



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

## Heizkraftwerk Pieter Wiersma

Referenzbericht Bosch Industrial

### Low-NO<sub>x</sub> Heißwasserkessel für komplexes Fernwärmenetz

Stets zuverlässig und rund um die Uhr betriebsbereit: Seit Dezember 2015 sind zwei Bosch-Heißwasserkessel mit jeweils 20 MW im neuen Heizkraftwerk Pieter Wiersma in Lent (Niederlande) in Betrieb. Dank innovativer Kessel- und Brennertechnologie zählt es zu einer der saubersten Anlagen dieser Bauart in Europa. Es speist in das Nijmegen Fernwärmenetz ein, das in den kommenden Jahren bis zu 14 000 Haushalte in Waalsprong und Waalfront versorgen wird. Die Grundlast wird mit Hilfe von Abwärme aus einer Abfallverwertungsanlage der Firma ARN erzeugt. Während der Wintermonate in Spitzenlastzeiten und im Notfall als Backup unterstützen die Bosch-Kessel das Fernwärmenetz. So ist eine unterbrechungsfreie Wärmeversorgung für die Bewohner sichergestellt.

Die eingesetzten Heißwasserkessel vom Typ UT-HZ eignen sich durch ihren großen Modulationsbereich besonders im Bereich der Fernwärmeversorgung. Jeder der Kessel ist mit zwei Erdgasfeuerungen ausgestattet, Flammrohre und Rauchgaswege sind vollständig getrennt. Das ermöglicht den Parallelbetrieb

mit beiden Feuerungen oder auch den Einzelbetrieb mit nur einer Feuerung. Die Kessel können somit sehr dynamisch auf Lastschwankungen reagieren und auch bei geringer Auslastung besonders effizient arbeiten. Die reduzierte Anzahl an Brennerstarts spart Brennstoff und reduziert den Verschleiß erheblich.



Hochmodern und innovativ: Das Heizkraftwerk Pieter Wiersma in Lent.

Die Anlage ist an ein bestehendes Energiemanagementsystem des Kunden angebunden. Sobald der Druck im Fernwärmenetz nicht mehr ausreicht, schalten die Kessel zu. Voraussetzung für den automatisierten Betrieb mit reduzierter Beaufsichtigungspflicht ist die sicherheitstechnische Ausrüstung einschließlich diverser Automatisierungseinrichtungen sowie die präzise Anlageneinstellung. Nefit Bosch (Niederlande) lieferte hierfür ebenfalls alle nötigen Ausrüstungskomponenten, kundenspezifische Regelungselemente und war für die Inbetriebnahme und den Probetrieb verantwortlich. Die Umsetzung des gesamten Heizwerks erfolgte durch die Firma Strukton Worksphere.

Wichtiges Thema bei dem Projekt waren auch niedrigste Emissionswerte. Verglichen mit einzeln betriebenen Haushaltsheizungen können durch das

Fernwärmenetz bis zu 70 Prozent CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Die Bosch-Heißwasserkessel tragen hierzu ebenfalls bei: Bei allen vier Brennern liegen die NO<sub>x</sub>-Emissionen unter 50 mg/Nm<sup>3</sup>. Darüber hinaus sind sie durch diverse Einrichtungen wie Verbrennungsregelungen und drehzahlgeregelte Feuerungsgebläse auch noch sehr sparsam.

Für einen langlebigen Kesselbetrieb und eine stets optimal eingestellte Anlage hinsichtlich Verfügbarkeit und Effizienz ist Nefit Bosch mit den Wartungsmaßnahmen betraut. Des Weiteren garantiert Nefit Bosch dem Betreiber Nuon, im Bedarfsfall innerhalb kürzester Zeit vor Ort zu sein. Die schnellen Reaktionszeiten bieten zusätzliche Sicherheit. Die Anlage und das Servicekonzept erfüllen die Anforderung von Nuon, über die nächsten 10 Jahre eine Anlagenverfügbarkeit von vorbildlichen 99,5 Prozent sicherzustellen.



*Jeweils 68 Tonnen auf dem Tieflader bzw. am Kran: Anlieferung und Einbringung der Bosch-Heißwasserkessel.*

**Betreiber:**

NUON, Teil von Vattenfall  
info@nuon.com  
www.nuon.com

**Bosch vor Ort:**

Bosch Thermotechniek B.V.  
Tel.: +31 570 602-602  
presales@nl.bosch.com  
www.bosch-thermotechniek.nl

**Bosch Industriekessel GmbH**

Nürnberger Straße 73  
91710 Gunzenhausen  
Deutschland  
Tel. +49 9831 56-253  
Fax +49 9831 56-92253  
vertrieb-de@bosch-industrial.com

**Bosch Industriekessel Austria GmbH**

Haldenweg 7  
5500 Bischofshofen  
Österreich  
Tel. +43 6462 2527-300  
Fax +43 6462 2527-66300  
vertrieb-at@bosch-industrial.com

info@bosch-industrial.com  
www.bosch-industrial.com  
www.bosch-industrial.com/YouTube