



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

## Zuverlässige Wärme für 30 000 Einwohner

Referenzbericht Bosch Industrial

### Fünf Zweiflammrohr- kessel mit 190 MW

Shymkent ist die drittgrößte Stadt in Kasachstan und liegt im Süden des Landes nahe der Grenze zu Usbekistan. Aufgrund der wachsenden Einwohnerzahl wurde der neue Wohn- und Verwaltungsbezirk Nursat gegründet. Dieser bietet auf einer Fläche von 370 Hektar (ca. 580 Fußballfelder) Wohnraum für rund 30 000 Einwohner. Die Temperaturen in Shymkent können im Winter bis auf unter  $-30^{\circ}\text{C}$  fallen, daher war eine maximal zuverlässige Versorgung mit Heizwärme und Warmwasser eine der wichtigsten Aufgaben bei der Planung des neuen Stadtgebiets.

Mit einer Heizleistung von insgesamt 190 MW stellt das Kesselhaus in Nursat das Größte seiner Art in Kasachstan und Zentralasien dar. Jeder der fünf Zweiflammrohrkessel vom Typ UT-HZ verfügt über 38 MW. Produziert wurden die Heißwasserkessel im Bosch-Werk Gunzenhausen (bis 2011 Loos International), knapp ein halbes Jahr nach der Beauftragung erfolgte die Auslieferung des ersten Kessels. Zum Vergleich: Die Errichtung eines großen Wasserrohrkessels hätte mindestens 18–24 Monate in Anspruch genommen, während dieser Zeit wäre die Versorgungssicherheit nicht gewährleistet gewesen.

Hauptgründe für die Entscheidung Bosch waren die Zuverlässigkeit und über 150-jährige Erfahrung des

Industriekesselspezialisten. Darüber hinaus überzeugen die Heißwasserkessel durch ihren hohen Wirkungsgrad von 96,3% und den großen Modulationsbereich von 1:20 (von 5–100%) – daraus resultieren niedrige Energiekosten und extrem geringe Emissionen.

Um die Zuverlässigkeit zu maximieren verfügen alle Kessel über Zweistoffbrenner. In erster Linie wird Gas als Hauptbrennstoff genutzt. Im Falle von Lieferengpässen des Gaslieferanten kommt Dieselmotorkraftstoff zum Einsatz. Einer der Kessel dient als Back-up und wird auf einem abgesenkten Druck warm gehalten. Sobald die geforderte Wärmeenergie im Fernwärmenetz nicht mehr ausreicht, schaltet der Kessel innerhalb kürzester Zeit zu. Die Regelung und gleichmäßige Betriebsweise der Mehrkesselanlage übernimmt die Anlagensteuerung von Bosch. Über deren integrierte Folgesteuerung erfolgt das belastungsabhängige Wechseln von Führungs- und Folgekessel automatisch. Das verhindert Stillstands-Korrosion im Kessel und sorgt für eine lange Lebensdauer der Anlage.

Neben der modernen Kesseltechnik, sind auch die erbrachten Logistikleistungen bei dem Großprojekt hervorzuheben. Für die Lieferung der Kessel und Anlagenkomponenten kamen verschiedene Transport-

mittel und -wege zum Einsatz. Zunächst wurden die Kessel auf Tiefladern vom Bosch-Werk in Gunzenhausen zum nächstgelegenen Hafen Roth transportiert. Auf Binnenschiffen ging es von dort aus weiter nach Rotterdam (Niederlande) und daraufhin per Linienfrachter nach St. Petersburg (Russland). Nach der erneuten Verladung auf Tieflader in St. Petersburg folgte der Weitertransport auf der Straße nach Shymkent. Aufgrund der Transporthöhe von mehr als fünf Metern mussten sogar Stromleitungen vorübergehend abgebaut werden. Die Gesamtdistanz betrug

etwa 7200 km, davon 4000 km über Land. Verantwortlich für den Gesamttransport war die Firma Instar Logistics, welche bereits unter anderen durch Aufträge für die Raumfahrtindustrie enorme Erfahrungen im Bereich der Schwertransporte aufweisen kann. Der Baufortschritt vor Ort verlief plangemäß, so dass die ersten beiden Kessel im November 2015 erfolgreich in Betrieb genommen werden konnten.



**Bosch vor Ort:**

TOO Robert Bosch  
Tel.: +7 727 331 86 00  
info@bosch.kz  
www.bosch-industrial.com/ru

**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