



Omnia Technologies

Digitalisierte Brauanlagen



Effizientes Brauen dank Digitalisierung

Easybräu-Velo sorgt mit moderner Sensorik für transparente Prozesse im Sudhaus

Easybräu-Velo, eine Marke, die zur Omnia Technologies Gruppe gehört, entwickelt und fertigt komplette Sudhäuser und Maschinen für die industrielle und handwerkliche Bierherstellung. Das Unternehmen hat sich das Ziel gesetzt, den Bierbrauprozess durch innovative Automatisierungslösungen zu optimieren. Dabei setzt das Unternehmen auf eine enge Partnerschaft mit dem deutschen Automatisierungsspezialisten ifm.

„Wir haben früh erkannt, dass die Digitalisierung nicht nur ein Trend, sondern eine Notwendigkeit ist, um in der modernen Industrie zu bestehen“, so Stefano Giacobini, Business Unit Leader Beer bei Omnia Technologies. „Denn auch unsere Kunden erkennen zunehmend den Vorteil einer transparenten Überwachung der Brau- und Reinigungsprozesse.“

Zwei grundlegende Aspekte sieht Giacobini, die eine Digitalisierung unabdingbar machen. *„Zum einen wollen wir im Sinne unserer Kunden eine gleichbleibend hohe Produktqualität sicherstellen, die höchsten Hygienestandards genügt. Zum anderen geht es darum, Ressourcen wie Energie und Wasser so effizient wie möglich einzusetzen und somit Kosten und Umweltbelastung zu minimieren.“*

Sensoren von ifm liefern Daten für Analysen und Produktionsplanung

Um diese ehrgeizigen Ziele zu erreichen, suchte Omnia Technologies einen kompetenten Partner für die Automatisierung und fand diesen in ifm. *„Wir haben uns entschieden, mit ifm zusammenzuarbeiten, um den gesamten Produktionsprozess zu digitalisieren und unseren Kunden in einer systematischen, zuverlässigen Weise zur Verfügung zu stellen“, so Giacobini. „Je weiter wir mit der Digitalisierung vorankommen, desto umfassendere, skalierbare und vor allem nahtlose Lösungen benötigen wir. Das Produktportfolio von ifm deckt all diese Ansprüche ab. So können wir unseren Kunden detaillierte und präzise Einblicke in den Prozess bieten, die diese dann für ihre Analysen und Produktionsplanung verwenden können.“*

SM Foodmag: Durchfluss, Leitfähigkeit und Temperatur mit einem Sensor erfassen

Im Sudhaus, wo aus Malz und Wasser die Bierwürze produziert wird, kommen verschiedene Sensoren von ifm zum Einsatz, um etwa Füllstand, Durchfluss, Druck oder Temperatur zu messen. Da alle Sensoren über die digitale Kommunikationstechnologie IO-Link verfügen, werden die Daten nicht nur an die Steuerung, sondern auch an die IT-Ebene übermittelt, wo sie analysiert werden, um den Brauprozess zu optimieren.

„Bei der Auswahl der passenden Sensoren für jede individuelle Anlage können wir uns auf die Expertise und sachverständige Beratung unserer Ansprechpartner bei ifm verlassen.“



Der SM Foodmag erfasst mit Durchfluss, Leitfähigkeit und Temperatur drei wichtige Messgrößen an einer Messstelle.

Der neue hygienische Durchflusssensor SM Foodmag ist als erster Sensor seiner Art mit IO-Link ausgestattet. Damit schließt er die bislang bestehende Lücke im digitalisierten Lebensmittelprozess und erweitert die Möglichkeiten der Überwachung und Steuerung von Anlagen nochmals: Mit einem einzigen Sensor lassen sich nun drei wichtige Messgrößen – Durchfluss, Leitfähigkeit und Temperatur – erfassen. Zusätzlich übermittelt der Sensor auch Informationen zu Flussrichtung und Präsenz des Mediums. Damit ergibt sich ein umfassender Einblick in den Prozess. Die Informationen lassen sich auch vor Ort auf dem großzügigen Display ablesen. Ein rundum gut sichtbarer LED-Rahmen am Display informiert auch auf weite Sicht über den aktuellen Sensorstatus.

„Der SM Foodmag erlaubt uns, unseren Prozess viel detaillierter zu überwachen und Einstellungen vorzunehmen, die wir zuvor nicht auf diesem Niveau machen konnten“, erläutert Alessandro Sanson, Senior Software & Automation Specialist bei Easybräu-Velo. „Und das mit nur einer Messstelle. So können wir beispielsweise die Leitfähigkeitswerte nutzen, um bei der CIP-Reinigung die Chemikalien exakt zu dosieren. Auch können wir genau bestimmen, wann wir den Spülvorgang beenden können, und so den Wasserverbrauch auf ein Minimum beschränken.“

Zukünftig soll die Software von Easybräu-Velo auf Basis der gewonnenen Daten und mithilfe künstlicher Intelligenz sogar die Würzedichte bestimmen und Korrekturen automatisch vornehmen können, um so weitere Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung zu bieten.



In einer modernen Brauanlage wie dieser überwachen eine Vielzahl an Sensoren den Prozess.



SU Puresonic: Ultraschallsensor erfasst auch osmotisiertes Wasser exakt

Entscheidende Vorteile erkennt Sanson auch in einem weiteren Sensor von ifm: „Der Ultraschallsensor SU Puresonic kann osmotisiertes Wasser exakt erfassen, was bisher aufgrund der geringen Leitfähigkeit problematisch war. Auch hier messen wir nun zuverlässig Durchfluss und Temperatur mit nur einem Gerät. Das sichert die Qualität der Produkte und hilft dabei, den Produktionsprozess effizient zu gestalten.“

Effizienzsteigerung und Zeitersparnis durch IO-Link

Ein Plus an Daten, direkt übermittelt sowohl an die Steuerung als auch an die IT – der Vorteil der IO-Link-Technologie ist groß, gerade wenn Digitalisierungslösungen zur Sicherung der Prozesseffizienz und der Produktionsqualität beitragen sollen. Der weitere wichtige Grund für Sanson, auf IO-Link zu setzen:



Der SU Puresonic misst den Durchfluss selbst von Wasser mit geringster Leitfähigkeit.



„Die Installation vereinfacht sich durch die standardisierte Anschlusstechnik und die dezentrale Infrastruktur.“

Über feldtaugliche IO-Link-Master werden Daten von je bis zu acht Sensoren eingesammelt und gebündelt weitergeleitet. Da die Master in Reihe miteinander verbunden werden können, reduziert sich die Kabelstrecke insgesamt erheblich, zudem sorgt der M12-Standardanschluss für fehlerfreie Anbindung von Sensoren und Master.

„Dank IO-Link sparen wir also Messstellen, Kabelmeter und obendrein Zeit in der Installation selbst“, so **Sanson**. Sollte ein Sensor defekt sein, kann dieser ganz einfach gegen ein identisches Pendant ausgetauscht werden: Die Parameter der Sensoren können auf dem IO-Link-Master hinterlegt und nach dem Sensortausch automatisch auf den neuen Sensor übertragen werden.

„Wir werden nun Schritt für Schritt unsere Anlagen-Software auf das Plus an Daten, dass wir mit den IO-Link-Sensoren gewinnen, anpassen. So werden wir kontinuierlich Fortschritte in der Effizienzsteigerung und der Einsparung von Ressourcen erzielen“, ist **Sanson** überzeugt.

ifm als Partner bei technologischen Herausforderungen

Auf diesem Weg weiß das italienische Unternehmen in ifm einen echten Partner an seiner Seite. „Bei der Auswahl der passenden Sensoren für jede individuelle Anlage können wir uns auf die Expertise und sachverständige Beratung unserer Ansprechpartner bei ifm verlassen“, so **Sanson** weiter. „Diese Partnerschaft ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg von Omnia Technologies und ermöglicht es uns, innovative Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, die den Anforderungen der modernen Getränkeindustrie gerecht werden.“

Der feldtaugliche IO-Link-Master sammelt die Sensordaten dezentral ein und übermittelt sie gebündelt an die Steuerung.

Fazit

Die Zusammenarbeit zwischen Omnia Technologies und ifm zeigt, wie die Digitalisierung die Zukunft der Getränkeindustrie zum Positiven mitgestaltet. Durch den Einsatz innovativer Sensorik und intelligenter Vernetzung können Brauereien ihre Prozesse optimieren, Ressourcen effizienter nutzen und die Produktqualität weiter verbessern.