

zurückzuhalten. Zudem arbeitet GEA daran, die Schaltung mehrerer Blöcke zu orchestrieren und den Stromverbrauch zu senken, der durch die hohe Überstromleistung der Pumpen höher ist als bei der Anschwemmfiltration. „Keramikmembrane weisen uns die Richtung für eine vielversprechende Industrialisierung in der Bierfiltration“, sind sich von Lieres und Ockert nach den Tests in industriellen Maßstäben einig. „Wir haben bei unserem Erstmal schon viel dazu gelernt und sind nach den hervorragenden Ergebnissen davon über-

rechte Alternative zu Anschwemmfiltration und Polymermembranen haben. Mit der Toppqualität des Filtrats, den nachhaltigen Eigenschaften und den geringen Betriebskosten sprechen wir definitiv die Sprache der Zeit.“

Wie es sich Brauer wünschen
Was wünscht sich ein Brauer für die Filtration? „Einen vollautomatischen Prozess, der ein glanzfeines, haltbares, schaumstabile und hefefreies Bier liefert - und das bei geringen Anschaffungskosten und einer

gesunden Umweltbilanz“, sagt von Lieres wie aus der Pistole geschossen. Die TCO als heutiger Maßstab für die Investitionsbeurteilung in der Anlagentechnik spricht deutlich für die Clearamic: Diese Technologie kann sich schnell lohnen. Der Break-Even-Punkt (BEP) kann bei circa fünf Jahren im Vergleich zur Kieselgurfiltration liegen und sogar bei ungefähr drei Jahren im Vergleich zu Polymermembranen. So schnell ließe Clearamic also die Konkurrenten hinter sich - und dies für die gesamte Lebensdauer der Membrane. Zehn Jahre.

Allround-Kontrolle für lückenlose Rückverfolgbarkeit

UMSETZUNG DES KRYPTOCODE-GESETZES | Die vorschriftsmäßige Umsetzung von gesetzlichen Regelungen kann Getränkehersteller manchmal vor große Herausforderungen stellen. So geschehen auch beim russischen Kryptocode-Gesetz, das eine lückenlose Rückverfolgbarkeit von alkoholischen Getränken einfordert. Die miho Inspektionssysteme GmbH, Ahnatal, lieferte eine maßgeschneiderte Lösung, die den einzigartigen Anforderungen des Gesetzestextes gerecht wird.

DAS RUSSISCHE BUNDESGESETZ NO 488-FZ über eine Serialisierung mit Kryptoschutz wurde vor kurzem verabschiedet, am 25. Dezember 2018 hatte es der russische Präsident Wladimir Putin unterzeichnet. Dieses Gesetz regelt die lückenlose Rückverfolgbarkeit von alkoholhalti-

gen Getränken wie z. B. Alkopops, Wein und Spirituosen (Bier ist hiervon derzeit noch ausgeschlossen) und soll Steuerbetrug durch gefälschte alkoholhaltige Getränke unterbinden.

Um die Getränke zurückverfolgen zu können, werden auf den befüllten Behältern (Flasche, Dose ...) zwei Markierungen aufgebracht: seitlich eine Steuermarke mit Data Matrix-Code und 40x40 Modulen sowie auf der Oberseite des Behälters ein Data

Matrix-Code mit 12x12 Modulen. Die Informationen, die auf diesen Markierungen enthalten sind, müssen ausgelesen, zusammengeführt und in einer dafür vorgesehenen Datenbank hinterlegt werden. Bei der Umverpackung der Getränkebehälter z.B. in einen Karton oder auf einen Tray kommt ein weiterer 2D-Code zum Einsatz, aus dem die vorher zusammengeführten Informationen der einzelnen Behälter auszulesen sind. So können die einzelnen Getränkebehälter bis hin zum abfüllenden Betrieb zurückverfolgt werden. Die benötigten Steuermarken müssen die Abfüllbetriebe bei der russischen Bundesdruckerei käuflich erwerben.

Einzigartige Herausforderung

Das neue Gesetz trat zum 1. Januar 2019 in Kraft und stellt alle Betriebe, die alkoholhaltige Getränke herstellen und abfüllen, vor eine einzigartige Herausforderung: Wenn die Unternehmen ab dem 1. Januar 2019 kein System einsetzen, das eine Rückverfolgbarkeit sicherstellt, müssen sie mit emp-

findlichen Geldstrafen rechnen. Bereits im April 2018 stellten die Akteant GmbH & Co. KG aus Heidesheim am Rhein und ihr Partner, die Olimp Ltd. aus Brjansk, Russland, folgende Aufgabe und traten damit an die miho Inspektionssysteme GmbH aus Ahnatal bei Kassel heran:

- bei einer Dosenabfülllinie mit einer Leistung von 40 000 Dosen/h. die Informationen der Steuermarke und des 2D-Codes auf den Getränkebehältern auslesen, sie mit einem Zeitstempel versehen und mit einander verknüpfen;
- aus diesen Informationen eine xml-Datei erzeugen und automatisch an eine übergeordnete Datenbank weitergeben, damit diese Informationen dann mit einem weiteren 2D-Code auf der Umverpackung verknüpft werden können;
- Position der Codes auf ihre Korrektheit hin überprüfen;
- weitere Vorgabe: Jede Dose darf die Kontrolleinheit nur dann passieren, wenn beide Codes eindeutig ausgelesen werden konnten. Alle anderen Dosen müssen auf ein separates Band ausgeleitet werden, und für diese ausgeleiteten Dosen muss dann die Möglichkeit bestehen, sie nochmals in die Kontrolleinheit einzustellen und nochmals zu kontrollieren;
- Umsetzung des Ganzen auf sehr begrenztem Raum.

Maßgeschneiderte Lösung

miho nahm diese Herausforderung an – erfolgreich: In enger Zusammenarbeit mit Akteant, Olimp und dem Abfüller ID Megapack selbst wurde eine Lösung entwickelt.

Die erste Hürde stellte die hohe Geschwindigkeit der Anlage dar: Eine Lösung mit Kameras in der Etikettiermaschine war ausgeschlossen. Die Aufgabe musste daher nach der Etikettiermaschine gelöst werden. Hier kam die 360° Vollausstattungskontrolle miho Allround zum Einsatz. Bei der miho Allround handelt es sich um ein Kontrollgerät, das in seinem Ursprung einen Behälter im freien Durchlauf mit mindestens vier digitalen Kameras und entsprechenden SMD-LED-Beleuchtungseinheiten und Echtzeit Bildverarbeitung auf das Vorhandensein, die Richtigkeit, den Sitz, die Unversehrtheit und die Verifizierung der MHDs überprüft. Es wurden viele Testreihen gefahren, wobei Software und Kameratechnik erfolgreich auf die gestellte Aufgabe hin angepasst wurden. Die Detailarbeit ging sogar so weit, dass Kontakt zur russischen Bundesdruckerei



Optisches 360° Inspektionssystem zur Endkontrolle des Gebindes

aufgenommen wurde, um über die Druckqualität und die Anzahl der Module in den Codes zu sprechen. Und ein weiteres Problem wurde gelöst: Nach der Etikettiermaschine war die Teilung zwischen den einzelnen Dosen nicht groß genug, eine einwandfreie Kontrolle im freien Durchlauf konnte zunächst nicht gewährleistet werden. Dafür wurde eine Teilungsschnecke eingebaut, wodurch die Teilung auf die Breite eines Dosedurchmessers erweitert werden konnte.

Das System ging rechtzeitig vor dem 1. Januar 2019 in Betrieb und bewährt sich nun seit neun Monaten im ununterbrochenen Praxisbetrieb. Der Endkunde Megapack

ist voll und ganz zufrieden: miho hat die komplexe gestellte Aufgabe gelöst und rechtzeitig vor Jahresbeginn umgesetzt.

Für niedrigere Leistungsbereiche steht ein weiteres System zur Verfügung: die miho EC-Cam. Dieses System arbeitet mit einzelnen Kameramodulen, welche in der Etikettiermaschine untergebracht werden, und ist bis zu einer Leistung von 12 000 Behältern/h einsetzbar. Durch die Positionierung der Kameras in der Etikettiermaschine kann nahezu jede beliebige Behälterform (rotationssymmetrisch, viereckig, rechteckig, oval ...) verarbeitet bzw. kontrolliert werden. ■

Die MÜHLBAUER Maschinenfabrik entwickelt Pack- und Palettieranlagen sowie die dazugehörige Fördertechnik und ist Komplettanbieter für den gesamten Trockentell.

Die Summe an Erfahrungen aus 30 Jahren Packerbau:

SATELITE

Das zukunftsweisende und revolutionäre Maschinenkonzept mit autarker Antriebseinheit – komplett wartungsfrei

- Antrieb, Steuerung, Pneumatik im Maschinenkauf
- Hubtechnik hochdynamisch, bis zu 600 Takte/h
- Übersichtlicher und frei zugänglicher Arbeitsraum
- Edelstahl CLEAN DESIGN ohne Kabel und Schmutzecken
- Leistungen bis 48.000 Flaschen/h
- 5 Jahre Garantie auf Antriebseinheit

MÜHLBAUER Maschinenfabrik
Inh. Reinhard Mühlbauer
Höhentag 1, 93109 Wessert
Phone: 09482 802 4200 | info@rm-maschinenfabrik.de
Mobile: 0151 500 49964 | www.rm-maschinenfabrik.de

mühlbauer
Maschinenfabrik