

# Mehr Leistung, mehr Platz, weniger Personal

## Neue Abfülllinie für Vereinsbrauerei Apolda

*Ein kleines, aber traditionsreiches Unternehmen ist heute die Vereinsbrauerei Apolda in Thüringen. Seit Jahren wachsen der Ausstoß und die Anzahl der Produkte kontinuierlich. Doch irgendwann war bei der bestehenden Abfüllanlage und der veralteten innerbetrieblichen Logistik das Ende der Fahnenstange erreicht und es mußte eine neue, zukunftsweisende Lösung gefunden werden. Partner dabei war das Unternehmen Rico-Maschinenbau aus Aalen, das als Generalunternehmer nicht nur für die Planung und Realisierung der neuen Linie verantwortlich war, sondern auch den gesamten Trockenteil mit Kastenwascher und Flaschentransporteur lieferte.*

**B**ereits im Jahre 1440 findet das Bierbrauen in Apolda – zwischen Weimar und Jena gelegen – 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 Hektoliter 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, Hauptsorte ist das Spezial Pils Domi.



*Leergebindetransport vom Leergutlager via Brücke über den Hof in den neuen Flaschenkeller.*



*Die Auspackmaschine ist platzsparend, wartungsarm und langlebig konstruiert.*

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. Aber seither hat die Brauerei für fast 10 Mio. Euro neue Hallen gebaut und die gesamte Technik erneuert. Die jüngste Anschaffung war dann eine komplette neue Abfülllinie. Sie wurde erforderlich, weil sich die alte zum einen 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 15 000, sondern nur noch eine Leistung von 12 000 Flaschen pro Stunde.

„Die Nachfrage nach unseren Bieren wuchs doch ständig und wir wollten ja mehr statt weniger produzieren! Dies gelang mehr schlecht als recht in zwei Schichten, daher entschieden wir uns zu einer kompletten Neuinvestition, statt nur einzelne Maschinen auszutauschen“, berichtet Michael Lang, der seit über 20 Jahren technischer Leiter in Apolda ist und daher nicht nur alle Höhen und Tiefen des Unternehmens mitbekommen hat, sondern auch alle Maschinen und Anlagen genau kennt. „Wir wußten, daß wir dafür einen erfahrenen Generalunternehmer benötigten, der sich auf unsere mittelständische Größe spezialisiert hat, der uns ständig Tips und Ratschläge geben kann und der immer auf der Suche nach der besten Lösung für uns als Brauerei ist. Das Angebot von Rico, von denen wir schon länger Einzelmaschinen hatten, war vom Gesamtpaket her – Beratung, Planung, Preis, Leistung und Service – das Beste.“, unterstreicht Lang.

## Mehr Leistung, übersichtlich, in einem Gebäude

Die Vorgaben an die neue Abfüllung und damit an den Generalplaner lauteten: Steigerung der Ausbringung auf möglichst 20 000 Flaschen pro Stunde, damit Reduzierung von zwei auf eine Abfüllschicht; übersichtliche Anordnung der Maschinen, die alle im gleichen Gebäude sein sollen – mit Ausnahme des Leergutlagers, der manuellen Sortierung und der Entpalettierung, die im alten Gebäude verbleiben sollten. „Damit hatten wir das Problem, die Leergutkisten über den Brauereihof in den neuen Flaschenkeller transportieren zu müssen. Wir haben das mit einer Leergutbrücke in 4,50 Meter 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.

## Breites Portfolio

Rico-Maschinenbau wurde 1972 von einem Getränkeproduzenten sowie einem Maschinenbauer gegründet, um gemeinsam Erfahrungen in die Weiterentwicklung der Getränkeindustrie einzubringen. Seit dieser Zeit produziert man erfolgreich innovative Einzelmaschinen und Komplettanlagen für Brauereien, Getränkehersteller, Weinkellereien und die Verpackungsindustrie: Aus- und Einpackmaschinen; Bügelverschließer; Robotertechnik; Palettierungen; Transportanlagen für Gebinde und

Kästen; Abräumenanlagen; Kastenwascher und -wender; Kartonauffalt- und verschließmaschinen; Pasteurierungsanlagen und Flaschenausrichtmaschinen. Durch die intensive Zusammenarbeit mit dem Kunden und der Konstruktionsabteilung entstehen bei Rico innovative Entwicklungen und Lösungen. Aufträge werden von der Konstruktion, über die mechanische Fertigung und Montage, elektrische und pneumatische Installation im eigenen Betrieb umgesetzt. Seit etwa fünf Jahren tritt das Unternehmen auch als Generalplaner und -unternehmer auf, wobei keineswegs immer alle Maschinen auch von Rico ausgewählt und bestellt werden müssen.

## Leergut-Handling

Zunächst wurde in Apolda direkt gegenüber der alten Produktionshalle eine neue Halle gebaut, sie ist 38 Meter breit und 70 Meter lang. In ihr sind untergebracht das neue Sudhaus (38 x 13 Meter), das Vollgutlager (38 x 40 Meter) und der neue Flaschenkeller (38 x 17 Meter). Das Leergut wird in der alten Halle gelagert und mit Stapler auf die Lagenentpalettierung (bereits im Jahr 2000 geliefert) aufgegeben. Über den Brauereihof fahren dann die vereinzelt Kästen mittels einer Brücke in den neuen Flaschenkeller, die Transporteure sind mit angetriebenen Scharnierbandketten ausgestattet, die Kurventechnik erfolgt in Magnetausführung.

Nach dem Abwärtsförderer laufen die Kästen in den Auspacker „VARI“ ein. Es handelt sich dabei um eine platzsparende, wartungsarme und langlebige konstruierte 3-Kopf-Packmaschine mit Positionssteuerung für optimalen Bewegungsablauf. Alle Packköpfe sind mit den patentierten Langzeit-Packtulpen des Unternehmens ausgerüstet. Der große Verschleiß früher bekannter Flaschenpacktulpen hat das Aalener Unternehmen bereits vor 25 Jahren veranlaßt, eine Verbesserung dieser Einheiten zu entwickeln. Die 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 sehr einfach und schnell zu bewerkstelligen.

## Füllen und Einpacken

„Für die Brauerei war die totale Zugänglichkeit zu allen Maschinen und größtmögliche Übersichtlichkeit ganz



Von der Kastenwaschanlage werden die Kästen in lockerem Abstand durch den zweiten C-Wender zum Einpacker geführt.



Die Leergebinde werden von einer Brücke kommend über einen Abwärtsförderer zum Auspacker und danach wieder über einen Aufwärtsförderer auf eine Rollbahn geleitet, den ersten C-Wender passierend erreichen sie die Kastenwaschanlage.



Lagenbildung mittels Winkelübergabe auf einer angetriebenen Rollbahn. Die fertige Lage wird vom Greifer abgenommen und auf einer Palette abgesetzt.

wichtig. Das haben wir bei der Planung auch überall berücksichtigt! Darum heben wir sofort nach dem Auspacker die leeren Kästen mit einem Aufwärtsförderer auf über drei Meter an – so kann man ganz bequem unten durch gehen oder sogar mit einem Stapler in die Abfüll-Anlage hineinfahren, etwa um ein Aggregat zu ergänzen oder auszutauschen“, erläutert Rico-Techniker Groß. Die Kästen werden in einem C-Wender gedreht, wodurch der lose Schmutz heraus fällt. Im Kastenwascher werden die Gebinde gereinigt, zurückgedreht und gelangen zum Einpacker. Dieser ist frei programmierbar und daher schnell umzustellen. Die Flaschen werden ja in drei unterschiedliche Kästen gesetzt werden. Die Kästen werden nun 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.

## Palettierung

Die vollen Kästen fahren nun zur Lagenbepalettierung, eine positionsgesteuerte mit Servomotoren ausgestattete 2-Achsenmaschine in Edelstahlausführung mit Lagen-Klemmgreiferkopf. Es handelt sich dabei um eine platzsparende, wartungsarme und langlebige Konstruktion mit sehr geringen Verbrauchswerten für Strom und Druckluft. Eine der Besonderheiten ist hier ebenfalls die sehr schnelle Formatumstellung durch die Bedienperson. „Dieser Palettierer ist aber auch für das Leerpallettenhandling zuständig, mit einer speziellen Laser-Höheneinstellung erkennt er sehr genau die Lage der Leerpallette 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, so daß die gesamte Fülllinie ohne Probleme einen Ausstoß von 20 000 Flaschen/Std. erreicht.

## Fazit

„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 auch mit einer Schicht aus. Das Zusammenspiel zwischen Rico, den Maschinenlieferanten und uns war hervorragend, die Linie läuft perfekt – wir sind daher mit der neuen Technik und der Zusammenarbeit mit Rico voll auf zufrieden“, betont der technische Leiter bei der Vereinsbrauerei Apolda, Michael Lang. (bbbs) □