



Die Seniorenresidenz „Lindenpark“ in Ensdorf bietet 113 Bewohnern ein neues Zuhause.

## Effizient dank Systemtechnik

In der saarländischen Seniorenresidenz Lindenpark sorgt eine Nahwärmezentrale mit Buderus Blockheizkraftwerk und zwei Gas-Brennwertkesseln für höchsten Wohnkomfort.

Bei der neuen Seniorenresidenz Lindenpark in Ensdorf im Saarland namens „Arche Noah“ war Buderus mit im Boot – mit einem effizienten Heizsystem für die drei Baukörper. Es sorgt dafür, dass die 113 Bewohner 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 konnte den Bauherren von ihrer modular aufgebauten Nahwärmelösung überzeugen. Die GWBS entschieden sich für den Systemexperten Buderus und ließen ein Blockheizkraftwerk-Modul Loganova EN50 sowie zwei Gas-Brennwertkessel Logano plus SB625 installieren. Das BHKW schafft eine leistungsfähige Verbindung von Strom- und Wärmeerzeugung.

Nach gut dreijähriger Planungs- und etwa 18-monatiger Bauzeit konnten im Frühsommer 2018 die ersten Bewohner in die neue Seniorenresidenz einziehen. Zwölf Millionen Euro haben die Betreiber investiert, das Konzept ist für unterschiedliche Bedürfnisse von Senioren ausgelegt. So richtet sich das Angebot unter anderem an demenzkranke Menschen sowie an Intensivpflegepatienten. Eine Besonderheit ist die Intensiv-Beatmungsstation mit einer Ausstattung für Langzeitpatienten. Der Neubau ist eingebettet in eine 1,6 Hektar große, parkähnliche Anlage mit einem „Garten der Sinne“. Bereits geplant ist ein weiterer Gebäudekomplex für betreutes Wohnen mit Single- und Mehrpersonen- sowie exklusiven Penthouse-Wohnungen – so wird die „Arche Noah“ um ein viertes Gebäude ergänzt. Das Nahwärmekonzept ist für diese Erweite-

rung bereits vorbereitet und kann bedarfsgerecht umgesetzt werden.

### Nahwärmenetz mit Heizzentrale

Entsprechend waren auch die Wünsche der Bauherren: Zur Wärmeversorgung sollten nicht mehrere einzelne Heizzentralen in den jeweiligen Gebäuden installiert werden, sondern vielmehr ein Nahwärmenetz mit einer leistungsstarken Nahwärmezentrale für alle Neubauten. Dazu ließ die GWBS direkt angrenzend an die Seniorenresidenz ein Funktionsgebäude für die erforderlichen Wärmeerzeuger errichten. Die Nahwärmezentrale ist für eine Heizlast von rund 800 kW sowie eine benötigte Wärmemenge von 1 GWh ausgelegt und je nach Baufortschritt modular erweiterbar. Die Bauherren wollten zudem ihre Investitionskosten für das Projekt senken – was durch einen Contractingvertrag für die Wärmeerzeugung mit einer Laufzeit von 15 Jahren erreicht wird. „Die Investition für das Heizsystem geht damit nicht zu Lasten des Bauherren. Er muss lediglich für die abgenommene Wärmemenge bezahlen“, sagt GWBS-Geschäftsführer Knut German Braß. Die GWBS sind als Contractor neben der Errichtung auch für den störungsfreien Betrieb der Heizungsanlage zuständig.

### 24 Stunden Rundumbetreuung

Weitere wesentliche Themen bei der Planung waren Energieeffizienz, indem Stillstands- und Systemverluste verringert werden, ressourcenschonende Energiebereitstellung, eine umfassende 24-Stunden-Rundumbetreuung des Systems an sieben Tagen in der Woche sowie ein regelmäßiges Monitoring der



*In einem Funktionsgebäude ist die Nahwärmezentrale untergebracht. Der Flachdachbau fügt sich in die Umgebung ein.*

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

Buderus hat als Systemexperte mit einem breiten Portfolio die gestellten Anforderungen erfüllt. Insbesondere sollte alles aus einer Hand kommen – also kein Komponentenmix verschiedener Hersteller, um so vermeintlich Kosten zu sparen. Alle erforderlichen Produkte wie Blockheizkraftwerk, Gas-Brennwertkessel, Speicher und Steuerung sowie das erforderliche Zubehör hat Buderus geliefert. Buderus konnte angesichts der Größe des Vorhabens durch ein abgestimmtes Gesamtkonzept ohne komplizierte Regelungskaskaden punkten.

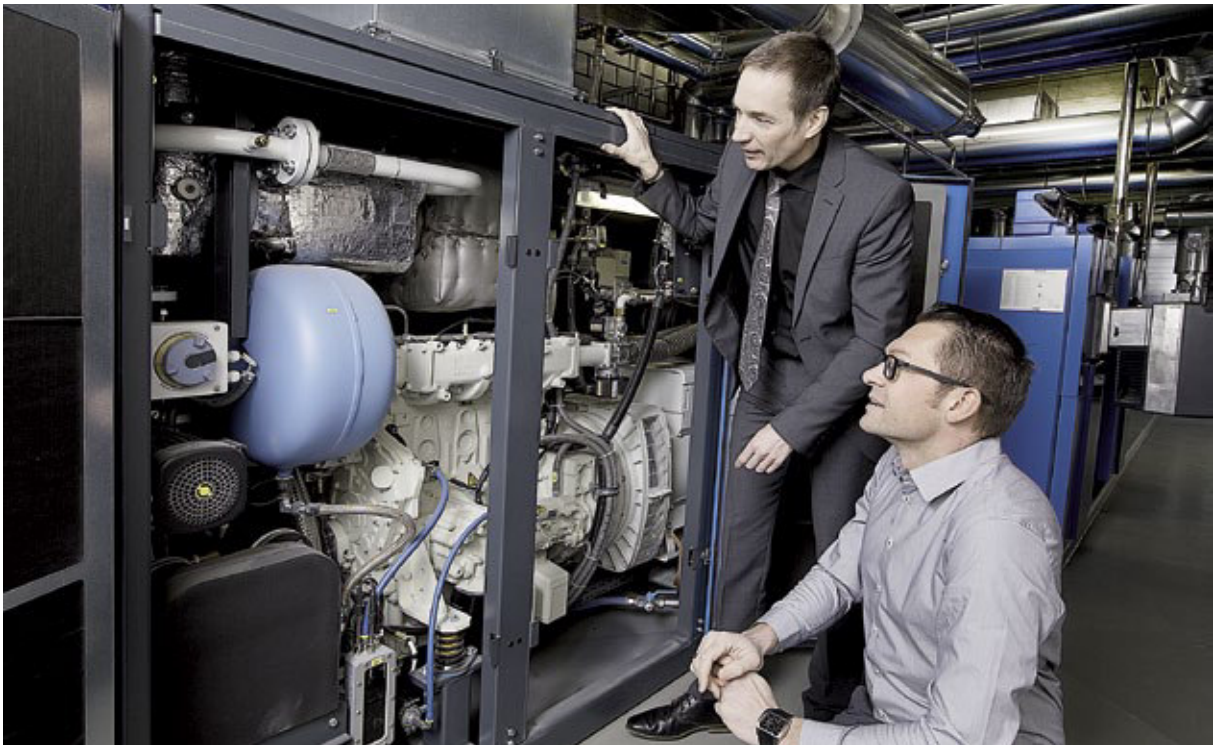
Zentrale Komponente des Heizsystems ist das BHKW-Modul Loganova EN50 mit 50 kW elektrischer und 79 kW thermischer Leistung. „Die gleichzeitige Erzeugung

von Strom und Wärme bedeutet höchste Effizienz, der Betreiber kann sich über die eingesparten Energiekosten freuen. Und die Umwelt profitiert von den geringen Emissionswerten“, betont Erik Zenner, Technischer Berater der Buderus Niederlassung Saarbrücken. Der erzeugte Strom wird in den Gebäuden verbraucht, eventuelle Überschüsse nimmt der Energieversorger zu gesetzlich geregelten Vergütungen ab. Die Wärmespitzen decken zwei Gas-Brennwertkessel Logano plus SB625 mit einer Leistung von je 300 kW ab. Dank integrierter Brennwert-Wärmetauscher sind die Kessel äußerst kompakt und bieten Vorteile bei Transport, Montage und Einbringung.

Die Kesselkonstruktion beim Logano plus SB625 ist in 3-Zug-Bauweise aufgebaut. Diese ermöglicht eine ausgezeichnete Verbrennung auch auf kleinstem Raum. Für eine hohe Energieeffizienz der neuen Heizungsanlage sorgt ein intelligentes Buderus Schaltschranksystem mit Wärmeerzeugermanagement (WEM). Dieses verbindet die Komponenten – Gas-Brennwertkessel und Blockheizkraftwerk – miteinander und stellt die Betriebsbedingungen der Anlagenteile sicher.



*Das Buderus BHKW-Modul Loganova EN50 hat 50 kW elektrische und 79 kW thermische Leistung.*



*Erik Zenner (knieend), Technischer Berater der Buderus Niederlassung Saarbrücken, erläutert Knut German Braß (Geschäftsführer Gas- und Wasserwerke Bous-Schwalbach GmbH) die Komponenten des BHKW-Moduls.*

**Fazit**

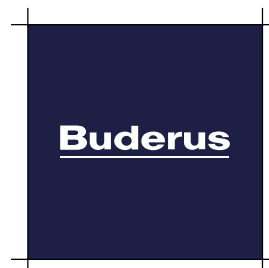
Mit der Nahwärmezentrale und den eingebauten Produkten des Systemexperten Buderus setzen die Betreiber der neuen Seniorenresidenz Lindenpark auf eine besonders effiziente Strom- und Wärmeerzeugung. Das Wärmeerzeugungskonzept erfüllt exakt die Vorgaben der Bauherren, mehrere Gebäude über eine Heizzentrale zu versorgen – und diese bei Bedarf ohne großen Aufwand erweitern zu können. Die Zusammenarbeit mit einem örtlichen Energieversorgungsunternehmen als Contractor vermeidet Investitionskosten und reduziert den laufenden Aufwand für die Betreiber der Seniorenresidenz. Die Heiztechnikkomponenten von Buderus spielen im System optimal zusammen und tragen zu niedrigen Energiekosten bei.



*Mehr Informationen zu Blockheizkraftwerken von Buderus gibt es unter <http://qr.buderus.de/loganovaen>.*



*Die Gas-Brennwertkessel Logano plus SB625 in den Leistungsgrößen von je 300 kW nutzen den eingesetzten Brennstoff besonders effizient.*



Buderus Deutschland  
 Bosch Thermotechnik GmbH  
 Sophienstraße 30-32  
 35576 Wetzlar  
 Tel.: 06441-418-0  
 E-Mail: [info.gesundheitswesen@buderus.de](mailto:info.gesundheitswesen@buderus.de)  
[www.buderus.de/gesundheitswesen](http://www.buderus.de/gesundheitswesen)