Energie aus dem Erdreich. In Spitzenlastzeiten gehen die Gas-Brennwertkessel Logano plus KB372 (100 kW) in Betrieb. Buderus hat den Wärmeerzeuger speziell für die Modernisierung in größeren Gebäuden entwickelt – er überzeugt durch seinen optimierten AluGuss-Wärmetauscher und die unkomplizierte Integration in ein Heizsystem. Die Frischwasserstationen Logalux FS54/3 haben eine Nennzapfleistung von 54 l/min bei Vorlauftemperaturen von bis zu 60 °C.

Eigenstrom effizient genutzt.

Als weitere Wärmelieferanten dienen die Elektro-Heizgeräte Buderus Logamax E156 mit 24 kW. Sie sind sparsam im Stromverbrauch und erwärmen die Pufferspeicher auf bis zu 80 °C. Strom für den Betrieb der Elektro-Heizgeräte und der Sole-Wasser-Wärmepumpen liefern unter anderem die PV-Anlagen mit 477 Modulen und 184 kWp Leistung. Über das Buderus Monitoringsystem Commercial Heat Control können die Stadtwerke Mühlhausen die Heizungsanlagen steuern.



Referenzprojekt Wohnungsgenossenschaft Mühlhausen:

- Modernisierung Heizsysteme Mehrfamilienhäuser
- 60 Wohneinheiten in zwei Gebäuden

Sole-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS28.2 HT:

- Energiesparend und effizient mit zwei Scroll-Kompressoren
- Hoher COP bis zu 4,9
- Maximale Vorlauftemperatur bis 68 °C

Gas-Brennwertkessel Logano plus KB372:

- Geringe wasserseitige Widerstände
- Platzsparend durch kompakte Abmessungen
- Effizient durch Modulationsbereich von 1:6

Frischwasserstation Logalux FS54/3:

- Nennzapfleistung 54 l/min
- Vorlauftemperaturen von bis zu 60 °C

Elektro-Heizgerät Logamax E156:

- Besonders sparsam im Stromverbrauch
- Erwärmt Pufferspeicher auf bis zu 80 °C

Buderus Projektbetreuung:

- Erstellung mehrerer Planungsvorschläge
- Konzeption Anlagenhydraulik mit Verdrahtungsplan
- Planen, liefern und montieren der PV-Anlage
- Erstellung der Schaltschranklogik