



Bosch-Kessel im Kraftwerk Ledvice **167 Tonnen Heißdampf pro Stunde** Fernwärme für 300 Firmen und 20 000 Einwohner

28. Juni 2016

11,6 Meter lang, 4,5 Meter breit und fast acht Meter hoch – das sind die beeindruckenden Maße jedes der vier Bosch-Kessel für den neuen Kraftwerksblock Ledvice des Energiekonzerns ČEZ. Insgesamt produzieren die Kessel bis zu 167 Tonnen Heißdampf pro Stunde für den Anfahrprozess der neuen Dampfturbine zur Stromerzeugung. Das Kraftwerk Ledvice liefert neben Strom auch Wärme für etwa 300 Firmen und 20 000 Einwohner. Die Großkessel unterstützen dabei in Spitzenlastzeiten und dienen als Back-up für das Fernwärmenetz.

Die Gesellschaft Škoda Praha Invest hat als Generalunternehmer die schlüsselfertige Kraftwerksanlage inklusive Dampfkesselsystem umgesetzt. Dabei erforderten die strengen sicherheitstechnischen Anforderungen und der straffe Zeitplan von allen Projektbeteiligten hohe Flexibilität und Erfahrung. Vilém Šarkády von Škoda Praha Invest ist mit dem Projektverlauf sehr zufrieden: „Insgesamt standen im Bereich der Kesseltechnik vier Firmen zur Auswahl. Die ausschlaggebenden Gründe für Bosch waren sowohl die Produktqualität und die Marke als auch die Zuverlässigkeit.“

Nach kundenspezifischer Fertigung wurden die Großkessel und die dazugehörigen Komponenten vom Industriekessel-Werk in Gunzenhausen/ Deutschland via Tieflader und Schiff nach Tschechien geliefert. Das Kesselhaus des Kraftwerks umfasst ein komplettes Kesselsystem inklusive Speisewasser-entgasungsanlage und Steuerungstechnik. Die Kessel sind mit Überhitzermodulen ausgestattet, diese erzeugen Heißdampf anstatt Sattedampf. Durch die höheren Dampftemperaturen werden Energieverluste im Rohrleitungsnetz des Kraftwerks vermieden.

Die integrierten Economiser zur Abwärmenutzung und insgesamt acht Erdgasbrenner sind bereits im Werk Gunzenhausen montiert worden. Die gesamte Feuerungswärmeleistung liegt bei mehr als 136 Megawatt – das

entspricht einer Heizlast von etwa 15 000 Einfamilienhäusern. Bei solchen Dimensionen bedarf es einer hohen Energieeffizienz. Besonders wirtschaftlich lassen sich die Brenner durch die installierten Drehzahlregelungen betreiben. Sie senken den Stromverbrauch um bis zu 75 Prozent im Teillastbetrieb und reduzieren gleichzeitig den Geräuschpegel auf ein Minimum.

Eine schnelle Verfügbarkeit der Dampfkessel ist für den Kraftwerksbetrieb essentiell. Daher ist jeder der vier Kessel mit einer Warmhalteeinrichtung ausgerüstet. Innerhalb kürzester Zeit können die Backup-Kessel die Dampferzeugung unterstützen. Die integrierte Folgeschaltung ist über eine Netzdruckregelung realisiert. Sobald der Führungskessel den geforderten Dampfdruck nicht mehr erzeugen kann, schalten die Backup-Kessel automatisiert zu. Die übergeordnete Leittechnik mit Industrial Ethernet Anbindung ermöglicht einen direkten Informationsfluss zwischen der Anlagensteuerungstechnik von Bosch und der Zentrale des Kraftwerks. Den Mitarbeitern des Kraftwerks werden sämtliche Betriebsmeldungen und aktuelle Prozessdaten direkt übermittelt, so können sie die Anlage jederzeit aus der Ferne steuern.

In Summe verfügt das Kraftwerk über ein durchweg zuverlässiges und energieeffizientes Dampfkesselsystem. Dank der umfassenden Automatisierungseinrichtungen ist eine hohe Versorgungssicherheit und ein Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung (BosB 72h) gewährleistet. Die gelungene Umsetzung des Projekts wurde durch die termingerechte Inbetriebnahme der Dampfkesselanlage abgerundet.



Das Kraftwerk Ledvice in Tschechien während Neubauphase des Kesselhauses.



167 Tonnen Heißdampf pro Stunde können die Kessel für den Antrieb der Dampfturbine sowie zur Unterstützung der Fernwärmeversorgung bereitstellen.



Jeder der vier Kessel verfügt über zwei Erdgasbrenner, sowohl Einzel- als auch Parallelbetrieb ist möglich.



Intelligentes Steuerungskonzept für einen automatisierten Kesselbetrieb.

Journalistenkontakt:

Annemarie Wittmann

Tel. +49 9831 56 218

annemarie.wittmann@de.bosch.com

Seit über 150 Jahren steht die Bosch Industriekessel GmbH, ein Unternehmen der Bosch Thermotechnik GmbH, für Innovation im Bereich der industriellen Kesseltechnik. Kundenspezifische Dampf-, Heißwasser- und Heizkesselanlagen stellen Heiz- und Prozesswärme effizient für alle Anwendungsgebiete zur Verfügung. Perfekt aufeinander abgestimmte Kesselhauskomponenten in Modultechnik sowie intelligente Regel- und Steuerungstechnik vereinfachen die Planung, Montage und Inbetriebnahme der Gesamtanlage wesentlich. Umfassende Serviceleistungen aus einer Hand runden das innovative Portfolio ab.

Mehr Informationen unter <http://www.bosch-industrial.com>

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 375 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2015). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2015 einen Umsatz von 70,6 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs- und Vertriebsverbund von Bosch über rund 150 Länder. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit 55 800 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 118 Standorten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“.

Mehr Informationen unter <http://www.bosch.com>, <http://www.bosch-presse.de>, <http://twitter.com/BoschPresse>.