

„Erstes IPP-Projekt im Ural und in Russland als BOT-Modell“

Das Uralgebirge im Westen Russlands gilt als das „Tor zu Asien“ und ist neben Sibirien die wichtigste Bergbauregion Russlands. Hier werden neben Kohle, Erdöl und Erdgas auch Erze, Edelmetalle, Edelsteine und Mineralsalze abgebaut. Ein hier entstandenes KWK-Pilotprojekt mit fünf MWM-Gasaggregaten liefert Strom und Wärme für eine der größten Kupferhütten in der Region. „MWM Aggregate zur Strom- und Wärmeerzeugung haben einen hohen elektrischen Wirkungsgrad bei gleichzeitig niedrigem Gasverbrauch. Sie arbeiten mit Gas in verschiedenen Zusammensetzungen sowohl im Offline-Modus als auch im Parallelbetrieb zu einem externen Netz. Zum Beispiel reduziert die Verwendung von einem mageren Gemisch in der Verbrennung den Gehalt an schädlichen Substanzen im Abgas erheblich. Das wiederum verringert die Umweltbelastung bei der Stromerzeugung“, sagt SUMZ Chef Energie-Ingenieur Oleg Borzunov. Die Ural Mining and Metallurgical Company (UMCC) fasst über 40 Firmen in 12 Regionen Russlands zusammen, unter ihrer Kontrolle stehen rund 40% der Produktion russischen Kupfers, 25% des Edelmetallmarktes sowie mehr als 50% des europäischen Marktes für Kupferpulver. UMCC zählt zu den weltweit führenden Herstellern gebrauchsfertiger Kupferprodukte. Mit der Sredneuralsky Copper Smelter (SUMZ) betreibt UMCC in der Nähe der Stadt Jekaterinburg im Ural eine große Kupferhütte. Kupferverarbeitung ist sehr energieintensiv, daher wurde 2012 der Vertrag für die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes auf dem Gelände der SUMZ abgeschlossen. Das Besondere daran: Das SUMZ-Blockheizkraftwerk ist das erste IPP (In-



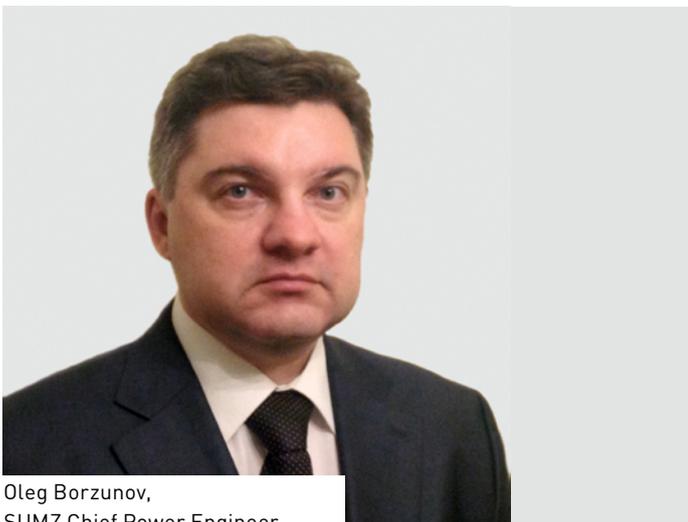
dependent Power Producer)-Projekt zur unabhängigen Stromerzeugung im Ural basierend auf einem BOT-Modell. Vertragspartner war das russische Energie-Dienstleistungsunternehmen Stark Energy LLC. Die Gasaggregate der Marke MWM, die der Strom- und Wärmeerzeugung dienen, kommen aus Mannheim und sind über das russische MWM-Vertriebsbüro in Moskau geliefert worden. Vladimir Voronov, Managing Director MWM Russia: „Vor unserer Kooperation mit Stark Energy arbeitete das Unternehmen lange Zeit mit einem Wettbewerber zusammen. Bei diesem Projekt waren wir in der Lage, ein Angebotspaket zu präsentieren, das die Experten von Stark Energy mehr als alle anderen Angebote überzeugt hat.“

„Erstes Betriebsjahr bestätigt Wirtschaftlichkeit der Anlage“

Das Herz des Ende 2014 in Betrieb genommenen KWK-Kraftwerks bilden fünf MWM Gas-Aggregate des Typs TCG 2032 V16, die zusammen 21,5 MWel erzeugen und die Kupferhütte mit Strom und

Wärme versorgen. Die Reduzierung der Energiekosten sowie die Versorgungssicherheit mit Strom abseits des staatlichen Energienetzes standen bei dem Projekt im Vordergrund, dessen Investitionssumme bei rund 1 Mrd. Rubel lag.

Der erzeugte Strom wird für den Eigenbedarf der Kupferhütte SUMZ benötigt. Neben der Einzigartigkeit als Blockheizkraftwerk, das von einem unabhängigen Stromerzeuger (IPP) betrieben wird, zeichnet das Blockheizkraftwerk bei SUMZ noch eine weitere Besonderheit aus: Als sogenanntes BOT (Build, Operate, Transfer)-Modell wurde die Anlage unter Regie und auf Kosten von Stark Energy errichtet. Zugleich ist das Energie-Unternehmen auch Betreiber des Kraftwerks auf dem SUMZ-Gelände. Dieses Betreibermodell ist eine Neuerung auf dem russischen Energieerzeugungsmarkt. Nach dem Ablauf des ersten Betriebsjahres zieht Stark Energy eine positive Bilanz. Die betriebswirtschaftlichen Vorgaben und auch die finanziellen Zielsetzungen wurden eingehalten – ein kritischer Punkt für Stark Energy als Investor.



Oleg Borzunov,
SUMZ Chief Power Engineer

„Neuheit auf dem russischen Kraftwerks-Markt“



Stark Energy LLC/Stark Group, Russia, Moscow, Kievskoe shosse str., Business park “Rumyantsevo”

Kontaktperson	Alexander Stepanov
Ort	Revda, Sverdlovsk Oblast
Land	Russland



Technische Daten BHKWs

Inbetriebnahme	Juli 2014
Motortyp	5 x TCG 2032 V16
Generator	Marelli MJH 800 MC6
Elektrische Leistung	5 x 4300 kW
Elektrischer Wirkungsgrad	44,1 %
Thermische Leistung	5 x 4153 kW
Thermischer Wirkungsgrad	42,6 %
Gesamtwirkungsgrad	86,7 %



Details: Preiswürdig

Die Besonderheit des SUMZ-Blockheizkraftwerkes wurde im Dezember 2014 speziell gewürdigt. Die KWK-Anlage unter der Regie von Stark Energy wurde mit dem nationalen Preis „Small Energy-Great Achievements“ als bestes Projekt im Bereich Energie-Erzeugung im kleinen Maßstab (über 6MW) ausgezeichnet. Gestiftet wurde der Preis von der Vereinigung der kleinen Stromerzeuger im Ural mit Unterstützung des Energietechnik Komitees der Staatsduma der Russischen Föderation.

Caterpillar Energy Solutions GmbH

Carl-Benz-Straße 1
DE-68167 Mannheim
T +49 621 384-0 | info@mwm.net
F +49 621 384-8800 | www.mwm.net