

HÖHERE EFFIZIENZ UND WENIGER SCHADSTOFFE „GEPACHTET“

Wärme-, Strom- und Dampferzeugung bei Schlaadt Plastics GmbH



Effizienz schaffen

Auf mehr Effizienz und Umweltfreundlichkeit setzt das Energiekonzept, das die Süwag Erneuerbare Energien GmbH speziell für die Schlaadt Plastics GmbH, ein Unternehmen des produzierenden Gewerbes, entwickelt hat.

Einsparpotenziale erkennen und realisieren

„Die Verantwortung an die Süwag zu übergeben hat sich bewährt. Experten der Süwag haben die Anlage in Lorch geplant und installiert. Neben dem Dampfkessel wurde das Kraft-Wärme-Kopplungs-Modul (Teil des Blockheizkraftwerks) erfolgreich in das bestehende System, zu dem auch ein Holzackschnitzelkessel zählt, integriert,“ sagt Axel Krämer, Geschäftsführer Schlaadt Plastics GmbH.

Die neue Dampfkesselanlage, für den Spitzenbedarf mit zusätzlichem Abhitzezug zur Nutzung der BHKW-Abgaswärme, ist seit August 2012 in Betrieb. Das seit November 2012 in Betrieb genommene Modul übernimmt die Grundversorgung mit Wärme zur Speisewasservorwärmung und erzeugt neben einer geringen Menge Dampf gleichzeitig Strom. Damit werden die Produktionshallen und das Verwaltungsgebäude am Standort Lorch mit Wärme für Heizzwecke, Warmwasser und Prozesswärme (Dampf) versorgt.

Pachtmodell mit Eigenverbrauch

Mit Abschluss des Pachtvertrages hat Schlaadt die Süwag mit Planung, Errichtung, Modernisierung und Finanzierung der Anlage beauftragt. Die Süwag ist seit der Inbetriebnahme für Wartung und Instandhaltung des Moduls und des Spitzenkessels zuständig. Das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz ermöglicht einen Vergütungsbonus für jede Kilowattstunde die selbst produziert wird. Aufgrund der spezifischen Gegebenheiten am Standort Lorch verringert die Eigenversorgung die Energiekosten für Schlaadt beträchtlich.

Klimafreundlich produzieren

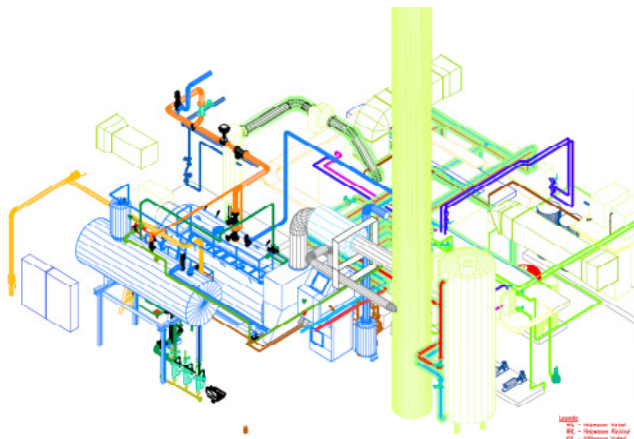
Das Funktionsprinzip ist denkbar einfach: der mit Erdgas betriebene Verbrennungsmotor erzeugt mit Hilfe eines Generators Strom. Die bei der Verbrennung im Motor entstehende Wärme wird zur Dampferzeugung und Speisewasservorwärmung genutzt. Auch der erzeugte Strom wird direkt auf dem Werksgelände verbraucht. Und der Klimabilanz kommt die neue Anlage ebenfalls zugute. Es werden jährlich 2.676 Tonnen CO₂ eingespart. Für die Energieversorgung der Schlaadt Plastics GmbH eine ideale Lösung.

Das Konzept

Ziel war es, die Energieversorgung der Industrieanlage umweltfreundlicher und preiswerter zu gestalten. Wärme, Dampf und Strom gleichzeitig erzeugen, effizient mit Energie umgehen und dadurch die Umwelt schonen. Das Kernstück der neuen Energieversorgung ist ein mit Erdgas betriebener Gasmotor, sowie ein mit zusätzlichem Abgaszug ausgestatteter neuer Dampfkessel. Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Energieversorgungsanlage wurden alle notwendigen Zubehör- und Anlagenteile von der Süwag installiert.

Auf einen Blick

Objektstandort	Lorch
Objekt	Schlaadt Plastics GmbH
Auftraggeber	Schlaadt Plastics GmbH
Hersteller BHKW	MTU
BHKW Typ	AE 8V 4000 L63
Brennstoff	Erdgas
Hersteller Dampfkessel	Bosch Industriekessel GmbH
Kesseltyp	UL-S 8000
Brennstoff	Erdgas
Anlagengröße BHKW	Thermisch genutzte BHKW-Abwärme: Motor 463 kWth, Ladeluftkühler 50 kW, Abgas ca. 500 kW 849 kWel
Anlagengröße Dampfkessel	max. 8 t/h Satttdampf bei 10 bar (davon ca. 500 kg/h aus Abhitzezug BHKW)
Anlagengröße Holzkessel (Bestand)	ca. 8 t/h Satttdampf bei 10 bar
Planungsdaten	
<i>Erzeugte Wärmemenge jährlich</i>	5.983.000 kWh/a
<i>Erzeugte Strommenge jährlich</i>	4.960.000 kWh/a
Inbetriebnahme	Kessel 1. August 2012 BHKW 15. November 2012



Anwendungsbereich

Mit dem sogenannten Pachtmodell entstehen dem Kunden keine Kosten für die Finanzierung der Anlage. Die Süwag verpachtet dem Kunden die Anlage zu einem Festpreis. Die Süwag übernimmt ab Inbetriebnahme Wartung und Instandhaltung. Im Vergleich zum Contractingmodell ist der Kunde für die Brennstoffbeschaffung selbst zuständig.

Einsparung

Mit der neuen Energieversorgungsanlage könnten rund 1.420 Haushalte mit Energie versorgt werden. Es werden jährlich 2.676 Tonnen CO₂ eingespart