

Zwei Wärmepumpen drücken Ölverbrauch und Kosten rund ums Jahr.

Drei Reihen-Mehrfamilienhäuser in Schliern werden von einem ungewöhnlichen Trio versorgt. Ein Ölbrennwertkessel LNO-NT150 erhält ganzjährige Unterstützung von zwei Wärmepumpen AEROTOP® G07-14M.

Technologischer Vorsprung



Der neue Ölbrennwertkessel (Mitte) wird von zwei Wärmepumpen unterstützt. Zur hydraulischen Trennung der zwei Systeme dient ein spezieller Pufferspeicher (vorne links).

Die drei Reihen-Mehrfamilienhäuser in Schliern bei Köniz wurden 1984 erbaut. Die Ölheizung in der gemeinsamen Energiezentrale datierte aus demselben Jahr und hatte das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Die Bauherrschaft prüfte zunächst verschiedene Optionen. Der Anschluss an ein Fernwärmenetz erwies sich bald als unwirtschaftlich, die angedachten Erdsonden-Wärmepumpen konnten aus Platzgründen nicht realisiert werden. Die naheliegende Lösung war ein Ersatz der alten Ölheizung mit einem modernen Brennwertkessel. Auf Wunsch der Bauherrschaft suchte man jedoch eine Möglichkeit, auch erneuerbare Energiequellen einzubinden. Dies gelang mittels zwei kaskadierten Luft/Wasser-Wärmepumpen AEROTOP® G07-14M. Die Aggregate wurden durch eine sorgfältige Umgebungsgestaltung weitgehend unsichtbar im Garten platziert. Sie besitzen eine Leistung von jeweils 15 Kilowatt und stehen dank einer speziellen Schaltung im Dauerbetrieb. Im Sommer- wie auch im Winterhalbjahr kann so die kostenlose Umweltwärme genutzt werden. Zusätzliche Heizleistung liefert der Ölbrennwertkessel vom Modell ELCO LNO-NT150. Damit die Mieterinnen und Mieter stets auf ihre Heizung zählen können, wurde eine Leistung von 120 Kilowatt gewählt.

Saubere Trennung

Das Heizsystem nutzt mit Öl und Umweltwärme zwei Energieträger, ist also bivalent. Damit der Betrieb reibungslos funktioniert, wurden Sensorik und Hydraulik der Anlage entsprechend geplant und ausgelegt. Für die beiden Wärmepumpen sowie für den Ölkessel gibt es jeweils einen dezidierten Warmwasserspeicher. Ein dritter Speicher sorgt für die hydraulische Trennung. So kann verhindert werden, dass sich die Wärmeerzeuger gegenseitig ins Gehege geraten. Bei der Sanierung wurden die bestehenden Heizkörper belassen. Um Verschmutzungen der neuen Aggregate zu verhindern, wird die Wärme mittels Platten-Wärmetauscher auf den bestehenden Wasserkreislauf übertragen. Gleichzeitig mit der Wärmeerzeugung wurden auch diverse Umwälzpumpen und Ventile ersetzt, was den Energieverbrauch weiter reduzierte.

Elcotherm AG
Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters
Telefon 081 725 25 25, Fax 081 723 13 59
www.elco.ch

Dauerarbeiter im Garten



Zwei Wärmepumpen an der Grundstücksgrenze nutzen ganzjährig die kostenlose Umweltwärme. Sogar im Winterhalbjahr kann so ein Teil der Heizleistung mit erneuerbarer Energie erbracht werden.

Daten zur neuen Heizungslösung

Alte Heizungslösung

Guss-Ölkessel für Raumwärme und Warmwasser (ganzjährig). Heizleistung: 125-244 kW

Neue Heizungslösung

- Ölbrennwertkessel LNO-NT150, Oel/EL03.180-1DO für Raumwärme und Unterstützung der Warmwasseraufbereitung (während des Winterhalbjahres). Heizleistung: 120 kW
- Zwei Wärmepumpen ELCO AEROTOP® G07-14M Inox für Raumwärme und Warmwasser (ganzjährig). Heizleistung: 2 × 15 kW
- Warmwasserspeicher: 1 × ELCO VISTRON® HS1000-1, 1 × ELCO VISTRON® FX800-1
- Pufferspeicher: 1 × ELCO VISTRON® B1000-1, 1 × ELCO VISTRON® B600-2

Bauherrschaft

Privat

Planung/Ausführung

BGTech Heizung AG, Bern

Beratung

Elcotherm AG

Regionalcenter Mitte, 4663 Aarburg