



BOSCH
Technik fürs Leben

Octapharma modernisiert Dampfkesselsystem

Referenzbericht Bosch Industrial

Smarte Datenbewertung
erleichtert künftige
Optimierungen

Das Projekt

Octapharma, ein Spezialist auf dem Gebiet hochqualitativer Humanproteine aus Humanplasma und humanen Zelllinien, hat am Standort Wien seinen Energieversorgungsbereich modernisiert. Ein vorausgegangener Energy Quick Check durch Bosch half, die Effizienzpotentiale zu identifizieren. Das Ziel:



Octapharma entwickelt und produziert am Wiener Standort hochqualitative Humanproteine.

Erreichen maximaler Energieeffizienz, durchgängiger Automation und höchstmöglicher Zuverlässigkeit.

Octapharma gehört zu den weltgrößten Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Präparaten aus menschlichem Plasma und versorgt mittlerweile Patienten in über 115 Ländern. Am Wiener Standort sind 1200 Mitarbeiter auf die Erzeugung lebensrettender Medikamente spezialisiert. Ein Bereich, der gerade in der Qualität und Sicherheit der sensiblen Produkte sehr strengen Regelungen und Kontrollen unterliegt. Ein nicht unbedeutender Teil in der Herstellung ist auf die Versorgung mit Prozesswärme in Form von Dampf angewiesen. Das betrifft besonders den Sterilisationsbereich: Hier unterstützt der Dampf die Erzeugung von Reinstdampf sowie WFI (Water for Injection). Weitere Versorgungsbereiche sind die Ethanol-Destillationskolonne und die Befeuchtung von Klimaanlage. „Unsere bestehende Dampfkesselanlage läuft nach wie vor zuverlässig, jedoch sahen wir mit dem Wandel der Zeit das Potential, unsere Energiesituation noch weiter zu verbessern“, berichtet

Orestis Almpanis-Lekkas, Head of Utilities bei Octapharma. Markus Tuffner, Modernisierungsleiter bei Bosch Industriekessel, bewertete auf Basis der kundenspezifischen Ausgangssituation die möglichen Modernisierungsmaßnahmen. „Mit unserem Energy Quick Check konnten wir Octapharma im ersten Schritt schnell und effektiv die Einsparpotentiale aufzeigen“, betont Tuffner. Anhand der aussagekräftigen Ergebnisse entschied Octapharma, alle Empfehlungen umzusetzen. Jetzt ergänzen moderne Bosch-Technologien das seit 2007 bestehende Dampfkesselsystem.

Steuerungen der neuen Generation

Zunächst ließ Octapharma die Kessel- und Anlagensteuerung auf die neueste Steuerungsgeneration von Bosch umrüsten. Aufgrund der Abkündigung des Herstellers wäre die Ersatzteilversorgung für die eingesetzte Kompaktsteuerung auf Basis der Siemens C7 in den kommenden Jahren zunehmend schwieriger geworden. Die neue Kesselsteuerungsanlage bestehend aus BCO (Boiler Control) und SCO (System Control) ermöglicht über intuitive Touch-Displays eine komfortable Bedienung und steigert die Datentransparenz. Im gleichen Zuge tauschte Bosch die bestehende Teleserviceverbindung gegen die neue Fernwirktechnik MEC Remote. Über diesen Fernzugriff können heute nicht nur Bosch-Serviceexperten auf die Dampfkesselanlage zugreifen und Fernanalysen, Parametrierungen oder Programmierungen durchführen. Auch der Betreiber selbst kann den Anlagenstatus einsehen und erhält wichtige Betriebsinformationen via SMS oder E-Mail.



Komfortabel zu bedienen und transparente Darstellung: Die neuen Steuerungen BCO und SCO von Bosch.

Smarte Datenbewertung, Energiemonitoring und Betriebssicherheit

Zukünftig profitiert Octapharma insbesondere durch die Nachrüstung von MEC Optimize: Der digitale Effizienzassistent analysiert und interpretiert die Kesselanlagen Daten und informiert das Betriebspersonal bereits im Vorfeld über mögliche Ausfallrisiken und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung. Unterstützend gibt MEC Optimize den Anwendern individuelle Handlungsempfehlungen. Das erhöht die Sicherheit und optimiert die Energiekosten innerhalb



Orestis Almpanis-Lekkas von Octapharma und Karim Salem, zuständiger Projektmanager für Umrüstungen am Bosch-Standort Bischofshofen, besprechen die verschiedenen Menüebenen von MEC Optimize.



Vollautomatisch und zuverlässig: Das platzsparende Modul prüft kontinuierlich die relevanten Wasserparameter.

der pharmazeutischen Produktion. Zudem wird der Zustand vieler wichtiger Systemkomponenten auf Basis der Fahrweise ermittelt und hilft bei der Wartungsplanung. Für Octapharma liegen die Vorteile auf der Hand: „Wir können die Systemwerte einfacher überwachen, erkennen frühzeitig ungünstige Betriebszustände und erhalten ein detailliertes Monitoring ohne vor Ort sein zu müssen“, berichtet Orestis Almpanis-Lekkas. Durch die Kopplung an MEC Remote kann der Betreiber die Daten von MEC Optimize auch aus der Ferne abrufen und dessen Oberfläche auf mobilen Endgeräten spiegeln.

Bosch integrierte das vorprogrammierte Optimize-Modul in den bestehenden Steuerschaltschrank ohne umfangreiche Umbaumaßnahmen vornehmen zu müssen. Durch das vorkonfigurierte Leittechnikprotokoll lief die Integration in die zentrale Leitwarte von Octapharma reibungslos. Mit MEC Optimize verfügt das Betriebspersonal jetzt auch über ein digitales Kesselbuch. Dort sind nicht nur alle relevanten Betriebsanleitungen verfügbar, es dient ebenfalls zur digitalen Erfassung der Messwerte aus den Kesselprüfungen sowie als digitale Dokumentenablage, zum Beispiel von Wartungsprotokollen.

Vollautomatische Wasseranalyse

Die optimale Wasserqualität gehört zu den wichtigsten Einflussfaktoren im Betrieb von Kesselanlagen. Das neue Wasseranalysegerät von Bosch sorgt bei

Octapharma nicht nur für einen zuverlässigen Anlagenschutz, sondern spart dem Unternehmen auch Zeit und Geld. Die ausgereiften Sensoren messen und prüfen kontinuierlich die Wasserparameter (pH-Wert, Sauerstoffgehalt und Leitfähigkeit) und leiten die Daten an die Steuerung bzw. an MEC Optimize weiter. Beim Überschreiten festgelegter Grenzwerte oder gar bei sicherheitskritischen Zuständen löst ein Alarm-signal aus. Anhand der Messwerte werden auch die Chemikalien bedarfsgerecht dosiert und Einsparungen durch geringere Absalzverluste, reduzierten Brennstoffeinsatz und Wasserbedarf erzielt. Ein voll-automatischer Prozess, welcher zudem die Lebensdauer von Kesseln und Anlagenkomponenten positiv beeinflusst.

Wärmerückgewinnung innerhalb der Dampfkesselanlage

Auch hinsichtlich der Wärmerückgewinnung innerhalb der Anlage konnten Optimierungsergebnisse erzielt werden. Ein nachgerüsteter Brüdenkühler gewinnt nun aus Brüden dampf Energie zurück und wärmt damit Zusatzwasser vor. Hierdurch reduziert sich die notwendige Aufheizdampfmenge. Dieser Brüden dampf entsteht im thermischen Entgasungsprozess und ist notwendig, um die schädlichen Gase aus dem Speisewasser abzuführen. Der Brüden dampf fällt kontinuierlich an und so können Einsparungen von mehreren tausend Euro pro Jahr erzielt werden. Eine zusätzliche Kostenreduzierung erreicht Octapharma mit der Wärmerückgewinnung aus Absalzwasser. Das Modul nimmt das Absalzwasser aus dem Kessel auf, entspannt es und nutzt die Wärmeenergie für die Aufheizung von Zusatzwasser und Beheizung des Speisewasserbehälters. Die realisierbaren Einsparungen beider Komponenten aus dem Energy Quick Check ergeben eine jährliche Ersparnis von über 20000 Euro. Auch die Umwelt profitiert durch rund 150 Tonnen weniger CO₂-Emissionen pro Jahr. Das entspricht dem CO₂-Ausstoß von etwa 90 Kraftfahrzeugen.

Das letzte Quäntchen: Feuerungsseitige Optimierung

Obwohl die Bestandskessel bereits mit Wärmerückgewinnungsmodulen wie Economiser ausgerüstet sind, konnten die abgasseitigen Verluste mit Hilfe von O₂/CO-Regelungen noch weiter reduziert werden. Die optimierte Verbrennung senkt den Brennstoffverbrauch um bis zu einem weiteren Prozent. Zudem sorgen neue Schalldämmhauben für geringe Brennergärusche im Kesselhaus.

Fazit

„Flexibel, ziel- und lösungsorientiert“ beschreibt Orestis Almpanis-Lekkas von Octapharma das Projektteam von Bosch Industriekessel aus Bischofshofen (Österreich) und Gunzenhausen (Deutschland). Durch die Modernisierungsmaßnahmen verbessert das Wiener Unternehmen seine Energieeffizienz und schützt Umwelt und Ressourcen nachhaltig. Dank ihres modularen Aufbaus konnten alle Systemkomponenten von Bosch reibungslos und effektiv in die Bestandsanlage nachgerüstet werden – ohne die Dampfversorgung unterbrechen zu müssen. In Zukunft unterstützt der digitale Effizienzassistent MEC Optimize Octapharma dabei, die Dampfkesselanlage dauerhaft kosteneffizient, sicher und umweltschonend zu betreiben. „Das System erleichtert es uns, Handlungsfelder und Verbesserungspotentiale viel schneller zu erkennen und direkt umzusetzen“, so Orestis Almpanis-Lekkas.



Der Brüdenkühler sowie das Wärmerückgewinnungs- und Entspannungsmodul für Absalzwasser ergänzen die bestehende Speiswasserentgasungsanlage.

Die beteiligten Unternehmen

Betreiber:

Octapharma Pharmazeutika
Produktionsges.m.b.H
Tel.: +43 1 610 32-0
www.octapharma.com

Wir:

Bosch Industriekessel GmbH
Tel.: +49 9831 56-0
info@bosch-industrial.com
www.bosch-industrial.com

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 Industriekessel Austria GmbH

Haldenweg 7
5500 Bischofshofen
Österreich
Tel. +43 6462 2527-300
Fax +43 6462 2527-66300
vertrieb-at@bosch-industrial.com

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