

**VKK**  
**STANDARDKESSEL**  
Köthen GmbH

• Dampf- und Heißwasserkesselanlagen mit Gas-, Öl-, Biomasse- und Kohlefeuerungen  
• Abhitzekessel • Kesselkomponenten • Service

**KÖTHEN** Tel.: +49 (0)3496/66-110 Fax: -200  
**DUISBURG** Tel.: +49 (0)2 03/51 877-140 Fax: -938

www.vkkstandardkessel.de

## Schallschutz

**STANGE**  
**Lärmschutz**

**Schallschutz & Lufttechnik**  
Beratung - Planung - Fertigung - Montage

seit 1946

Bild: HANSE Energietechnik AG & Co. KG, Neumünster

Schalldämpfer • Schallschutzwände  
Maschinen-Kapselungen • Lüftungsbauteile

Fon (021 71) 70 98-0 • www.stange-laermschutz.de

## Wärmetauscher

**APROVIS**  
ENERGY SYSTEMS  
www.aprovis.com

- Abgaswärmetauscher
- Dampferzeuger-Systeme
- FriCon – Gaskühlung
- ActiCo – Aktivkohlefilter
- Katalysatoren
- Service

Ornbauer Str. 10 • 91746 Weidenbach  
Tel.: +49 (0) 9826/6583-0 • info@aprovis.com

**enKOTHERM**  
Unsere Leistung - Ihr Erfolg

- Abgaswärmetauscher
- Dampferzeuger
- Gaskühler / Gaserwärmer
- Sonderanwendungen
- Zusatzkomponenten

Energiepark 26/28 • 91732 Merkendorf  
+49 9826-65 889-0 • info@enkotherm.de  
www.enkotherm.de

Und wo ist Ihre  
KWK-Anzeige?

**Kontakt:**  
Dirk Kaufmann

**Telefon:**  
Tel.: 0 81 52/93 11 77

**Mail:**  
d.kaufmann@emvg.de

## Effizienter beschichten

Ein Beschichtungsspezialist optimiert zunächst seinen Wärmeverbrauch, um diesen dann möglichst effizient mit einem BHKW zu decken. VON ARMIN MÜLLER

Die Holzapfel Coating Westerbürg GmbH (HCW), ein Unternehmen der Holzapfel Group, ist Spezialist für Beschichtungen, die mit kathodischer Tauchlackierung aufgebracht werden (so genannte KTL-Beschichtungen). Diese ebenmäßigen Lackierungen setzt man oft bei Bauteilen für die Automobilindustrie ein, etwa bei Sitzführungsschienen.

Durchgeführt wird der Lackauftrag in temperierten Prozessbädern. Für dessen Energieversorgung suchte man nach einer neuen technischen Lösung, die die Energiekosten signifikant senken und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren sollte. Erreicht hat man dies mit einem BHKW, das genau an die Bedürfnisse des Coating-Spezialisten angepasst wurde, und das den CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Werkes um 558 t jährlich vermindern kann.

## Detaillierte Wärmemesung vor der Auslegung

Für eine hochwertige Beschichtung spielen die Temperaturen in den Prozessbädern eine große Rolle. Sie müssen konstant sein und je nach Art des Bades bei 55 °C bis 70 °C liegen. Der hohe Wärmebedarf, der zeitlich gleichmäßig anfällt, legt nach Auskunft der Planer den Einsatz eines Blockheizkraftwerkes nahe, um die Energieversorgung ökologisch und ökonomisch zu gestalten.

Geplant hat die neue Energieversorgung die drei eee energie einfach + effizient GmbH & Co. KG aus Herborn. Sie war für die Auslegung des BHKW und für die Einholung der nötigen behördlichen Genehmigungen verantwortlich. Den Planungen ging eine umfassende Analyse der

Wärmebedarfsstruktur voraus, um den Wärmeeinsatz gezielt verbessern zu können. Dazu führten die Planer Ultraschallmessungen am Heizwasser der beiden KTL-Linien sowie an den einzelnen Verbrauchern durch. Dabei erfassten sie während eines Zeitraums von jeweils einer Woche den Verlauf von thermischer Leistung und Rücklauf-temperatur. Mit diesen Daten wurde dann ein möglichst genaues Betriebsverhalten des BHKW simuliert. Zur exakten Ermittlung der nötigen BHKW-Größe und der Berechnung der Wirtschaftlichkeitsprognose wurden auch die Strom- und Gaslastgänge verwendet.

Die Planer haben aber nicht nur den bestehenden Energieverbrauch gemessen, sondern auch nach Möglichkeiten gesucht, diesen zu verringern. So konnten sie durch eine verbesserte Wärmeübertragung vom Heizwasser auf das Prozessmedium die Rücklauf-temperatur senken. Dies verringerte zum einen die Rohrabstrahlverluste und somit den Energieverbrauch, zum anderen ermöglichte die niedrigere Rücklauf-temperatur eine längere Laufzeit des BHKW.

## Lange Laufzeiten, kurze Amortisation

Zur weiteren Reduzierung der Wärmeverluste wurden auch die im Bereich der Plattenwärmeübertrager vorhandenen hydraulischen Kurzschlüsse entfernt. Außerdem haben die Planer die Regelungstechnik verbessert und neue Pumpen eingebaut.

Installiert wurde nach diesen Vorarbeiten ein gasbetriebenes und permanent fernüberwachtes Blockheizkraftwerk von Bosch mit

240 kW<sub>el</sub> und 374 kW<sub>th</sub> Leistung sowie ein 10 000 l fassender Pufferspeicher. Das BHKW ergänzt die bisherige Wärmeversorgung der Tauchbäder, die jeweils mit eigenen Kesseln mit 500 kW Wärmeleistung beheizt wurden. Die Gebäude werden nicht vom BHKW mit Wärme versorgt, die Beheizung der Halle erfolgt vielmehr über Hellstrahler, die der Büros über eine eigene Brennwerttherme.

Weil die KTL-Anlagen im Dreischicht-Betrieb laufen, erreicht das wärmegeführte BHKW eine mitt-

lere Laufzeit von 21,5 Stunden pro Werktag; im Betrieb belädt es den rund 5 m hohen Pufferspeicher, der wiederum die Bäder mit Heizwasser versorgt. Die innerhalb von drei Monaten realisierte Anlage kann sowohl den Wärme- wie auch den Strombedarf des Werkes zu etwa 60 Prozent decken. Dank der langen Einsatzzeiten und der hohen Effizienz wird die fernüberwachte Anlage nach Einschätzung der Planer die Investitionskosten innerhalb von rund 2,5 Jahren verdient haben. E&M



Das BHKW kann über 21 Stunden täglich laufen

Bild: drei eee energie einfach + effizient GmbH

## Die Anlage auf einen Blick:

**Standort:** Beschichtungsunternehmen Holzapfel Coating Westerbürg GmbH  
**Betreiber:** Holzapfel Coating Westerbürg GmbH, Westerbürg  
**Planer:** drei eee energie einfach + effizient GmbH & Co. KG, Herborn  
**Ausführendes Unternehmen:** Horst Ziener GmbH, Sinn  
**Anlage:** gasbetriebenes BHKW von Bosch KWK Systeme CHP CE 240 NA mit 240 kW<sub>el</sub> und 374 kW<sub>th</sub>, Fernüberwachung, Pufferspeicher  
**Besonderheit:** intensive Vorab-Analyse des Produktionsprozesses, um den Wärmeeinsatz des BHKW zu steigern; Amortisation ca. 2,5 Jahre  
**Auskunft:** Jörg Kaufmann, 0 27 72 / 58 37 6- 0, j.kaufmann@dreiee.de

## Schnell Motoren AG ist zahlungsunfähig

Der BHKW-Hersteller Schnell Motoren hat am 4. Juli beim Amtsgericht Ravensburg einen Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens in Eigenverwaltung gestellt. VON ARMIN MÜLLER

Ziel des Eigenverwaltungsverfahrens ist nach Angaben von Schnell, das Unternehmen nachhaltig zu sanieren. Dazu laufe der Geschäftsbetrieb bei dem Hersteller, der sich auf Motoren für den Betrieb mit Biogas, Erdgas und Klärgas spezialisiert hat, uneingeschränkt weiter. Die Löhne und Gehälter der rund 390 Mitarbeiter seien durch das Insolvenzgeld bis Ende September abgesichert.

Bei einem Eigenverwaltungsverfahren nach § 270 der deutschen Insolvenzordnung bleibt der Vorstand im Amt. Er verwaltet unter Aufsicht eines Sachwalters die Insolvenzmasse. Zum vorläufigen Sachwalter in diesem Fall hat das Amtsgericht den Rechtsanwalt Martin Mucha von der Stuttgarter Kanzlei Grub Brugger bestellt. Zusätzlich wird der Rechtsanwalt Andreas Elsässer von Schultze & Braun als Generalbevollmächtigter den Vorstand während des gesamten

Verfahrens unterstützen. Mit der Insolvenz in Eigenverwaltung soll das unternehmerische Know-how zur Sanierung genutzt werden.

„Im laufenden Restrukturierungsprozess wird der Geschäftsbetrieb voll umfänglich aufrechterhalten. Alles läuft unverändert weiter“, betont Peter Horn, Vorstandsmitglied der Schnell Motoren AG. Man habe bereits in den zurückliegenden Monaten geeignete Maßnahmen identifiziert und Projekte zu deren Umsetzung begonnen. Jeder Geschäftsbereich werde in den kommenden Wochen noch einmal intensiv untersucht. Mit der Sanierung will man das Unternehmen zügig auf die veränderten Marktbedingungen und Erfordernisse anpassen. Ursache der wirtschaftlichen Schwierigkeiten sind nach Angabe des Unternehmens finanzielle Altlasten und die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen

insbesondere auf dem Markt für Biogasblockheizkraftwerke. Grund dafür seien die Änderungen des EEG 2014, mit dem die staatliche Förderung des Biogassektors stark reduziert wurde. „Das hat zu einer starken Verunsicherung und Zurückhaltung bei den Kunden geführt und das Neukundengeschäft stark beeinträchtigt“, erläutert der Vorstand. Hersteller von Biogas-BHKW litten seitdem unter Überkapazitäten und einem extremen Verdrängungswettbewerb. Es gebe aber sehr gute Chancen, die Schnell Motoren AG über das Eigenverwaltungsverfahren neu auszurichten und wieder profitabel zu machen. Im Zentrum der Bemühungen soll der kontinuierliche Ausbau des Service-Geschäfts und der bereits begonnene Einstieg in den Erdgasmarkt stehen.

Die Schnell Motoren AG ist seit über 20 Jahren am Markt und erwirtschaftete zuletzt einen Umsatz von rund 100 Mio. Euro. Weltweit wurden bisher über 3 500 BHKW des Herstellers installiert. E&M

Wärme, Strom und Druckluft umweltfreundlich und wirtschaftlich erzeugen

- Druckluft-Wärme-Kraftwerke
- Blockheizkraftwerke
- ORC-Systeme
- Technischer Dienst

www.bosch-kwk.de

Bosch KWK Systeme GmbH

**BOSCH**  
Technik fürs Leben