

Energiemonitoring 4.0

Digitalisierung vereinfacht das Sammeln und Monitoring von Energiedaten



Als Brauerei in Staatsbesitz fühlt sich das Staatliche Hofbräuhaus in München besonders der Umwelt und den Kunden verpflichtet, Verantwortung für einen besseren Klimaschutz zu übernehmen und als Vorbild für andere Unternehmen Position zu beziehen.

“Mit dem FieldXpert erhalte ich mobil einfach und schnell von überall Zugriff auf die aktuellen Energieverbrauchsdaten, kann Trends analysieren und Geräte parametrieren. In Verbindung mit dem Memograph lassen sich die Vorteile der Digitalisierung bis hin zur Feldgeräteebene hinab nutzen.”

Silvio Di Tano
Teamleiter Elektro,
Staatliches Hofbräuhaus München



Um Einsparpotenziale bei Dampf-, Wasser- und Druckluftverbräuchen gemäß den Umweltzielen identifizieren und realisieren zu können, wurde mit Unterstützung von Endress+Hauser ein Energiemonitoring installiert, welches konsequent auf Digitalisierung setzt.

Kundenherausforderung Die Staatsbrauerei will bis Ende 2019 den spezifischen Wärmeverbrauch um 4 % und den betrieblich bedingten CO₂-Ausstoß sogar um 30 % senken. Das Hofbräuhaus hat dafür als erste deutsche Brauerei den eigenen CO₂-Fußabdruck umfangreich ermitteln lassen. Alle Einzelmaßnahmen dazu werden durch ein Umweltmanagementsystem gebündelt. Ein Automatisierungskonzept zur Datenintegration musste entwickelt werden. Dies sollte eine lückenlose Energiemengenerfassung sicherstellen und einen mobilen Zugriff auf die Daten gewährleisten.

Unsere Lösung Herzstück des Konzepts ist der Memograph M. Ein Datenmanager, der als Schnittstelle zwischen Feldgeräte- und Prozessleitebene fungiert und alle gängigen Feldbusse unterstützt. Die aktuellen Messwerte

der Sensoren reicht der Memograph M mittels PROFINET an die Steuerung weiter. Dank seiner Mathematikfunktionen kann der Datenmanager direkt Wärmemengen errechnen und die Ergebnisse über Ethernet TCP/IP an die Softwareplattform weiterleiten. Mittels integriertem Webserver erhält der Nutzer einen Fernzugriff auf die Feldgeräteebene und kann auf diese Weise bequemer Parameter konfigurieren oder gespeicherte Daten abrufen. Der Memograph M ist die günstigste und einfachste Lösung der Datenintegration und Energiemengenerfassung.

Den mobilen Zugriff auf die Energiedatenerfassung gewährleistet der FieldXpert. Dieser robuste Industrie-Tablet PC besitzt eine vorinstallierte Gerätetreiberbibliothek für alle wichtigen industriellen Protokolle und erkennt Geräte automatisch per Klick. Damit ausgestattet, ist der Bediener über WLAN oder Bluetooth mit allen Geräten von Endress+Hauser verbunden. Mit dem Tablet kann er von überall auf dem Betriebsgelände aktuelle Energieverbräuche nachverfolgen, sich Trends anzeigen lassen oder Fehleranalysen starten.

Das Ergebnis



Mit dem FieldXpert lassen sich mobil von überall aus Energieverbräuche nachverfolgen oder Fehleranalysen starten.



Industrie 4.0 im Schaltschrank: Der Memograph M mit integriertem Webserver gibt dem Nutzer Fernzugriff, um gespeicherte Daten abzurufen oder Feldgeräte zu parametrieren.



Jeder Energieverbraucher im Sudhaus ist mit Energiezählern ausgerüstet: die Mischbatterie für das Wasser der Schrotmühle mit magnetisch-induktiven Durchflussmessern Promag H und Temperatursensoren.

Zusammenfassung Der Energieverbrauch für die Herstellung einer jeden Biersorte ist durch ein lückenloses Energiemonitoring vom Sud bis zur Flasche vollkommen transparent. Dank Digitalisierung wurde die Überwachung einfach in die bestehende Infrastruktur integriert. Das Staatliche Hofbräuhaus in München wird mit diesem Projekt nicht nur seiner Vorbildrolle in Sachen Klimaschutz, sondern auch in Sachen Digitalisierung gerecht.

www.addresses.endress.com