

Prozessautomatisierung von BMA Automation

Bei Automatisierungsprojekten in der Zuckerindustrie hat BMA einen entscheidenden Vorteil: Verfahrenstechniker und Automatisierungs-Fachleute arbeiten eng zusammen, um für den Kunden eine optimale Lösung zu finden.

Eine gründliche Analyse und gegebenenfalls Optimierung des Produktionsprozesses sollte in jedem Fall integraler Bestandteil von Automatisierungsprojekten sein. Dies kann die Rentabilität des Projektes entscheidend erhöhen.

Durch umfassende und langjährige Branchen-erfahrung sind die BMA-Ingenieure und -Technologen in der Lage, sich schnell in die jeweiligen projektspezifischen Aufgaben einzuarbeiten. Dafür ist BMA Automation bestens aufgestellt. Als eigenständige Einheit in einem mittelständischen, internationalen Unternehmensverbund führen wir für unsere Kunden Projekte jeder denkbaren Größenordnung durch – und zwar weltweit: Von der Umrüstung der Steuerung einer Einzelmaschine auf eine neue Steuerungsgeneration bis zu kompletten Prozessleitsystemen in Zuckerfabriken und -raffinerien. Hierzu können wir bereits auf zahlreiche Referenzen verweisen.

BMA Automation erhielt im letzten Jahr zwei Aufträge zur Lieferung von Prozessleitsystemen für Zuckerfabriken in Ägypten und Russland. Die Umsetzung erfolgte auf der Plattform PCS 7 von Siemens. Bei der Anlage für Ägypten handelt es sich um den teilweisen Ersatz eines vorhandenen Prozessleitsystems älterer Bauart, das für die geplante Erweiterung der Fabrik nicht mehr ausreicht. Die besondere Herausforderung dieses Projekts besteht in der nahtlosen Einbindung der neuen Bestandteile in die vorhandene Infrastruktur beim Kunden. Ein weiterer Auftrag für ein Prozessleitsystem auf Basis von WinCC wurde ebenfalls realisiert. Hierbei geht es um die Bedienung und Überwachung von 14 neuen BMA-Zentrifugen in einer Zuckerraffinerie im Mittleren Osten.

Nicht nur in der Zuckerindustrie, sondern auch im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe ist unser Fachwissen gefragt. Das Wärmemanagement für eine Anlage mit 22 Blockheizkraftwerken haben wir auf Basis Siemens-S7 und WinCC flexible realisiert und kürzlich erfolgreich in Betrieb genommen. Dieses System kann auch aus der Ferne komfortabel über das Internet bedient werden.



Endabnahme eines

Prozessleitsystems vor Versand

an den Kunden

Einsatz von APC (Advanced Process Control)

In der Zuckerindustrie spielen externe Einflüsse häufig eine Rolle, zum Beispiel die schwankende Qualität der Rohprodukte Zuckerrohr und Zuckerrübe. In solchen Fällen müssen die Bediener im Prozessleitsystem für mehrere sich gegenseitig beeinflussende Regler neue Sollwerte variieren, um den Prozess den neuen Gegebenheiten anzupassen. Oft handelt es sich dabei um „Erfahrungswerte“, die auch subjektiv beeinflusst sind.

Mit APC verfolgen wir das Ziel, vorhandene einzelne, sich untereinander beeinflussende Regelungsstrukturen durch den Einsatz übergeordneter Regelungsstrategien zu optimieren. Hierdurch ist es möglich, den Prozess schneller und automatisch an schwankende externe Parameter anzupassen. Zudem kann der Prozess in engeren Toleranzen betrieben werden. Hierzu setzen wir rechnergestützte Simulationen und Modelle zur dynamischen Beschreibung der Prozesse ein.

BMA-Spezialist Florian Krause

bei der Inbetriebnahme

eines Mikrowellen-Sensors



Bereits nach einem Jahr kann BMA auf zahlreiche Applikationen in der Zuckerindustrie weltweit verweisen, z. B. in den USA, Lateinamerika, Kenia und im asiatischen Raum. Besonders hervorzuheben sind Aufträge für 20 DynFAS MW zur Brixmessung für eine Zuckerfabrik in Ägypten sowie 10 Systeme für eine Zuckerfabrik in Bolivien. Die meisten verkauften Mikrowellen-Sonden wurden zur Überwachung des Brixwertes für die Automatisierung des Kochprozesses eingesetzt.

Durch das weltumspannende Netz der BMA-Servicetechniker finden Sie auch für Wartungs- und Servicearbeiten, Modernisierungen und Erweiterungen stets Ansprechpartner in Ihrer Nähe. Damit sorgen wir für die langfristige Sicherheit Ihrer Investition.

Bernd Stolte

Online-Sensorik

Für die Optimierung des Produktionsprozesses hat BMA Automation im Bereich Instrumentierung mehrere Online-Messgeräte im Portfolio:

- Nah-Infrarot-Sensor IR3000 für die Echtzeit-Feuchtemessung in Pressschnitzeln und Bagasse
- DynFAS FS für die berührungslose Schichtdickenmessung in der Zentrifuge
- DynFAS MW zur Brixmessung mittels Mikrowellentechnik in mehreren Stationen einer Zuckerfabrik und -raffinerie: Kochapparat, Auflösungsbehälter, Verdampferstation, VKT, Kalkmilch usw.

Kundennutzen

- Höhere Produktivität durch optimale Integration von Maschine und Automatisierung
- Schnelle Inbetriebnahme durch enge Zusammenarbeit zwischen BMA-Verfahrenstechnikern und Softwarespezialisten
- Höhere und gleichmäßigere Produktqualität
- Höhere Durchsatzleistung
- Niedrigere Personalkosten

