

PRESSEINFORMATION

HOLZAPFEL GROUP | Unterm Ruhestein 1 | 35764 Sinn

Sparen³ - Energie, Kosten und CO₂

KTL-Beschichter mit konstant hohem Wärmebedarf ist prädestiniert für den Einsatz eines BHKWs

(Herborn/Westerburg, April 2016)

Energiekosten-Einsparung und ein um ca. 27 % und 558 t jährlich reduzierter CO₂-Ausstoß – das ist der ökologische und ökonomische Projekterfolg eines bei der Holzapfel Coating Westerburg GmbH in Betrieb genommenen Blockheizkraftwerks. Damit werden sich die Investitionskosten in Höhe von 450.000 EUR innerhalb von ca. 2,5 Jahren amortisieren.

Die Holzapfel Coating Westerburg GmbH (HCW), ein Unternehmen der Holzapfel Group, ist Spezialist für KTL-Beschichtung (KTL = Kathodische Tauchlackierung). Die ebenmäßig schwarze KTL-Beschichtung wird vor allem auf Bauteile aus der Automobilindustrie wie bspw. Sitzführungsschienen aufgebracht. Für eine hochwertige Beschichtung spielt auch die Temperatur in den Prozessbädern eine große Rolle. Die Temperaturen müssen je nach Art des Prozessbades konstant hoch bei 55°C bis 70°C liegen; ein Aktivierungsbad muss sogar gekühlt statt beheizt werden, da es max. 45°C aufweisen darf. Das permanente Einhalten dieser Temperaturen verbraucht das ganze Jahr über entsprechende Mengen an Energie. Sowohl ökologisch als auch ökonomisch lag daher der Einsatz eines Blockheizkraftwerks nahe, um den Energieverbrauch und damit die Energiekosten dauerhaft zu senken.

Komplexer Prozess in der Projektierung

Die komplexen Produktionsprozesse des KTL-Beschichters HCW erforderten eine umfassende Analyse der Wärmebedarfsstruktur, um den Wärmeeinsatz mit Einführung des Blockheizkraftwerks gezielt zu verbessern. Dazu wurde mittels Ultraschallmessung eine Bäderanalyse vorgenommen. Unter Zuhilfenahme von Strom- und Gaslastgängen wurde außerdem eine durch das Ingenieurbüro drei eee energie einfach + effizient GmbH & Co. KG eigenentwickelte Simulation des BHKW-Betriebsverhaltens erstellt. Die Ergebnisse dieser Simulation bildeten eine solide Grundlage zur Wahl der BHKW-Größe und für eine umfassende Wirtschaftlichkeitsprognose. Der vor Beginn der Baumaßnahmen erstellte Projektplan war Basis für einen reibungslosen Ablauf der Arbeiten bis hin zur Inbetriebnahme.

Neben dem eigentlichen Einbau des BHKWs wurden Maßnahmen wie etwa Eingriffe in das hydraulische System (Wassersystem) an den KTL-Anlagen vorgenommen. Zudem wurde die Wärmeabgabe in den verschiedenen Bädern durch eine Verbesserung der Regelungstechnik, neuste Pumpentechnologie und neue Wärmetauscher so optimiert, dass das Gesamtverbrauchsszenario positiv beeinflusst wird.

Besondere Aufstellung des BHKW

Das Projekt wurde innerhalb von drei Monaten umgesetzt. Das ist bemerkenswert, da es einige Besonderheiten im Projekt gab. So musste das BHKW im Bereich der Produktionsstätten aufgestellt werden, was vorab einige Abstimmungen mit diversen Genehmigungsbehörden erforderte.

Da die KTL-Anlagen im 3-Schicht-Betrieb laufen, kommt das wärmegeführte BHKW auf eine mittlere Laufzeit von 21,5 Stunden pro Werktag und belädt dabei den gut 5 m hohen, 10.000 l fassenden Pufferspeicher. Dieser wiederum versorgt die Bäder mit Heizwasser. Der vom BHKW erzeugte Strom wird nahezu zu 100 %



von HCW selbst verbraucht und macht über die Hälfte des Gesamtstrombedarfs des KTL-Beschichters aus.

Ein weiterer Vorteil des BHKW ist, dass die ausgereifte Technik eine sehr hohe Betriebssicherheit und somit eine hohe Wertbeständigkeit bietet. Dank integrierter Fernüberwachung und bestehender Wartungsverträge sind zudem längere Standzeiten, außer geplanten Wartungsarbeiten, nicht zu erwarten. Das erhöht ebenfalls die Betriebssicherheit.

Zeichen (mit Überschrift; inklusive Leerzeichen): 3.572

Zur freien Verfügung; wir bitten um ein Belegexemplar.

Foto: Holzapfel Group; Abdruck in Verbindung mit dieser Presseinformation frei.

Details zur Anlage

Betreiber, Standort: Holzapfel Group – Holzapfel Coating Westerbürg GmbH, Westerbürg

Planung und Umsetzung: drei eee energie einfach + effizient GmbH & Co.KG

Planungsbesonderheiten:

- Intensive Analysetätigkeiten unter Einsatz von Ultraschallmessverfahren, Simulationssoftware
- Nutzung von Verbrauchslastgängen
- Enge Zusammenarbeit mit Genehmigungsbehörden
- Energierechtliche, betriebswirtschaftliche Bewertung im Vorfeld der Umsetzung
- Administrative Dienstleistungen der Anlage ab Inbetriebnahme

Anlage: gasbetriebenes BHKW von Bosch KWK Systeme „CHP CE 240 NA“ mit 240 kW elektrischer und 374 kW thermischer Leistung

Investitionskosten: ca. 450.000 €

Einsparpotential: ca. 175.000 € p.a.

Amortisation: ca. 2,5 Jahre



Signifikante Energiekosteneinsparung: Der selbst erzeugte Strom wird nahezu zu 100 % selbst genutzt. Dies entspricht ca. 55 % des benötigten Gesamtstrombedarfs des Standortes.

Ökologischer Vorteil: CO₂-Einsparung von ca. 558 t/a.

Bildzeilen Fotos:

Holzapfel_BHKW.jpg

Die Holzapfel Group hat am Standort Westerburg ein Blockheizkraftwerk in Betrieb genommen.

Holzapfel_Werk_Westerburg.jpg

Mitarbeiter an einer Produktionslinie zur KTL-Beschichtung

Verantwortlich für den Inhalt:

HOLZAPFEL GROUP

Holzapfel Metallveredelung GmbH

Unterm Ruhestein 1

35764 Sinn

Tel.: +49 (0)2772 5008-0

E-Mail: oberflaechenspezialist@holzapfel-group.com

Web: www.holzapfel-group.com

drei eee energie einfach + effizient GmbH & Co.KG

Junostr. 1

35745 Herborn

Tel.: +49 (0)2772 58376-22

Telefax +49 (0)2772 58376-16

E-Mail: info@dreieeee.de

Web: www.dreieeee.de

Ansprechpartner:

Herr Jörg Kaufmann

Geschäftsführer

E-Mail: j.kaufmann@dreieeee.de

Pressekontakt:

Frau Anja Oerter

Tel.: +49 (0)2772 5008-525

E-Mail: a.oerter@holzapfel-group.com