

Genau erkannt in der Schlossbrauerei Kaltenberg

LEERGLAS-INSPEKTION | Als eine Ersatzinvestition für die Leerglas-Inspektionsmaschine an der 50 000er-Linie bei der König Ludwig Schlossbrauerei Kaltenberg in Fürstenfeldbruck anstand, wurden Angebote verschiedener Lieferanten geprüft. Warum sich die Brauerei für einen David 2-Leerflascheninspektor samt Sortierung und Bandregelung von miho Inspektionssysteme GmbH, Ahnatal, entschied, lesen Sie in diesem Beitrag. Aufgrund der Erfahrungen wurden auch bei der Herforder Brauerei, die ebenfalls zur Warsteiner-Gruppe gehört, zwei miho David 2-Systeme installiert, so erzählte *Helmut Guggeis*, Technischer Direktor der König Ludwig Schlossbrauerei Kaltenberg in Fürstenfeldbruck der BRAUWELT.

MIT DER SCHLOSSBRAUEREI KALTENBERG ist untrennbar das Geschlecht der Wittelsbacher verbunden. Wilhelm IV. erließ 1516 das Bayerische Reinheitsgebot für Bier. Ein Nachkomme, König Ludwig I., erfand 1810 das Oktoberfest sowie den Biergarten-Erlass, die das Land Bayern und die Stadt München nachhaltig prägen. König Ludwig II. wurde weltberühmt als kunstsiniger Monarch und Erbauer traumhafter Schlösser, aber auch als Förderer der Wissenschaft. Er gründete die Universität Weihenstephan, die mit ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den Bereichen Agrar-, Lebensmittel- und Brauwesen bis heute zum hohen Qualitätsmaßstab in Bayern beiträgt. Prinz Luitpold von Bayern, Nachfahre des letzten Bayernkönigs Ludwig III., hat die familiäre Brautradition neu belebt. Mit der Begründung der König Ludwig Schlossbrauerei Kaltenberg ließ er die Wittelsbacher Brauereigeschichte wieder aufleben.

In Fürstenfeldbruck befinden sich die Unternehmenszentrale und der Verwaltungshauptsitz der Schlossbrauerei Kaltenberg. 1980 wurde die frühere „Martha-bräu“ erworben. Seither werden dort rund

400 000 hl Bier im Jahr gebraut: fünf Varianten des König Ludwig Weissbier (Hell, Dunkel, Leicht, Kristall und Alkoholfrei) sowie das König Ludwig Dunkel. Das König Ludwig Brauhaus in Holzkirchen gehört seit 2007 zur König Ludwig Schlossbraue-

rei Kaltenberg. Hier wird das Hell gebraut, im Brauhaus Thannhausen bei Augsburg die Biere der Marken Postbräu und Münz, zudem werden dort Erfrischungsgetränke und Mineralwässer abgefüllt.

Inspektor für Kundensicherheit

In Fürstenfeldbruck werden ausschließlich braune 0,5-l-NRW-Mehrweg-Flaschen verarbeitet, der Fremdflaschenanteil liegt laut Helmut Guggeis bei etwa fünf Prozent. Der bisherige Inspektor war technisch veraltet, entsprach in Leistung, Erkennung und den Erkennungsmöglichkeiten nicht mehr dem Stand der Technik. Die Vorgaben bei der Erkennungsgenauigkeit, -wiederholung und Bandgeschwindigkeit entsprachen dem Ziel der maximal möglichen Sicherheit für die Konsumenten.

Der „David 2“ ist die neueste Version der Leerflaschen-Inspektionsmaschine des 1977 gegründeten Unternehmens miho Inspektionssysteme. Die Erkennungs- und Betriebssicherheit konnte durch konstruktive Neuerungen und modernste Bauele-



Zur Demonstration der diversen Kontrollstationen wurden alle Lichtabdeckungen zum Schutz vor Fremdlicht pneumatisch nach oben gefahren



Bodenkontrolle durch eine rotierende selbstreinigende Glasscheibe



Der Bereich des Flaschenlaufs wird nicht durch Gehäuseteile verdeckt

mente gesteigert werden. Eingesetzt wird zentral die neue Plattform miho Vidios® (Versatile Improved Distributed Imaging Operation System/Real Time = vielseitiges, für verteilte Bildverarbeitung konstruiertes Betriebssystem für Echtzeitanwendungen). Diese Bildverarbeitungs-Software wurde von miho eigens für Inspektionsaufgaben entwickelt, so ist man von anderen Softwareherstellern unabhängig und kann schneller auf Kundenwünsche reagieren. Zum System gehören ein durchgängig digitalisiertes und flexibles Kamerakonzept mit modernster CCD-Kameratechnik sowie optimierte Beleuchtungsverhältnisse durch Hochleistungs-LEDs (simultaner Einsatz verschiedener Beleuchtungsverfahren) der neuesten Generation. Pneumatisch entfernbar Lichtabdeckungen sorgen für Schutz vor Fremdlicht. Abgeschrägte, hygienische Flächen verhindern Flüssigkeitsansammlungen, alle Inspektionskomponenten und Bauelemente sind umfassend zugänglich, es gibt keine verdeckten kontaminationsanfälligen Zonen. Der offen-modulare Aufbau bietet jederzeit die Möglichkeit der Erweiterung durch neue Module.

■ Kontrollausstattungen

David 2 kontrolliert jede einzelne Flasche zwischen Waschmaschine und Füller sehr umfangreich. Das beginnt mit der Bodenkontrolle: Auf dem Flaschenboden befindliche Gegenstände und Verschmutzungen werden erkannt und bildlich dargestellt. Dank integriertem Hellfeld-System mit Polarisationsfilter werden auch transparente Fehler, wie Cellophan, erkannt.

Die zweite Kontrollstation sucht nach Restflüssigkeitsrückständen in der Flasche,

insbesondere von Lauge und Säure, mittels HF-Messverfahren (Hochfrequenz-Wechselspannung). Hier kann jeder Betrieb seine eigene Sensibilität einstellen. Außerdem ist eine Restflüssigkeitskontrolle mittels Infrarot-Messverfahren zur besseren Erkennung von organischen Flüssigkeiten wie Ölen, Benzin, Farben oder Lösungsmitteln installiert.

Die dritte Kontrolle untersucht die Mündung, insbesondere die Dichtfläche. Beschädigungen jeglicher Art werden erkannt und bildlich dargestellt. Neu ist die Detektion nicht nur von „gewöhnlichen“ äußeren, sondern auch von inneren Beschädigungen wie Rissen durch ein spezielles Beleuchtungssystem. In Fürstentumbruck entschloss man sich außerdem, die „Underchip“-Erkennung einzusetzen; so werden kleinste Glasbeschädigungen (Ab-

platzer) unterhalb der Flaschenmündungsdichtfläche sicher erkannt.

Eine weitere Kontrolle überprüft die Seitenwand außen wie innen auf Beschädigungen und Verschmutzungen. Dabei wurde die Fehlerkennungsrate durch Beschlags- oder Tropfenbildung deutlich reduziert. Durch den Einsatz der Dual-Seitenwandkontrolle mit zwei gegenüberliegenden Kamerasystemen und Spiegeln sowohl am Flaschenein- als auch am Flaschenauslauf liegen Schmutz und Beschädigungen, egal auf welcher Flaschenseite sie sich befinden, immer im unmittelbaren Sichtfeld einer Kamera und werden auf direktestem Weg erkannt.

■ Bedienung

Bedient wird das System mit einem freischwenkbaren Bedienpanel mit Touch-



Zwei Duo-Inspektionseinheiten sorgen für eine verbesserte Seitenwandinspektion



Bedienung mit frei schwenkbarem Bedienpanel mit Touchscreen und TFT-Farbdisplay

Fotos: miho

screen und TFT-Farbdisplay. Die Bedieneroberfläche ist intuitiv steuerbar. Sämtliche Betriebsdaten (kompatibel mit dem Weihenstephaner Standard) und Inspektionsergebnisse werden umfassend sowie differenziert protokolliert und gespeichert. Das Modul kann den gegenwärtigen Betriebszustand (z. B. Zählerstände, Störungen), die Parameter und Bilder auf einem autorisierten Rechner fernvisualisieren, per Fernwartung können Parameter neu

eingetragen oder optimiert und Fehler sofort genau analysiert werden.

Zudem wurde die kamerabasierte Sortierung „Multicon 3“ installiert. Die Flaschen werden dabei unter verschiedenen optischen Kriterien erkannt nach Größe, Form und Farbe. Falsche, also nicht braune NRW-MW-0,5-l-Flaschen werden ohne Bandstopp sicher ausgeleitet.

„Wir haben in die Maschine einige Besonderheiten eingebaut. So gibt es keine Bau-

teile oder Gehäusekomponenten über der Flaschenboden-Abbläsung. Daher können sich keine Flüssigkeitsreste (Wasser, Bandschmiermittel) oberhalb der Flaschenmündung sammeln – denn ein feiner Flüssigkeitsnebel entsteht trotz Absaugung immer, aus hygienischer Sicht ein großer Vorteil. Wir haben immer sehr gute Beleuchtungsverhältnisse, auch bei der Bodenkontrolle. Dies resultiert aus einer rotierenden, selbstreinigenden Glasscheibe. So brauchen wir kein Abblasen der Scheibe mittels Pressluft zur Reinigung, daher gibt es auch keine Verteilung von Schmutz im Gerät. Beleuchtungssysteme mit Hochleistungsdioden sorgen für eine gleichmäßige und zuverlässige Beleuchtung. Daher sind die Inspektionsergebnisse über sehr lange Zeiträume konstant. Unsere Maschinenteile, auch der Bereich des Flaschenlaufes, sind zugänglich, daher ist die Maschine gut und schnell zu reinigen“, erklärt miho-Geschäftsführer Michael Horst.

Fazit

Helmut Guggeis von der Schlossbrauerei Kaltenberg ließ das neue System von einem unabhängigen Experten der TU Weihenstephan prüfen – mit sehr guten Resultaten. „Wir haben den David 2 schon eine längere Zeit im Einsatz, alle 30 000 Flaschen lassen wir unsere Testflaschen durchlaufen – mit perfekter Erkennung.“ Seither habe die Brauerei noch keine Reklamation oder Rückholaktion gehabt, so H. Guggeis.

B. Brosch

www.brauweltinternational.com

Print Edition – Latest issue +++ International Report – Latest Issue/International Report +++ Archive
 BRAUWELT International – Search/Archive BRAUWELT International +++ Job market – Latest issue/Job market

AB-InBev plans to enter Vietnam

USA | Not wanting to be left out in the rush to the next Clondyke, AB-InBev's CEO Carlos Brito told shareholders on 24 April 2013 at AB-InBev's Annual Shareholders' Meeting (ASM) that his company plans to join rivals in Vietnam at the end of 2014 with the construction of a brewery.

Vietnam, which has a population of 90 million people, is seen as one of the most attractive markets in the region for brewers. Beer sales are expected to grow by about 10 per-

cent per year on average for 2010 to 2020, it was reported.

Mr Brito said that AB-InBev already has the land licence. Rivals Carlsberg, Heineken and SABMiller all have operations in Vietnam, either directly or through joint ventures ...

The full article can be read online after logging in at www.brauweltinternational.com – Latest Issue/International Report

Hopsteiner News

In May we will expand on Dry hopping issues, and a review from our Hopsteiner Forum No. 2 will be published in June...

International Report

ISRAEL | In order to stuff the big holes in the country's budget, the Israeli Parliament, the Knesset, has doubled the sales tax on beer. On 23 April 2013 the Knesset's financial committee decided ...

www.brauweltinternational.com