

Abfülllinie für die Vereinsbrauerei Apolda

ZUKUNFTSORIENTIERT | Ausstoß und die Anzahl der Produkte der traditionsreichen Vereinsbrauerei Apolda in Thüringen wachsen seit Jahren kontinuierlich. Die bestehende Abfüllanlage und die veraltete innerbetriebliche Logistik machten eine neue Lösung notwendig. Das Unternehmen Rico-Maschinenbau aus Aalen verantwortete als Generalunternehmer die Planung und Realisierung der neuen Linie und lieferte den gesamten Trockenteil mit Kastenwascher und Flaschentransporteur.

BEREITS IM JAHRE 1440 findet das Bierbrauen in Apolda – zwischen Weimar und Jena – erste urkundliche Erwähnung. Lange gab es im Ort zwei Braustätten, doch am 1. Oktober 1887 legte die Vereinigung der Braustätten „Karl Kürschner & Co.“ mit dem Betrieb von „Gebr. Bohring“ zur „Vereinsbrauerei Apolda AG“ den Grundstein für die Privatbrauerei. Heute gehört sie fünf Gesellschaftern, produziert im Jahr rund 120 000 hl Bier, neun Biersorten und ein Radler. Klangvolle Namen wie „Apoldaer Glocken Hell“, „Apoldaer Glocken Pils“ oder „Apoldaer Spezial Domi“, künden bis heute vom guten Ruf und der Braukunst. Hauptort ist das Spezial Pils Domi.

Partner für neue Linie gesucht

Obwohl man schon 1971 erstmals die magische Grenze von 100 000 hl im Jahr überschritt, wurde bis zur Wende relativ wenig in die Technik investiert. Seither jedoch baute die Brauerei für fast 10 Mio EUR neue Hallen und erneuerte die gesamte Technik. Die jüngste Anschaffung war eine komplette neue Abfülllinie. Sie wurde zum einen erforderlich, weil sich die alte auf mehreren Etagen befand, die Konsequenz: unübersichtlich, enorm viele und weite Transportwege mit Hubwagen, Bändern und Staplern. Zum anderen erreichte man nach der Umstellung von NRW- auf Longneck-Flaschen nicht mehr wie zuvor eine Leistung von 15 000,

sondern nur noch von 12 000 Flaschen pro Stunde. „Die Nachfrage nach unseren Bieren wuchs ständig, und wir wollten ja mehr, statt weniger produzieren! Dies gelang mehr schlecht als recht in zwei Schichten, daher entschieden wir uns für eine komplette Neuinvestition, nicht nur für den Austausch einzelner Maschinen“, berichtet Michael Lang, seit über 20 Jahren technischer Leiter in Apolda und nicht nur mit allen Höhen und Tiefen des Unternehmens bekannt, sondern auch mit allen Maschinen und Anlagen. Benötigt wurde ein Generalunternehmer, der auf mittelständische Größe spezialisiert ist. Das Angebot von Rico, die schon vorher Einzelmaschinen geliefert hatten, war für Lang insgesamt gesehen mit Beratung, Planung, Preis, Leistung und Service das beste.

Übersichtlich mehr Leistung in einem Gebäude

Die Vorgaben an die neue Abfüllung und damit an den Generalplaner Rico lauteten: Steigerung der Ausbringung auf möglichst 20 000 Flaschen pro Stunde, damit Reduzierung von zwei auf eine Abfüllschicht; übersichtliche Anordnung der Maschinen im gleichen Gebäude – mit Ausnahme des Leergutlagers, der manuellen Sortierung



Abb. 1 Leergebindetransport vom Leergutlager via Brücke über den Brauereihof in den neuen Flaschenkeller



Abb. 2 Die platz sparende und wartungsarme Auspackmaschine Vari 3-Kopf

Alle Fotos: Rico

und der Entpalettierung, die im alten Gebäude verbleiben sollten. „Damit hatten wir das Problem, die Leergut-Kisten über den Brauereihof in den neuen Flaschenkeller transportieren zu müssen. Wir haben das mit einer Leergutbrücke in 4,50 m Höhe gelöst, unter der problemlos sämtliche Stapler und Lkws durchfahren können“, berichtet Gerd Groß, verantwortlicher Planer und zuständig für den Vertrieb in den neuen Ländern bei Rico.

■ Leergut-Handling

Zunächst wurde in Apolda direkt gegenüber der alten Produktionshalle eine neue Halle gebaut (38 m breit, 70 m lang). In ihr sind untergebracht das neue Sudhaus (38 x 13 m), das Vollgutlager (38 x 40 m) und der neue Flaschenkeller (38 x 17 m). Das Leergut wird in der alten Halle gelagert und mit Staplern auf die Lagenentpalettierung von Rico (bereits 2000 geliefert) aufgegeben. Über den Brauereihof fahren die vereinzelt Kästen mittels einer Brücke in den neuen Flaschenkeller. Die Transporteure sind mit angetriebenen Scharnierbandketten ausgestattet. Die Kurventechnik erfolgt in Magnetausführung. Die komplette Steuerung der Kastentransporteure von der Leerguthalle über die Brücke bis zur Abfüllanlage wurde von Rico erstellt. Nach dem Abwärtsförderer laufen die Kästen in den Rico Auspacker „Vari“ ein. Es handelt sich um eine platz sparende, wartungsarme und langlebig konstruierte 3-Kopf-Packmaschine mit Positionssteuerung für optimalen Bewegungsablauf. Alle Packköpfe sind mit den patentierten Langzeit-Packtulpen LZT ausgerüstet. Deren Vorteile sind eine sehr lange Lebensdauer, ein geringer Luftverbrauch, keine Druckluftverluste mehr, kein Auswechseln von Packtulpen während der Produktion.

Da auf der neuen Linie drei verschiedene Flaschen und Kästen (20 x 0,5 l NRW; 11 x 0,5 l Longneck, 20 x 0,33 l Longneck) gefahren werden, sind regelmäßig Formatumstellungen notwendig. Diese sind an Ein- und Auspacker durch die Bedienperson einfach und schnell zu bewerkstelligen.

■ Füllen und Einpacken

„Für die Brauerei war die Zugänglichkeit zu allen Maschinen und größtmögliche Über-

RICO-MASCHINENBAU GMBH & CO. KG, AALEN

- 1972 von einem Getränkeproduzenten und einem Maschinenbauer gegründet
- Produktion innovativer Einzelmaschinen und Komplettanlagen für Brauereien, Getränkehersteller, Weinkellereien und die Verpackungsindustrie (Aus- und Einpackmaschinen, Bügelverschießer, Robotertechnik, Palettierungen, Transportanlagen für Gebinde und Kästen, Abräumenanlagen, Kastenwascher und -wender, Kartonauffalt- und -verschießmaschinen, Pasteurierungsanlagen, Flaschenausricht-Maschinen)
- Umsetzung der Aufträge von der Konstruktion bis zur Installation im eigenen Betrieb
- seit fünf Jahren auch als Generalplaner und -unternehmer tätig

sichtlichkeit wichtig. Darum heben wir nach dem Auspacker die leeren Kästen mit einem Aufwärtsförderer auf über drei Meter an – so kann man ganz bequem unten durchgehen oder sogar mit einem Stapler in die Abfüllanlage hineinfahren, etwa um ein Aggregat zu ergänzen oder auszutauschen“, erläutert Rico-Techniker Groß.

Die Kästen werden in einem C-Wender von Rico gedreht, wodurch der lose Schmutz herausfällt. Im Kastenwascher werden die Gebinde gereinigt, zurückgedreht und gelangen zum Einpacker Vari.

■ Palettierung

Die vollen Kästen fahren nun zur Rico-Lagenbepalettierung, einer positionsgesteuerten, mit Servomotoren ausgestatteten 2-Achsenmaschine in Edelstahlausführung mit Lagen-Klemmgreiferkopf. Die platz sparende, wartungsarme und langlebige Konstruktion steht für sehr geringe Verbrauchswerte für Strom und Druckluft. Eine der Besonderheiten ist die sehr schnelle Formatumstellung durch die Bedienperson. „Dieser Palettierer ist auch für das Leerpalettenhandling zuständig, mit einer speziellen Laser-Höheneinstellung erkennt er sehr genau die Lage der Leerpalette und vor allem frühzeitig, wenn er einen neuen Palettenstapel anfordern muss“, erläutert Groß.

Die Palettierung belädt immer zeitgleich zwei Paletten, die mit Doppelstapler abgenommen werden, sodass die gesamte Fülllinie ohne Probleme einen Ausstoß von 20 000 Flaschen/h erreicht.

■ Ausblick

„Durch die hohen Transportbänder und die intelligente Anordnung der Maschinen ist die ganze Linie sehr übersichtlich und leicht zugänglich. Wir benötigen nur noch drei statt vorher fünf Personen als Bedienpersonal und kommen jetzt mit einer Schicht aus. Das Zusammenspiel zwischen Rico, den Maschinenlieferanten und uns war hervorragend, die Linie läuft perfekt – wir sind mit der neuen Technik und der Zusammenarbeit vollauf zufrieden“, betont Michael Lang. ■



Abb. 3 Transport der Leergebinde von einer Brücke über einen Abwärtsförderer zum Auspacker, über einen Aufwärtsförderer auf eine Rollbahn, über den ersten C-Wender bis zur Kastenwaschanlage

Dieser ist frei programmierbar und daher schnell umzustellen, da die Flaschen in drei unterschiedliche Kästen gesetzt werden. Sie werden mit den drucklos vereinzelt Flaschen (ausschließlich Mehrweg), die im BKM-Füller gefüllt und in einer Gernep-Maschine etikettiert wurden, bestückt. Der Inspektor stammt von Heuft.