



Bildquelle: alle Bilder Deltalogic

Bei der Produktion von 1,5 Millionen Hektolitern Weißbier pro Jahr fällt eine Menge Biogas an, das die Brauerei nun als Energiequelle nutzt.

Datenlogger überwacht Brennstoffzelle

Energie aus Abfall

Im hart umkämpften Biermarkt steigen die Energie- und Rohstoffkosten und damit die Herstellungskosten. Erdinger Weißbräu setzt deswegen auf ein eigenes Energiemanagement und senkt so den Energiebedarf pro Hektoliter Bier um 40 %. Im vergangenen Jahr integrierte das Unternehmen zusätzlich eine Brennstoffzelle in die betrieblichen Energie- und Stoffströme, um aus ungenutzten Abfällen Energie zu machen.

Bei der Reinigung von Produktionsabwasser in einer betriebseigenen Vorkläranlage von Erdinger Weißbräu entsteht Biogas. Dieses wird nun aufgefangen und direkt abgeführt. Die Brennstoffzellenanlage des Typs Hotmodule HM 300 setzt das Biogas in einem elektrochemischen Prozess in Strom und Wärme um. Rund 50 % des Energiegehalts des Biogases wandelt die Brennstoffzelle in Strom und etwa 40 % in rund 400 °C heiße Abwärme. Mit einem Wirkungsgrad von 90 % übertrifft

die Brennstoffzelle alle vergleichbaren Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Außerdem lässt sich ein bisher nicht verwendbarer Reststoff einer energetischen Nutzung zuführen.

Energiedaten zentral sammeln

Für das integrierte Energiemanagement lieferte das Unternehmen Deltalogic Automatisierungstechnik aus Schwäbisch Gmünd die Datenlogger-Software AcconS7-Easylog. Der Datenlogger liest Daten aus der SPS aus, zeigt diese an oder spei-

chert sie ab. Auch eine Historien-Anzeige ist möglich. An der Brennstoffzelle kommt die Software zur Anzeige und Speicherung der aktuellen Leistungsdaten in einem Display zum Einsatz. Im gesamten Betrieb wird die Software eingesetzt, um in festgelegten Intervallen Zählerstellen für Strom, Wasser, Temperaturen, Durchflussmengen oder Füllstände abzufragen und die Daten zu sammeln. Vor dem Einsatz der Software mussten Arbeiter die im gesamten Firmengelände verteilten Zählerstellen zeitaufwendig



Anwender im Detail

Erdinger Weißbräu

Die Privatbrauerei Erdinger Weißbräu ist nach eigenen Angaben Weltmarktführer im Marktsegment Weißbiere. Mit rund 450 Mitarbeitern produziert die oberbayrische Brauerei einen Jahresausstoß von über 1,5 Millionen Hektolitern Weißbier pro Jahr. Mittlerweile wird der bayerische Weißbier-Klassiker in über 70 Länder rund um den Globus exportiert. Nach wie vor wird ausschließlich in Erding, der ehemaligen Herzogstadt nördlich von München, gebraut. Neben dem Klassiker Erdinger Weißbier gibt es acht weitere Sorten wie dunkles oder kristallklares Weißbier, Erdinger Weißbier Pikantus Dunkler Weizenbock oder Erdinger Alkoholfrei.

kontrollieren und die Daten manuell zusammenführen. Heute liest der Datenlogger die Betriebsdaten automatisch aus und speichert sie ab oder zeigt Abweichungen von der Norm direkt an. Anlagenstillstände kann der Datenlogger ebenso leicht überwachen wie das Überschreiten von Soll-Werten.

Einfach an die SPS anbinden

Der Datenlogger ist anwenderfreundlich konzipiert, sodass der Systembetreuer die Software ohne spezielle Programmierkenntnisse schnell in Betrieb nehmen kann. Das erleichtert den Einsatz im Alltag. Die Software setzt auf die bestehende Programmierung auf und verändert diese nicht. Das Auslesen der Daten aus der SPS kann entweder zeit- oder prozessgesteuert geschehen. Die Datei- und Pfadnamen können Aktualwerte aus der SPS enthalten. Der Datenlogger unterstützt MPI, Profibus, PPI und TCP/IP für den SPS-Zugriff. Auch die Quittierung an der SPS nach der Protokollierung ist möglich. Die Daten werden als CSV-Datei gespeichert



[1] Rund 50 % des Energiegehalts des Biogases wandelt die Brennstoffzelle in Strom und etwa 40 % in rund 400 °C heiße Abwärme.

[2] Um die Herstellungskosten zu senken setzt das Unternehmen auf ein integriertes Energiemanagement.

chert und lassen sich mit PC-Programmen wie Microsoft Excel anzeigen und weiterverarbeiten. Alle gängigen Kommunikationswege zur S7-200, S7-1200, S7-300 und S7-400 unterstützt sie. Sonderanpassungen der Software für Spezialanwendungen sind kostengünstig erhältlich. ←

Autor

Rainer Höhle
ist Geschäftsführer der Deltalogic Automatisierungstechnik GmbH in Schwäbisch Gmünd.

infoDIRECT

788iee0511

www.all-electronics.de
Link zum Datenlogger
Link zum Anwender