

Referenz: Nahwärmezentrale

Seniorenresidenz mit Nahwärmezentrale, Ensdorf.

Buderus

Mit einer Nahwärmezentrale setzen die Betreiber der neuen Seniorenresidenz Lindenpark im saarländischen Ensdorf auf eine besonders effiziente Strom- und Wärmeerzeugung. Ein Schaltschranksystem stimmt die Leistungen des Buderus BHKW-Komplettmoduls Loganova EN50 und der zwei Gas-Brennwertkessel Logano plus SB625 ideal aufeinander ab.

Heizsysteme mit Zukunft.



Loganova EN50



Kurze Wege – höhere Effizienz.

Bei der neuen Seniorenresidenz sorgt ein effizientes Heizsystem dafür, dass die 113 Bewohner in drei Gebäuden hohen Warmwasserkomfort und in der kalten Jahreszeit zudem ein angenehmes Wohlfühlklima genießen können. Die Gas- und Wasserwerke Bous-Schwalbach GmbH (GWBS) als Projektentwickler, Eigentümer und Betreiber der Heizungsanlage konnten den Bauherren von ihrer modular aufgebauten Nahwärmelösung überzeugen. Bei der Auswahl der wesentlichen Komponenten entschieden sie sich für den Systemexperten Buderus.

Nach gut dreijähriger Planungs- und etwa 18-monatiger Bauzeit konnten im Frühsommer 2018 die ersten Bewohner in die neue Seniorenresidenz einziehen. Bereits geplant ist ein weiterer Gebäudekomplex für betreutes Wohnen – das Nahwärme-konzept ist dafür vorbereitet. Schon jetzt sind alle technischen Komponenten in der Zentrale enthalten und stehen für zusätzliche Gebäude zur Verfügung. Die Erweiterung ist jederzeit möglich, ohne die Wärmeversorgung zu unterbrechen.

Separates Funktionsgebäude.

Untergebracht ist die Nahwärmezentrale in einem an die Seniorenresidenz angrenzenden Funktionsgebäude. Die Anlage ist für eine Heizlast von rund 800 kW sowie eine benötigte Wärmemenge von 1 GWh ausgelegt. Im Hinblick auf den vierten Baukörper sieht die Planung den Einbau eines weiteren Blockheizkraftwerks vor. Durch einen Contractingvertrag für die Wärmeerzeugung mit einer Laufzeit von 15 Jahren muss der Betreiber der Seniorenresidenz lediglich für die abgenommene Wärmemenge bezahlen.

Die Nahwärmezentrale erfüllt hohe Vorgaben an den Schallschutz: Neben besonderen Anforderungen an die Türen sowie die Zu- und Abluftkanäle wurden spezielle Bauteile von Buderus eingesetzt. Dazu zählen beim Blockheizkraftwerk doppelte Abgasschalldämpfer, spezielle Schallschutzhauben und Kompensatoren. Somit können die sehr niedrigen Schallschutz-Vorgaben aus der Baugenehmigung eingehalten werden.

Blockheizkraftwerk und Brennwertkessel.

Zentrale Komponente des Heizsystems ist das Loganova BHKW-Modul EN50 mit 50 kW elektrischer und 79 kW thermischer Leistung. Es ist ausgelegt auf etwa zehn Prozent der Heizlast der angeschlossenen Gebäude. Ein großes Pufferspeichersystem mit zwei 3.000-Liter-Speichern optimiert die BHKW-Laufzeit. Der erzeugte Strom wird in den Gebäuden verbraucht, Überschüsse in das öffentliche Netz eingespeist. Die Wärmespitzen deckt eine konventionelle Anlage mit zwei Gas-Brennwertkesseln Loganova plus SB625 und einer Leistung von je 300 kW ab. Ihre Bauweise mit Durchbrand-Feuerraum ermöglicht eine ausgezeichnete Verbrennung auch auf kleinstem Raum. Und die beiden Rücklaufstutzen gewährleisten eine optimale Aufteilung in Hoch- und Niedertemperatur-Heizkreise.



Referenzprojekt Seniorenresidenz mit Nahwärmezentrale, Ensdorf:

- Neubau Seniorenresidenz mit drei Gebäuden
- separate Nahwärmezentrale
- Heizsystem bei Bedarf ohne großen Aufwand erweiterbar

Blockheizkraftwerk:

- kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung
- kompakte Rahmenkonstruktion mit Motor, Generator, Wärmetauscher und Schaltschrank
- elektrische Leistung 50 kW
- thermische Leistung 79 kW
- Gesamteffizienz 88,4 %
- schmale Bauform für gute Einbringung am Aufstellort
- effiziente Nutzung der eingesetzten Primärenergie
- komplett vormontiert, werksgeprüft und anschlussfertig geliefert

Gas-Brennwertkessel Loganova plus SB625:

- hocheffiziente Brennwerttechnik
- keine Mindestanforderung an Volumenstrom, Betriebstemperatur und Brennerleistung
- Nennwärmeleistung 300 kW
- Teillastwirkungsgrad gem. EU-Verordnung 813/2013 von bis zu 98%
- geringe Aufstellfläche aufgrund kompakter und leichter Bauweise
- alle heizgas- und kondenswasserberührenden Bauteile aus Edelstahl
- bequeme Inbetriebnahme und Bedienung