Technologiepartner für Bier, Getränke und Liquid Food

Artikel vom **9. Januar 2024**
Würzegewinnung und -behandlung Sudhaus

Ziemann Holvrieka verbinden viele mit Sudhäusern und Tanks, denn das Unternehmen aus Ludwigsburg liefert seit mehr als 170 Jahren Prozesstechnologien für Bier, hat aber auch Branchen wie New Food und Hersteller von Whisky oder Saft im Fokus. Dies wurde auch auf der BrauBeviale 2023 vermittelt.



Das Unternehmen liefert als Brauereiexperte Prozesstechnologien für Bier, aber auch andere Branchen profitieren vom Know-how des Anlagenbauers (Bild: Ziemann Holvrieka).

Viele erfolgreich abgeschlossene Großprojekte zeugen von Ziemann Holvriekas Know-how im Turnkey-Anlagenbau, bei Tanks und Sudbehältern sowie im Prozess-Engineering.



Bild: Ziemann Holvrieka.

»Wir haben uns in den vergangenen Jahrzehnten zum absoluten Turnkey-Spezialisten für Getränke und Liquid Food entwickelt. Wir übernehmen die komplette Verantwortung für alles, was wir liefern und integrieren, managen die Schnittstellen und verringern damit das kundenseitige Risiko.« (Jochen Schweikert, Director Engineering EPC bei Ziemann Holvrieka).

Behälter für anspruchsvolle Lebensmittel

Ziemann Holvrieka fertigt alle Arten von Tanks und Silos aus Edelstahl. Fermenter, Prozess-, Lager- und Mischtanks werden kundennah in Werken in Nordamerika, Asien oder Europa produziert.



Bild: Ziemann Holvrieka.

Die Anlieferung erfolgt bevorzugt einteilig, alternativ erfolgt die Montage mit eigenen Technologien auf Baustellen in der ganzen Welt. Durch das Hygienedesign wird ein Maximum an biologischer Produktsicherheit erzielt, das auch aseptische Anwendungen abdeckt, z. B. für Safttanks. Hohe Anforderungen an Tanks stellen die Prozesse, die in der Branche New Food ablaufen. »Für diese speziellen Behälter haben wir das komplette Know-how im Haus«, erläutert Schweikert. Ein Beispiel für so ein anspruchsvolles Verfahren ist die Präzisionsfermentation. Diese verwendet Organismen wie Hefe, um damit Proteine herzustellen. Die daraus produzierten Lebensmittel bieten den vertrauten Geschmack und die Textur von konventionell erzeugten Produkten wie Käse oder Fleisch. Dabei müssen die Anlagenbetreiber exakte und gleichmäßige Temperaturen einhalten. Da zwischendurch auch immer wieder gekühlt wird, sind Behälter mit einem Kühlregister und manchmal auch einem weiteren Rührwerk nötig. »Durch unsere langjährige Erfahrung im Brauprozess sind wir in der Fermentation zuhause und nutzen dieses Know-how jetzt in der Herstellung von neuartigen Lebensmitteln«, betont Schweikert. Für ausführliche Versuche und Vorabtests im Labormaßstab steht das Technikum in Ludwigsburg zur Verfügung.



Im Technikum von Ziemann Holvrieka können alle Technologien abgebildet werden (Bild: Ziemann Holvrieka).

Dort können sämtliche Technologien von der Fermentation bis zur Filtration abgebildet werden. »Mit unserem Modularisierungs-Ansatz ›Module Type Package (MTP)‹ können wir Prozesse vom Labormaßstab auf Großprojekte skalieren«, ergänzt er.

Nachhaltige Trennung in der Brennerei

Ein wichtiger Bereich ist die Fest-Flüssig-Trennung und hier speziell das dynamische Filtrationssystem »Nessie«. Es vereint durch bis zu vier rotierende, in Reihe geschaltete Drehscheibenfilter die Prozessschritte Separation, Gegenstromextraktion sowie die dynamische Auswaschung der Feststoffe. Aufgrund dieser Verfahrenskombination lassen sich mit einer Anlage Produkte unabhängig von Temperaturbereichen, Viskositäten, Rohstoffquellen oder Suspensionen verarbeiten. Durch einen effektiven Extraktionsprozess erreicht »Nessie« bei der Fluid- oder Solid-Abtrennung laut Unternehmensangabe bestmögliche Resultate. Seine Stärken kann das System auch in Brennereien ausspielen. Der Vorteil: In der Würze bleiben viele wertvolle Inhaltsstoffe erhalten. Dadurch läuft die Fermentation schneller und effektiver ab, der Alkohol wird

hochwertiger.



Die dynamische Maischefiltration »Nessie« arbeitet auch zuverlässig bei der Whisky-Herstellung (Bild: Ziemann Holvrieka).

»In Destillerien ist das System aber noch relativ unbekannt«, bedauert Jochen Schweikert. Gerade bei Unternehmen, die vor dem Fermentationsprozess die Maische in Treber und Würze trennen wollen, sei »Nessie« die passende Technologie. Das dynamische Filtrationssystem sei aber auch dann für die Fest-Flüssig-Trennung nach dem Brennprozess interessant, wenn Maische fermentiert und destilliert wird. In der Regel könne die damit gewonnene Flüssigkeit wieder für Einmaischprozesse verwendet werden. Der Trennvorgang erfordere in diesem Fall wesentlich weniger Energie als die derzeit in vielen Destillerien eingesetzten Zentrifugen und sei damit nachhaltiger.

Schlüsselfertige Lösung für Whisky

Erfolgreich eingesetzt wird »Nessie« in einer Whisky-Destillerie in Dresden, die seit Oktober 2022 die Marke »Hellinger 42« produziert. Die Aufgabe für Ziemann Holvrieka

lautete, in unmittelbarer Nähe des Maischegefäßes eine Schrotmühle aufzustellen. Die Lösung: Für die Prozessschritte zur Herstellung der Maische setzt die Brennerei das Filtrationssystem in Kombination mit der Schrotmühle »T-Rex« ein. Die Ergebnisse: Das dynamische Maischefiltrationssystem ermöglicht hohe Stammwürzekonzentrationen von 20 Grad Plato und mehr. Zudem resultiert aus den Würzen eine gute Versorgung der Hefe mit wichtigen Nährstoffen, was gleichbedeutend mit einer schnellen Fermentation und hohen Endvergärungsgraden ist. Durch die kompakte Bauweise von »Nessie« wird nur wenig Fläche benötigt. Auch die Schrotmühle »T-Rex« benötigt nur wenig Platz. Ihr Betrieb ist wirtschaftlich, und sie sorgt für eine optimierte Schrotzusammensetzung. »Die Technologien von Ziemann Holvrieka haben uns mit dem kontinuierlichen Verfahren, ihrer Energieeffizienz und dem höheren Ertrag überzeugt, außerdem ist die Betreuung erstklassig«, berichtet Jörg Hans, Geschäftsführer der Dresdner Whisky Manufaktur GmbH.

Automatisierung mit Mehrwert

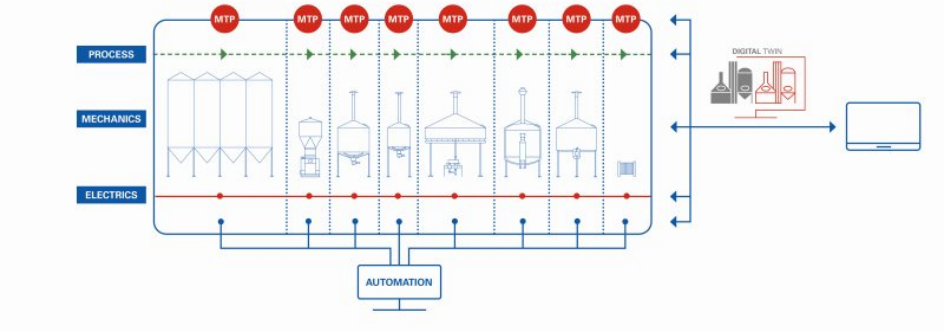
Ein weiteres Thema, dem Ziemann Holvrieka einen hohen Stellenwert einräumt, ist die digitale Transformation. »Wir nutzen die Automatisierung, um die Prozesse zu rationalisieren und den Daten Leben einzuhauchen. Dadurch schaffen wir einen Mehrwert für die Anlagenbetreiber«, betont Jochen Schweikert. »Durch den Einsatz von ›MTP‹ modularisieren wir den Brauprozess basierend auf Industriestandards, somit können wir Anlagenteile einfacher integrieren und bereits in der Engineering-Phase Prozesse mit unseren Kunden transparent darstellen.«



Bisher haben die Anlagenbauer beim Engineering mit einem hohen manuellen Aufwand verschiedene Ebenen auf- und vorbereitet, die über die Automation letztendlich miteinander verknüpft wurden (Bild: Ziemann Holvrieka).

»MTP« ist ein Ansatz, um Anlagen zu modularisieren und zu digitalisieren. Das System führt alle relevanten Daten für jeden einzelnen Schritt zusammen – einschließlich Prozess, Mechanik, Elektrik, und Automatisierung. Anwender erhalten eine modulare Anlage, die einen Plug-and-produce-Betrieb ermöglicht. Fehler werden reduziert und bereits während des Engineerings ist transparent, wie die Anlage später funktionieren wird. Auch ergeben sich Vorteile für den Fall von Anlagenerweiterungen. Mit dem digitalen Zwilling werden den Kunden Engineering-Daten geliefert, der Zugriff auf Dokumente erleichtert und eine offene API-Schnittstelle bereitgestellt. Damit werden

diese Informationen auch für Kundensysteme verfügbar oder können mit Kundendaten angereichert werden. »Auch hier setzen wir auf Industriestandards und machen unsere Kunden nicht von uns abhängig«, erklärt Schweikert.



Der digitale Zwilling ist eine cloudbasierte Datenplattform, in der alle Daten der MTPs hinterlegt und abrufbar sind (Bild: Ziemann Holvrieka).

Bereits in der frühen Planungsphase ist ein virtueller Rundgang durch die zukünftige Brauerei möglich und wird aktiv zur Erkennung von Kollisionen mit anderen Gewerken genutzt. »Mithilfe der Digitalisierung verbessern wir sukzessive die Prozesse und ermöglichen den Betreibern eine datengestützte Entscheidungsfindung«, so Schweikert. »Um das zu erreichen, erwecken wir den digitalen Zwilling schon im Vertrieb zum Leben und reichern ihn über den gesamten Produktzyklus mit Daten an, auf die wir später zugreifen können.« Ziel der Automatisierungs-Strategie von Ziemann Holvrieka: Der digitale Zwilling ist bei der Übergabe an den Kunden bereits verfügbar und liefert ein vollumfängliches Bild über den Prozess und die Anlage.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag