

Die Privatbrauerei Ustersbach ist technisch immer auf dem neuesten Stand, was sich auch in Auszeichnungen niederschlägt



Immer mehr Fremdflaschen

Privatbrauerei Ustersbach investiert in Getränketechnik

Manuell war das Auffüllen des Flaschenstroms mit Neuf Flaschen einfach nicht mehr zu bewerkstelligen, also installierte die Privatbrauerei Ustersbach einen automatischen Neuglasabschieber. Und weil die Be- und Entpalettierer auch schon über 20 Jahre auf dem Buckel hatten, wurden die gleich mit gegen neue ausgetauscht. Lieferant war der Trockenteil-Spezialist Beyer Maschinenbau.

■ Ustersbach liegt mitten im Naturpark Westliche Wälder. Die Brauerei besteht seit 1605 und ist seither im Privatbesitz der Brauerfamilie Schmid, heute werden rund 100 Mitarbeiter beschäftigt. Ständig wird die Produktion modernisiert, energetisch und technisch auf den neuesten Stand gebracht. Dies sichert die konstant hohe Qualität der 13 unterschiedlichen Biere so-

wie neun Limonaden und Erfrischungsgetränke, die im Drei-Schicht-Betrieb in braune (Bier) und weiße (Limonaden) 0,5-Liter-NRW-Flaschen abgefüllt werden. Seit vielen Jahren wird die Brauerei dafür mit höchsten DLG-Auszeichnungen prämiert.

Abgefüllt wird in der Privatbrauerei Ustersbach nur ein einziger Flaschentyp: NRW, 0,5l, weiß und braun. Doch wie alle

deutschen Brauereien kämpft man auch dort seit Jahren mit der kontinuierlich steigenden Zahl an Fremdflaschen. Der erste Schritt war ein Hochleistungs-Sortierauspacker von Beyer, der zuverlässig alle Flaschen, die nicht in Ustersbach verarbeitet werden, aussortiert. „Dadurch ist das Flaschenmaterial zwar wieder sortenrein, doch es fehlten uns ja immer mehr Flaschen, die wir aussortiert hatten. Eine Zeit lang füllten wir den Flaschenstrom mit Neuglas manuell auf, doch angesichts der ständig steigenden Mengen ging das nicht mehr. Daher haben wir uns für einen automatischen Neuglasabschieber von Beyer entschieden“, erläutert Thomas Hagenbusch, Leiter Abfüllung bei der Privatbrauerei Ustersbach.

Flotte Neuglas-Einspeisung

Diese Maschine, deren Grundgestell komplett aus Edelstahl gefertigt wurde, ist in Portalbauweise gebaut. Auf Grund der baulichen Gegebenheiten in Ustersbach befindet sich der Paletteneinlauf in 1 m Höhe, der Flaschenauslauf hingegen auf 4,50 m. Paletten- und Flaschentransport sind ebenfalls komplett aus Edelstahl. Die in Folie geschrumpfte Neuglas-Palette wird durch einen Gabelstapler auf ein Rollenband auf-



Die neuen Beyer-Maschinen in der Ustersbacher Ladehalle: Neuglasabschieber sowie je ein Be- und Entlader „MultiPal“

gesetzt. Der Bediener entfernt die Folie und gibt die Palette frei, diese läuft auf frequenzgeregelten Antrieben sanft in den Zentrierschacht des Abschiebers ein. Der Schacht verhindert das Herab- oder Umfallen von Flaschen, während die Palette angehoben wird. Hat die Palette die Endlage erreicht, entfernt der Zwischenlagenabheber mit kleinen Saugnäpfen den Deckkarton und legt diesen seitlich ab. Der Lagenschieber bewegt nun die oberste Lage hinüber auf den Flaschentisch. Weil er seine Bewegung auf wartungsfreien Vulkolanrollen durchführt, geschieht dies sehr leichtgängig und sanft. Die Zwischenlage wird durch mechanische Haken festgehalten und nach Abschieben der Glasflaschen durch den Zwischenlagenabheber entnommen, danach seitlich im Magazin abgelegt. Die nächste Flaschenlage fährt nach oben in Position und wird abgeschoben. Ist die letzte Lage abgeschoben wird der Palettenaufzug mit der Leerpalette abgesenkt und die leere Palette ausgetaktet.

Die Flaschen werden nach dem Überschieben rasch vereinzelt und auf Kunststoffketten in den Flaschenkeller gefahren, da in der Verladehalle keine Bandschmierung möglich ist. Die Antriebstechnik des Abschiebers ist von SEW, durch den Einsatz von Frequenzumrichtern mit Zwischenkreis-kopplung ist den Angaben nach eine Energieeinsparung bis zu 30 Prozent möglich. Die Maschine kann in der Stunde bis zu 100 Lagen verarbeiten, was rund 25.000 Neuglas-Flaschen in der Produktion bedeutet.

Kästen entladen

Weil die beiden Maschinen zum Be- und Entpalettieren der Kästen bereits über 20 Jahre alt waren, wurden sie durch zwei MultiPal SA 3A von Beyer ersetzt. Immer sechs Leergutpaletten (ohne Schnur oder Folie) werden auf einmal mit Staplern auf die neue Palettenbahn in Niro-Ausführung gesetzt, die Paletten dann einzeln zum Entlader befördert. Nach der exakten Zentrierung und Positionierung in der Maschine hebt ein Klemmgreiferkopf die Kästen lagenweise ab und setzt sie auf einen Absetztisch. Die Lagen werden zweibahnig linear herausgefahren, die Reihentrennung erfolgt durch unterschiedliche Geschwindigkeiten, sodass die eine Reihe die andere während des Auslaufvorganges überholt

und die langsame Reihe sich anschließend hinter der schnelleren auf einem einbahnigen Kastentransport in Richtung Kastenkontrolle einordnet. Auch alle Kastentransporteure sind in Edelstahlausführung, sie wurden mit Energiesparantrieben Movigear von SEW ausgerüstet. Verarbeitet werden auf der Glaslinie zwei verschiedene Kistentypen: gelbe 20 x 0,5-l-Modulkisten für Bier, 20 x 0,5-l-Unica-Kisten für Limonaden und Säfte sowie ein hellblauer Kasten für das neue Mineralwasser Vitaquelle. Bis zu 500 Takte pro Stunde bewerkstelligt der Hochleistungs-Entlader mit einem Greiferkopf, egal, welche Kästen angeliefert werden. Das sind 100 Paletten in der Stunde, die in Ustersbach am Entlader aufgrund des Fremdfaschenanteils auch notwendig sind.

Der Grundrahmen der Ein-Säulenmaschine mit massiver Hubachse ist eine massive und verwindungsfreie Schweißkonstruktion mit feuerverzinktem Doppel-T-Profil. Die Hubachse ist ausgerüstet mit Linearführungen mit Kugelkette. Der Antrieb der Achsen erfolgt über Synchron-Servoantriebe von SEW, Zahnriemen sorgen für einen geräusch- und verschleißarmen Lauf, ein Gegengewicht in der Hubsäule für einen minimalen Energieverbrauch. Die Schwenk- und Kopfachsen sind mit Getrieben aus der Industrieroboterherstellung ausgerüstet. Die Bremsenergie-Rückgewinnung durch Zwischenkreis-kopplung ermöglicht eine Energieeinsparung von bis zu 30 Prozent.

Hub-, Schwenk- und Kopfachsen sind frequenzgeregelt, kurvenunabhängig programmierbar, die S7-Steuerung ist frei programmierbar. Wurden alle Kästen von der Palette entnommen, durchlaufen die Ladungsträger eine intensive Kontrolle und werden, wenn sie ohne Beanstandung bleiben, in einem Palettenmagazin zwischengestapelt. Defekte Paletten werden ausgeschleust und manuell entnommen.

Vollgut palettieren

Die Leistung der Abfüll-Anlage beträgt stündlich 3000 Kästen oder 75 Paletten – also kein Problem für den Belader. In der Palettier- und Verladehalle fahren die Vollgut-Kästen auf zwei Bahnen aus der Abfüllhalle kommend in den Produktionsbelader ein, eine zweite Maschine vom Typ MultiPal-SA-3A mit gleichen Leistungsdaten wie der Entlader. Lage für Lage werden die Paletten mit einem Klemmgreiferkopf beladen, mit einer Schnur gesichert und dann immer sechs gemeinsam von Staplern abgenommen fürs Lager. „Wir haben mittlerweile sehr viele Beyer-Maschinen in der Produktion. Dass wir bei Neuinvestitionen immer wieder beim sächsischen Spezialisten kaufen, sagt alles dar-über aus, wie zufrieden wir mit der Technik, dem Service und der Auftragsabwicklung sind“, betont der Verantwortliche für die Flaschenfüllerei, Thomas Hagenbusch. ■



Für die Be- und Entpalettierung installierte man zwei Hochleistungsmaschinen MultiPal SA 3A; 100 Paletten/h können entladen, bis zu 75 Paletten/h beladen werden