



REFERENZ

## Hamburg-Mümmelmannsberg: Wärme für 18 000 Menschen



**Vitomax Großkessel  
mit 32 MW Leistung**

Geringere Kosten  
und weniger CO<sub>2</sub>  
mit neuer Heiztechnik

## REFERENZ



Die drei Niederdruck-Heißwassererzeuger Vitomax LW verfügen über eine Gesamtleistung von 32 MW.



Das lichtdurchflutete Heizkraftwerk befindet sich an einer Zufahrtsstraße zum Hamburger Stadtteil Mümmelmannsberg.



Der Heizwasser-Pufferspeicher (links) hat ein Fassungsvermögen von 200 m<sup>3</sup>.

**Roland Scherner und Thomas Freund (r.),  
Betriebsleiter des Heizkraftwerks Hamburg-Mümmelmannsberg**  
„Über unsere Leitstelle haben wir alle Verbräuche im Blick und können auf benötigte Spitzenlasten sofort reagieren. Im Sommer reicht die Grundlast der beiden Blockheizkraftwerke für Heizwärme und Trinkwassererwärmung aus. Mit Viessmann haben wir die Sicherheit einer stets zuverlässigen Wärmeversorgung und eine hohe Betriebssicherheit für die nächsten 20 Jahre.“



## Hohe Effizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparung nach Sanierung mit Großkesseln und Abgaswärmetauschern

Vielfach entstanden in Deutschland in den 1970er-Jahren am Rand der Großstädte Wohnsiedlungen für tausende Menschen. In Hamburg zählt dazu der im Osten gelegene Stadtteil Mümmelmannsberg. Zur Wärmeversorgung wurde damals auch ein rund 15 Kilometer langes Fernwärmenetz gebaut, das von einem zentralen Heizkraftwerk aus 7100 Haushalte versorgt.

### Modernisierung des Heizkraftwerks im laufenden Betrieb

Nachdem die ursprünglichen Heißwasserkessel 1998 um ein Blockheizkraftwerk (BHKW) ergänzt wurden, stand ab 2016 eine umfangreiche Sanierung des gesamten Heizkraftwerks mit einer Investitionssumme von rund zehn Millionen Euro an: Fünf veraltetete Kessel wurden gegen drei leistungsstarke Niederdruck-Heißwasserkessel Vitomax LW von Viessmann mit einer Gesamtleistung von 32 MW im laufenden Betrieb ausgetauscht. Das alte BHKW wurde durch zwei neue Aggregate (je 4 MW<sub>el</sub>/4,4 MW<sub>th</sub>) ersetzt.

Die URBANA Energiedienste GmbH hat das Projekt realisiert. Das Unternehmen sorgt seit mehr als 40 Jahren im Auftrag der städtischen Wohnbaugesellschaft

SAGA GWG in Mümmelmannsberg für die komplette Wärmeversorgung.

### 16000 Tonnen Kohlendioxid werden vermieden

Parallel zur Installation der neuen Kesselanlage wurde auch die Modernisierung von 320 Hausübergabestationen abgeschlossen – rund 16000 Tonnen schädliches CO<sub>2</sub> werden jetzt pro Jahr eingespart.

Die Vitomax LW Kessel verfügen über Abgaswärmetauscher (Economiser) zur Brennwertnutzung für einen effizienten Betrieb. Zusammen mit den beiden BHKW werden 90 GWh Wärme und 40 GWh Strom pro Jahr produziert.

### Günstige Wärmekosten mit neuer Heiztechnik

Die neue Lösung schont den Geldbeutel der Bewohner. Neben der CO<sub>2</sub>-Einsparung konnte der Fernwärmepreis auf 6,7 Cent pro Kilowattstunde gesenkt werden. Das bedeutet für eine 3-Zimmer-Wohnung in Mümmelmannsberg weniger als 50 Euro pro Monat. Von der günstigen Versorgung profitieren auch rund 60 öffentliche und kirchliche Einrichtungen sowie Gewerbebetriebe in der Großsiedlung, die ebenfalls an das Fernwärmenetz angeschlossen sind.

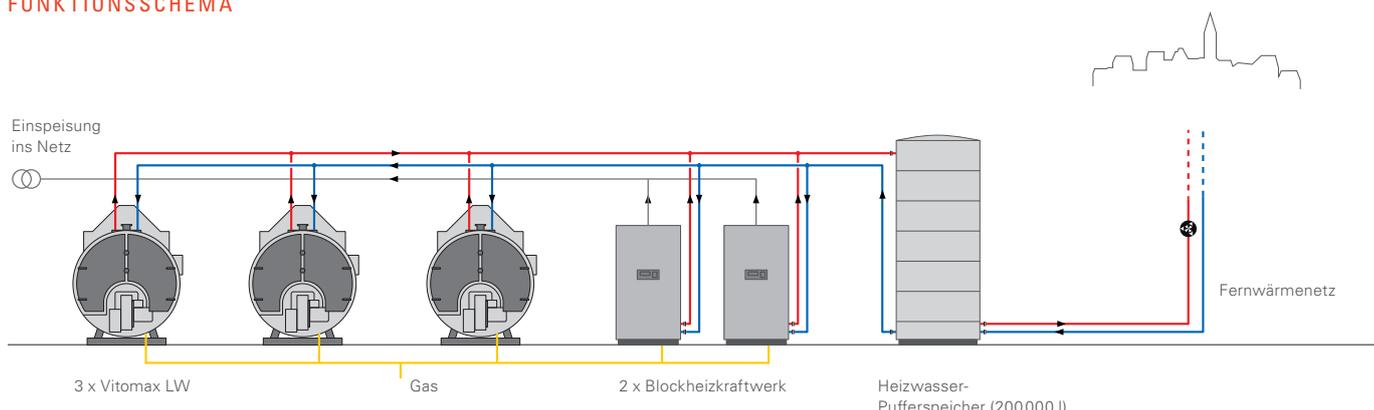
### URBANA

Die Urbana Energiedienste GmbH plant, baut und betreibt deutschlandweit Anlagen für eine effiziente Energieversorgung für Wohnungswirtschaft und Gewerbe.

Seit über 50 Jahren ist das Unternehmen als Energiedienstleister für die Immobilienwirtschaft tätig. Von Hamburg aus steuert Urbana die Versorgung von 100000 Wohnungen sowie 600 kommunalen und gewerblichen Objekten in Form eines Contracting Modells.

Mit rund 1150 Heizwerken und Blockheizkraftwerken wird eine thermische Anschlussleistung von über 708 MW bereitgestellt. Das Unternehmen erwirtschaftet einen Umsatz von etwa 65 Mio. Euro.

### FUNKTIONSSCHEMA



## ENERGIESYSTEM Hamburg-Mümmelmannsberg

|                          |                   | 2 x Vitomax LW*<br>Niederdruck-<br>Heißwassererzeuger | Vitomax LW<br>Niederdruck-<br>Heißwassererzeuger |
|--------------------------|-------------------|---|--|
| Brennstoff               |                   | Erdgas  | Erdgas   |
| Thermische Leistung      | [MW]              | 12  | 8  |
| Wirkungsgrad (gesamt)    | [%]               | 98  | 98   |
| Zulässiger Betriebsdruck | [bar]             | 6   | 6  |
| Wasserinhalt             | [m <sup>3</sup> ] | 22,2  | 15,3   |
| Vor-/Rücklauftemperatur  | [°C]              | 80/50   | 80/50  |
| Länge                    | [mm]              | 7596  | 6516   |
| Breite                   | [mm]              | 2985  | 2670   |
| Höhe                     | [mm]              | 3405  | 3090   |
| Gewicht                  | [kg]              | 45000   | 30300  |

\*Die genannten Daten beziehen sich auf jeweils einen Vitomax LW.



### Zeit ist Geld

Das gilt insbesondere für die Wärmeversorgung von Wohneinheiten. Hier muss eine neue Heizzentrale möglichst schnell betriebsbereit sein, da sich im laufenden Betrieb keine Ausfallzeiten ergeben dürfen. Der Niederdruck-Heißwassererzeuger Vitomax LW basiert auf der Konstruktion perfekt aufeinander abgestimmter Bauteile, die eine einfache, schnelle Montage und somit eine zügige Inbetriebnahme erlaubt.

### Bewährt und zuverlässig

Hochwertige Komponenten und eine optimierte Technologie sorgen für eine lange Lebensdauer und einen zuverlässigen Betrieb; weite Wasserwände und

ein großer Kesselwasserinhalt für eine gute Eigenzirkulation und die sichere Abführung von Wärme.

### Maßgeschneidert durch Modulbauweise

Die Modulbauweise der Vitomax Kessel erlaubt dem Anwender eine besonders wirtschaftliche Konfiguration. Dazu zählen:

- Brennerdurchführung ausgemauert oder wassergekühlt
- Begehbare Kesselabdeckung
- Modulare Bedienbühne
- Diverse Kesselauflagerungen
- Abgaskasten mit Austritt nach hinten
- Integrierte Wärmetauscher und Abgassammler

### Ansprechpartner

Vertriebs- und  
Projektierungsingenieur  
Dipl.-Ing. Jörg Seela (TU)  
[SeeJ@viessmann.com](mailto:SeeJ@viessmann.com)

Projektleiter Systemlösungen  
Eric Winter  
[WtE@viessmann.com](mailto:WtE@viessmann.com)

xxxx xxx DE 10/2018

Inhalt urheberrechtlich geschützt.  
Kopien und anderweitige Nutzung  
nur mit vorheriger Zustimmung.  
Änderungen vorbehalten.