



Von

MICHAEL WEISENSEEL
Geschäftsführer
DriveCon GmbH

Bildquellen:

Christian Roth
DriveCon GmbH

DIE WARBURGER BRAUEREI AUTOMATISIERT IHR
SUDHAUS MIT MINGLECONTROL

Aus Alt mach' Neu

Die Warburger Brauerei modernisiert ihre Produktion und setzt dabei auf die Prozesssteuerungssoftware MINGLECONTROL von DriveCon. Im Mittelpunkt steht der Retrofit des Sudhauses und die digitale Anbindung der betriebseigenen Abwasseranlage.

Ausgangssituation: Manuelle Steuerung im Sudhaus

Das Sudhaus der Warburger Brauerei stammt aus dem Jahr 1970 und wurde bislang ausschließlich manuell betrieben. Temperaturregler, Druckanzeigen, Taster und Schalter mussten direkt am zentralen Schaltpult bedient werden. Jeder Prozessschritt lag damit in den Händen erfahrener Brauer und erforderte ihre ständige Präsenz.

Hinzu kam die fehlende digitale Dokumentation: Produktionsprozesse ließen sich kaum reproduzierbar festhalten, Sudprotokolle mussten handschriftlich erstellt werden. Mit dem wachsenden Sortiment und den steigenden Anforderungen an die Qualitätssicherung und Energieeffizienz zeigte sich zunehmend, dass die manuelle Steuerung an ihre praktischen Grenzen gelangte.

Retrofit statt Neubau

Auch bei ihrer Anlage bleibt die Familie Kohlschein dem Nachhaltigkeitsgedanken treu. Deshalb entschied sie sich für eine schrittweise Modernisierung mit der Prozessautomatisierung MINGLECONTROL statt einem Neubau. Die flexible, retrofitfähige Software von DriveCon wurde speziell für die Anforderungen der Getränkeindustrie entwickelt und setzt im Gegensatz zu klassischen, oft proprietären Steuerungen auf einen offenen, modularen Aufbau. Dadurch können bestehende Anlagen nach und nach auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden.

Ein zentrales Element ist das integrierte Batchmanagement, mit dem sich Rezepte digital hinterlegen, Prozesse automatisieren und Produktionszyklen optimal planen lassen – bis hin zum automatischen Start des ersten Batches am Morgen oder zur Einleitung der Reinigung nach dem letzten Sud.

Im ersten Bauabschnitt wurden die Abläufe im Sudhaus von der Nassschrotung bis zum Ausschlagen der Würze in den Whirlpool automatisiert. Da die Hardware aus den 1970er Jahren stammt, war die Modernisierung eine besondere Herausforderung. Die Kalt- und Warmwassertanks wurden mit Sensoren zur Füllstands- und Temperaturmessung ausgestattet, zudem das Energiemessgerät der Schaltanlage über ProfiNet an MINGLECONTROL angebunden. Damit lassen sich Stromaufnahme, Spannung und Leistung des Sudhauses nun jederzeit anzeigen und kontrollieren.

Franz-Axel Kohlschein, Geschäftsführer der Warburger Brauerei und selbst Braumeister, erklärt die Entscheidung für MINGLECONTROL wie folgt: „Nach dem Vergleich unterschiedlicher am Markt verfügbarer Prozesssteuerungssysteme haben wir uns für MINGLECONTROL von DriveCon entschieden. Ausschlaggebend für uns waren die Möglichkeit der schrittweisen Migration, das aktuelle browserbasierte Softwaredesign und die rezeptorientierte Anwenderschnittstelle. Über die Anwenderschnittstelle ist es unseren Mitarbeitern einfach möglich die Steuerung selbst zu konfigurieren, ohne dass es der Unterstützung des Systemhauses bedarf.“



Ein frisch gebrautes Warburger Bier – Qualität und Tradition, unterstützt durch die intelligente Prozesssteuerung mit MINGLECONTROL.

Warburger Brauerei

Die Warburger Brauerei blickt auf eine über 300-jährige Geschichte zurück. Gegründet 1695 von Johannes Jodokus Kohlschein und seit 1721 mit offiziellem Braurecht ausgestattet, ist sie bis heute ein fester Bestandteil der ostwestfälischen Stadt Warburg. Seit zehn Generationen befindet sich das Unternehmen in Familienbesitz und wird heute von den Cousins Michael und Franz-Axel Kohlschein geleitet. In den 1980er-Jahren verlegte die Familie die Braustätte aus der Innenstadt in die Kulemühle, wo bis heute gebraut wird.

Das Sortiment hat sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich erweitert: Neben klassischen Bierspezialitäten produziert die Brauerei inzwischen auch alkoholfreie Biersorten, Gin, Eierlikör, Cola-Orangen-Mix sowie fruchtige Limonaden. Dabei setzt sie konsequent auf Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und regionale Wertschöpfung. Verarbeitet werden regionale Bio-Gersten-Arten, zugleich wird bewusst auf den Erhalt der Biodiversität geachtet. Einen Teil ihres Strombedarfs deckt die Brauerei durch eigene Wasserkraftwerke. Für dieses Engagement erhielt sie als erste Brauerei Norddeutschlands das Solarbier-Siegel – ein Alleinstellungsmerkmal, das die Warburger Brauerei früh zu einem Vorreiter in Sachen Umweltbewusstsein machte.

Intuitive Bedienung – ein Plus im Alltag

Mit MINGLECONTROL hat sich die Arbeit im Sudhaus der Warburger Brauerei spürbar verändert. Statt Schaltern am Pult nutzen die Mitarbeiter heute eine browserbasierte Oberfläche auf PC, Tablet oder Smartphone.

Die Visualisierung des Sudhauses ist übersichtlich, Werte und Prozesse sind auf einen Blick erkennbar. Arbeitsschritte lassen sich per Drag & Drop konfigurieren, was Bedienfehler nahezu ausschließt. Für die Brauer bedeutet das mehr Sicherheit und weniger Kontrollaufwand während des Sudes. Gleichzeitig verkürzt sich die Einarbeitung neuer Kollegen erheblich, da keine komplexen Steuerungshandbücher mehr notwendig sind.

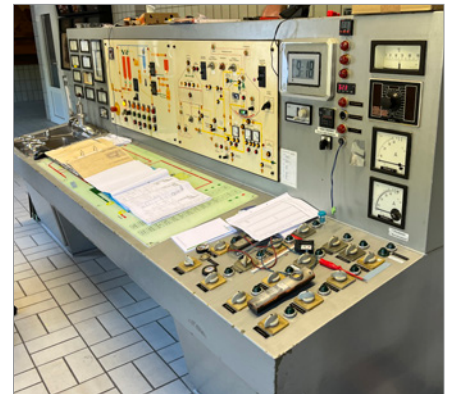
Ein zusätzlicher Vorteil: MINGLECONTROL übermittelt die relevanten Informationen wie geöffnete Ventile und laufende Antriebe an das alte Schaltpult. Damit verbindet die Brauerei moderne Softwaresteuerung mit vertrauter Technik – eine Kombination, die den Übergang besonders leicht macht.



Blick in den Gärkeller der Warburger Brauerei – künftig werden auch hier die Abläufe Schritt für Schritt mit MINGLECONTROL automatisiert.



Ein Mitarbeiter der Warburger Brauerei legt mit wenigen Klicks ein neues Rezept an – ganz ohne Programmierkenntnisse. Auf dem Bildschirm darüber ist die Visualisierung des Sudhauses in MINGLECONTROL zu sehen.



Das Schaltpult aus den 70er-Jahre: Lampen und Knöpfe blinken und leuchten weiterhin, da MINGLECONTROL die relevanten Informationen an die Anlage überträgt.

„Mit unserer Entscheidung sind wir sehr zufrieden und konnten mit der ersten Ausbaustufe bisher etwa 50% der im Sudhaus erforderlichen Arbeitszeit einsparen. Der weitere Rollout von MINGLECONTROL in Sudhaus und Brauerei ist für die kommenden Jahre fest geplant.“

FRANZ-AXEL KOHLSCHNEIN

Geschäftsführer der Warburger Brauerei

Integration der Abwasseranlage und E-Mail-Plug-In

Besonderes Augenmerk lag auf der betriebseigenen Abwasseranlage. Bislang wurden pH-Werte und Füllstände vor Ort kontrolliert und manuell dokumentiert – ein Prozess, der fehleranfällig und zeitintensiv war. Mit MINGLECONTROL läuft die Überwachung nun automatisiert. Messwerte werden kontinuierlich erfasst und grafisch übersichtlich dargestellt. So wird das zuständige Personal durch Push-Benachrichtigungen sofort über Störungen oder kritische Werte informiert – auch dann, wenn gerade niemand direkt an der Anlage steht. Gleichzeitig werden die täglichen Abwassermengen automatisch per E-Mail an den städtischen Abwasserbetrieb übermittelt. Manuelle Meldungen entfallen damit, die Bürokratie wird reduziert und die Kommunikation mit den Behörden erfolgt fehlerfrei und transparent.

Das eingesetzte E-Mail-Plug-in kann zudem flexibel genutzt werden, etwa um Betriebsdaten anderer Systeme, wie einer PV-

Anlage, regelmäßig per Mail zu erhalten. Darüber hinaus ist MINGLECONTROL offen für weitere Plug-ins, z. B. zusätzliche Sensoren, wie den PLAATO Pro Sensor, der die Gäraktivität und den Gärverlauf misst.

Alle Daten auf einem Blick – Charts-Moduls

Mit dem Charts-Modul kann die Warburger Brauerei ihre Prozessdaten gezielt auswerten. Messwerte erscheinen in übersichtlichen Diagrammen und lassen sich flexibel filtern oder vergleichen.

Ein Beispiel: Wird ein unerwartet hoher Energieverbrauch festgestellt, können die Brauer anhand der historischen Charts nachvollziehen, ob dieser auf eine bestimmte Produktionsphase oder eine externe Störung zurückzuführen ist. Ebenso lassen sich Temperaturverläufe im Maischprozess oder die Füllstände der Abwasserbecken im Verlauf eines Monats analysieren. Die Möglichkeit, Daten als PDF oder CSV zu exportieren, erleichtert zusätzlich die Weitergabe an externe Partner.

Schrittweise Digitalisierung mit Tradition

Die Einführung von MINGLECONTROL im Sudhaus ist nur der erste Schritt. Nach und nach sollen weitere Bereiche – von der Würzekühlung, Sauergutanlage bis hin zur automatischen Reinigung aller Produktionsbereiche – in die zentrale Steuerungsplattform integriert werden. Der modulare Ansatz erlaubt es der Brauerei, in überschaubaren Phasen zu modernisieren, ohne den laufenden Betrieb zu gefährden. Bereits in den ersten zwei Jahren hat sich die Software bewährt: Prozesse sind transparenter, effizienter und sicherer.

Fazit: Zukunftssicherheit durch MINGLECONTROL

Mit der Automatisierung des Sudhauses zeigt die Warburger Brauerei, wie sich Tradition und digitale Innovation verbinden lassen. Prozesse, die früher manuell gesteuert wurden, laufen heute transparent und weitgehend automatisiert. Das Ergebnis: mehr Betriebssicherheit, weniger Bürokratie und eine deutliche Entlastung der Mitarbeiter. Dank des modularen Aufbaus bleibt die Brauerei flexibel und kann ihre Digitalisierung Schritt für Schritt ausweiten – eine zukunftsichere Lösung, die Effizienz und Qualität gleichermaßen steigert.

Mehr Informationen
www.minglecontrol.de