



BOSCH
Technik fürs Leben

Wärme, Strom, Druckluft
kosteneffizient erzeugen

Referenzbericht Bosch Industrial

Energietransparenz
am Bosch-Standort

Das Unternehmen

Rund 1 200 Mitarbeiter forschen, entwickeln und produzieren am Bosch-Standort Lollar in Hessen. Als eines der größten Werke der Bosch Thermotechnik GmbH bietet es moderne Heizungsprodukte und Warmwasserlösungen. Konnektivität, smarte Service- und Wartungskonzepte sowie effizientes Heizen stehen im Fokus. Das spiegelt sich auch in der Energieerzeugung in den eigenen Produktionshallen wider.

Effiziente Wärmelieferanten im Werk Lollar

In der Heizzentrale im Werk Lollar sind ein BHKW, sieben Heizkessel sowie ein Abhitzeessel mit einer Gesamtwärmeleistung von 16 000 kW in Betrieb. Ihre Aufgabe: Sie beheizen zuverlässig die Gebäude und erzeugen Warmwasser und Prozesswärme für die Lackieranlage. Durch das gasbetriebene BHKW spart Bosch Thermotechnik jährlich etwa 250 000 Euro an Energiekosten ein. Seit 2012 unterstützt es die Wärmeversorgung am Standort und produziert gleichzeitig elektrische Energie. Der eigenerzeugte Strom



Bosch-BHKW: 240 kW elektrische Leistung, 374 kW thermische Leistung

wird direkt in das Werksnetz eingespeist und verbraucht. Nach nur knapp 1,5 Jahren machte sich die Gesamtinvestition bezahlt. Zudem ist der CO₂-Ausstoß durch die kombinierte Energieerzeugung wesentlich geringer, dieser hat sich um rund 340 Tonnen pro Jahr reduziert.



Druckluft-Wärme-Kraftwerk von Bosch

Seit dem Jahr 2015 betreibt das Werk in Lollar auch ein Druckluft-Wärme-Kraftwerk. Gerade in industriellen Anwendungen verursacht die Druckluftherzeugung hohe Stromkosten und Energieverluste. Hier spielt das eingesetzte Anlagenkonzept von Bosch seine Vorteile aus: Anstatt eines Elektromotors treibt ein erdgasbetriebener Motor den Kompressor an. Die Energiekosten für den Betrieb mit Gas sind zum einen deutlich günstiger. Zum anderen nutzt das Druckluft-Wärme-Kraftwerk die eingesetzte Energie kosteneffizient aus. Es gewinnt wertvolle Abwärme aus Motor und Kompressor zurück und überträgt diese fast vollständig an das Wärmenetz. Bei einer angenommenen Auslastung von 90 Prozent im Jahr liegt die jährliche Ersparnis bei über 50 000 Euro. Außerdem profitiert die Umwelt durch 50 Prozent weniger CO₂-Emissionen.

Ein komplexes Heizsystem verlangt eine intelligente Steuerungstechnik. Für ein perfektes Zusammenspiel der einzelnen Anlagen setzt Bosch Thermotechnik die Systemregelung Master Energy Control (MEC System) ein. Es steuert die gesamte Wärmeverteilung und schaltet die Energieerzeuger bedarfsabhängig zu.

Integrierte Monitoring-Funktionen überwachen dabei kontinuierlich die Betriebszustände, Temperaturen sowie Leistungs- und Verbrauchsdaten. Das schafft Transparenz für einen energetisch optimalen Betrieb. Als ein Pionier in der Heizungsbranche ist für Bosch Thermotechnik die Steigerung der Energieeffizienz und die intelligente Vernetzung von Anlagen ständiger Antrieb. Das gilt sowohl für das angebotene Produkt- und Leistungsportfolio als auch für die eigenen Produktionsstandorte. Die konsequenten Optimierungen im Werk Lollar erzielen eine deutliche Minderung des Energieverbrauchs und Schadstoffausstoßes. Zukunftsweisende Technologien wie die Regelung MEC System sorgen dafür, dass es auch in Zukunft so bleibt.



MEC System für multivalente Anlagen

Bosch Industriekessel GmbH
Nürnberger Straße 73
91710 Gunzenhausen
Deutschland
Tel. +49 9831 56-253
Fax +49 9831 56-92253
vertrieb-de@bosch-industrial.com

Bosch KWK Systeme GmbH
Justus-Kilian-Straße 29-33
35457 Lollar
Deutschland
Tel. +49 6406 9103-0
Fax +49 6406 9103-30
bhkw@de.bosch.com

info@bosch-industrial.com
www.bosch-industrial.com
www.bosch-industrial.com/YouTube