APPLIKATIONS-BERICHT

Lebensmittel & Getränke

Energiemanagement für eine nachhaltige Bierproduktion

- Durchflussmessung von Dampf, Druckluft, CO_2 und Wasser
- Erkennung von Messabweichungen zur Vermeidung von Effizienzverlusten
- Überwachung von Energieträgern zur Reduzierung des Verbrauchs
- Maßgeschneiderte technische Lösung

HEINEKEN

1. Hintergrund

Das in Frankreich seit den 1970er Jahren tätige Unternehmen Heineken verfolgt sowohl als Bierbrauer als auch als Vertriebsgesellschaft ein einzigartiges Geschäftsmodell.

Der Bier-Ausstoß von Heineken liegt bei 5,7 Millionen Hektolitern – hierzu haben neben der Marke Heineken auch Biermarken wie Desperados, Pelforth, Affligem und viele weitere wie Fischer und Edelweiss beigetragen. Mehr als 4.000 Mitarbeiter in ganz Frankreich und 1,66 Milliarden Euro Umsatz im Jahre 2014 machen die erfolgreiche strategische Positionierung des Unternehmens deutlich.

Wirbelfrequenz-Durchflussmessgeräte zur Messung von Druckluft

Um die Marktposition beizubehalten und sich als weltweit nachhaltigste Brauerei zu etablieren, investierte das Unternehmen 2008 in das Programm BABW (Brewing A Better World). Ziel ist es, die CO_2-Emissionen bis 2020 um 40% zu reduzieren.

2. Konkrete Messaufgabe

Der Konzern fasste daher den Entschluss, alte Betriebsmittel wie beispielsweise Warmwasserbereiter und Luftkompressoren zu ersetzen. Um das BABW-Programm voranzutreiben und entsprechend Fortschritte zu erzielen, musste die für den Betrieb des Energieüberwachungssystems (EMS) notwendige Prozessinstrumentierung erneuert werden. Das Unternehmen konzentrierte sich auf 3 Schwerpunkte: Elektrizität, Heizung und Wasser. Die Heizung umfasste die Verteilung von Druckluft, Kälte und Dampf. Einige in der Anlage installierte Messblenden und thermische Masse-Durchflussmessgeräte stammten noch aus den 1980er Jahren und waren völlig veraltet.

KROHNE

3. Realisierung der Messung

Die Messungen erfolgen für die Hilfsmedien: Dampf, Druckluft, CO_2 und Wasser. Nach der Bestandsaufnahme der wichtigsten Messstellen wurden die Spezifikationen festgelegt und an verschiedene marktbekannte Lieferanten gesendet. Nach der Analyse der verschiedenen technischen Angebote fiel die Wahl auf die Lösung von KROHNE. Diese Lösung kam den Anforderungen von Heineken am nächsten. Hierzu zählten standardisierte und miteinander vergleichbare Messungen, eine sehr große Messdynamik sowie eine sehr hohe Genauigkeit, um Anomalien erkennen zu können.
Der Kunde setzt das magnetisch-induktive Durchflussmessgerät OPTIFLUX 4300 W für die Wassernetzwerke, für alkoholisiertes Wasser (Alkohol ist ein Frostschutzmittel, das die Lebensmitteleigenschaften beibehält) und für gekühltes Wasser ein. Für Druckluft und Wasser fiel die Wahl auf das Wirbelfrequenz-Durchflussmessgerät OPTISWIRL 4070 und für die Messung von CO_2 auf das Coriolis Masse-Durchflussmessgerät OPTIMASS 6400. Insgesamt wurden 28 Messgeräte von KROHNE installiert. Für Heineken hatte KROHNE die beste technologische Lösung zum besten Preis geboten.

Magnetisch-induktive Durchfluss-messgeräte in Wasserkreisläufen

4. Nutzenbetrachtung

"Energie geht jeden etwas an", so der Projektleiter für Energie und Versorgung bei Heineken. Heute tragen diese Maßnahmen zum Beispiel dazu bei, Investitionen zu steuern, mit denen die Richtlinien umgesetzt werden können. Alle Mitarbeiter sollen in die Energieüberwachung einbezogen werden, da dies der beste Weg ist, die gesetzten Ziele zu erreichen. Alle relevanten Energieverbräuche werden in der Leitwarte visualisiert angezeigt. Am Standort sind ungefähr 250 Durchflussmessgeräte installiert.
Diese neuen Messstellen geben bereits bei den ersten Abweichungen im Verbrauch eine Warnmeldung aus und ermöglichen auf diese Weise den sofortigen Eingriff. Alle Standorte in Frankreich sind gleich ausgestattet, und dies gilt auch für Osteuropa. Die internen Abläufe bei Heineken entsprechen zu 90% der Norm ISO 50001. Das Unternehmen hat entschieden, sich hiernach zertifizieren zu lassen.

5. Verwendete Produkte

OPTIFLUX 4300

- Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät für die hochgenaue bidirektionale Durchflussmessung von Flüssigkeiten
- Großer Messbereich DN2,5...3000 / 1/10...120"

OPTISWIRL 4070

- Wirbelfrequenz-Durchflussmessgerät für die Messung von gesättigtem Dampf, überhitztem Dampf, Gasen und Nassgasen bei variierenden Prozessbedingungen
- Verfügbar mit integrierter Druck-/Temperaturkompensation und Durchflussberechnung

OPTIMASS 6400

- Coriolis Masse-Durchflussmessgerät für Flüssigkeiten und Gase mit V-förmigem Doppel-Messrohr
- Großer Messbereich (DN 10...300 / ½...12")

Kontakt
Fragen oder Interesse an weiteren Applikations-Beispielen?
Wünschen Sie eine Beratung oder ein Angebot?
application@krohne.com

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie auf unserer Internetseite.

www.krohne.com

© KROHNE 09/2016 -468- Änderungen ohne vorherige Ankündigungen vorbehalten.