

Neue Palettierung und Sortierung für die Mehrweg-Glaslinie

| Bad Liebenwerda | Mehrweg-Glaslinie | Palettierung | Sortierung |

Mineralquellen Bad Liebenwerda GmbH vertraut auf Beyer Maschinenbau

Seit Jahren wächst das „Quellgesunde“ – ein einzigartig reines und ursprüngliches Mineralwasser der Mineralquellen Bad Liebenwerda. Ausgewogen mineralisiert und natriumarm verwöhnt es gesundheitsbewusste Genießer mit wertvollen Inhaltsstoffen und bildet die Grundlage für viele moderne und sorgfältig zusammengestellte Getränkevariationen. Seit einiger Zeit erfährt der Glasbereich eine deutliche Renaissance, wofür auch die neue, attraktive 1 Liter-Glas-Mehrwegflasche im 6er-Kasten mit verantwortlich ist. Nun wurde die Glaslinie deutlich optimiert und modernisiert mit neuen Ent- und Beladern, einer Fremdfflaschensortierung sowie einem neuen Kasten- und Palettentransport. Lieferant war der Spezialist Beyer Maschinenbau aus Roßwein.

Traditionsreiches Unternehmen

Die Geschichte der Mineralquellen Bad Liebenwerda beginnt in den 50er Jahren als VEB Getränke Bad Liebenwerda, dem leistungsstärksten Abfüllbetrieb im Bezirk Cottbus. 106 Mitarbeiter füllten bis zum Ende der DDR auf drei Linien 13 Produkte in 0,25 l und 0,5 l Glasflaschen.



Technisch immer auf dem neuesten Stand: die Mineralquellen Bad Liebenwerda GmbH.

© alle broesele

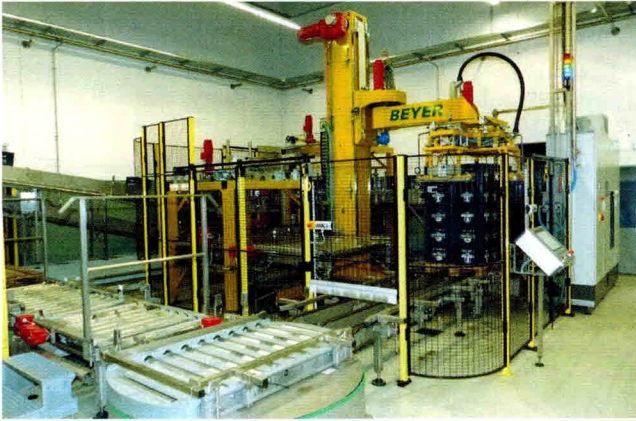
Seit 1990 gehört der Brunnenbetrieb zur Rhön-Sprudel-Gruppe als Mineralquellen Bad Liebenwerda. Investiert wurden 30 Millionen Euro, im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft entstand bis September 1991 einer der modernsten deutschen Mineralbrunnen-Betriebe. Die Mineralquellen gehören heute zu den größten und leistungsfähigsten Mineralbrunnen in den neuen Bundesländern, 215 Mitarbeiter füllen auf drei PET-Linien (zwei Mehrweg, eine Einweg) sowie einer Glaslinie im Jahr fast 200 Millionen Flaschen ab, die in einem Umkreis von 200 Kilometern in den neuen Bundesländern vertrieben werden.

49 Produkte in neun verschiedenen Flaschen

Immer stärker in den Vordergrund rückt die Glaslinie, im Dreischicht-Betrieb werden neun verschiedene Flaschen gefüllt: zwei davon sind GDB-Flaschen mit 0,7- und 0,75l (weiß/grün), vier sind Gastronomie-Flaschen. Ganz neu ist eine außergewöhnliche, hochwertige 1l-Individualflasche, die im 6er-Kasten mit ergonomischem Mitteltragegriff verkauft wird. Insgesamt sind es 49 verschiedene Produkte, die in Bad Liebenwerda in Glas abgefüllt werden, das Wasser dafür stammt aus zehn eigenen Brunnen, die zwischen 35 und 40 Meter tief im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft sprudeln.

Modernisierung des Trockenteils

Da Glasgebinde wieder eine wachsende Käuferschicht erreichen, wurde diese Linie nun im Trockenteil grundlegend modernisiert. Neu sind Be- und Entlader für gerade verarbeitete Gebinde in der Palettierhalle, ein Belader für aktuell nicht benötigte Kisten in der Abfüllhalle sowie der Paletten- und Kastentransport. Diese umfangreichen neuen Anlagen lieferte samt Planung und Steuerung das Unternehmen Beyer Maschinenbau aus dem sächsischen Roßwein. Bad Liebenwerda für das sächsische Familienunternehmen der zweitgrößte Auftrag seiner jüngeren Firmengeschichte.



Der Entlader „MultiPal SA 3A“ hebt mit einem Klemmgreiferkopf die Kästen lagenweise ab und setzt sie auf zwei Absetztische, damit immer ausreichend Flaschen in die Produktion gelangen.



„Korrekte“ Kästen mit Fremdflaschen werden manuell sortenrein gemacht, aktuell nicht verarbeitete Kästen werden ebenfalls sortiert, fahren dann in die Abfüllhalle zum Sortenbelader für den späteren Einsatz.

Kästen entladen

Verarbeitet werden auf der Glaslinie drei verschiedene Kasten-Typen: 12-er Kasten GDB, 24-er Modulkästen sowie 6-er Kasten Halbmodul. Die Leistung der Anlage beträgt am Füller 27.000 Flaschen in der Stunde, was stündlich 4000 Kästen bei den GDB-Kästen am Entlader sowie an der Kastenkontrolle entspricht.

Immer drei Leergutpaletten werden auf einmal mit Staplern auf die neue Palettenbahn in NIRO-Ausführung gesetzt, die die Paletten einzeln zum Entlader „MultiPal SA 3A“ befördert. Nach der exakten Zentrierung und Positionierung in der Maschine hebt ein Klemmgreiferkopf die Kästen lagenweise ab und setzt sie auf zwei Absetztische. Die Lagen werden durch einen Reihenabzug vereinzelt und im Nachgang zu einer Drehstation gefahren. Dort werden sie in den Längslauf gedreht und fahren auf zwei Bahnen in Richtung Kastenkontrolle weg. Auch alle Kastentransporture sind in Edelstahlausführung, sie wurden mit Energiesparantrieben Movigear von SEW ausgerüstet. Für eine saubere Verarbeitung und den Transport der etwas anspruchsvolleren Halbmodulkästen sind die Übergänge mit Koppelketten ausgerüstet.

Zwei Absetztische sind es deshalb, damit insgesamt eine ausreichende Menge an Flaschen in die Produktion gelangt. Denn bei der manuellen Fremdflaschen-Sortierung müssen doch immer wieder ganze Kästen aus der Produktion entnommen werden oder sind Kästen dabei, die aktuell nicht verarbeitet werden.

Nur ein Kopf für alle Kästen

Bis zu 500 Takte pro Stunde bewerkstelligt diese Hochleistungsmaschine mit nur einem Greiferkopf, egal welche Kästen angeliefert werden. Außer zwei Geländer-Ver-

stellungen erfolgen alle Umstellarbeiten automatisch durch die Maschine, daher dauert die Umstellung nach einem Knopfdruck nicht länger als fünf Minuten.

Der Grundrahmen der Ein-Säulenmaschine mit massiver Hubachse (Querschnitt 500 x 500 mm) ist eine massive und windungsfreie Schweißkonstruktion mit feuerverzinktem Doppel-T-Profil. Die Schwenkachse hat einen Querschnitt von 400 x 200 mm, die Hubachse ist ausgerüstet mit Linearführungen mit Kugelmutter. Der Antrieb der Achsen erfolgt über Synchronservoantriebe 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 Zwischenkreiskopplung ermöglicht eine Energieeinsparung von bis zu 30 Prozent. Hub-, Schwenk- und Kopfachsen sind frequenzgeregelt, kurvenunabhängig programmierbar, die S7-Steuerung frei programmierbar.

Sind alle Kästen von der Palette entnommen, durchlaufen die Ladungsträger eine intensive Kontrolle und werden, wenn sie ohne Beanstandung bleiben, in einem der zwei Palettenmagazine zwischengestapelt.

Aktuell nicht verarbeitete Kästen kommen zum Sortenbelader

Die vereinzelt Kästen fahren nun weiter auf zwei Bahnen zur Fremdflaschen-Kontrolle. Sind keine Fremdflaschen in der aktuell verarbeiteten Kiste, dann laufen sie direkt weiter in den Nachbarraum zum Auspacken, Waschen und Füllen. „Korrekte“ Kästen, aber mit Fremdflaschen, werden auf einer separaten Bahn manuell sortenrein gemacht und durchlaufen dann noch einmal die Kamera-Kontrolle. Aktuell nicht verarbeitete Kästen

werden zwar ebenfalls sortiert, fahren dann aber in die Abfüllhalle zum Sortenbelader und werden dort auf Paletten für den späteren Einsatz palettiert.

Der Beyer-Sortenbelader ist eine massive Einsäulenmaschine mit zwei Achsen vom Typ „MultiPal-L-2A“, die bis zu 450 Takte stündlich erreicht. Auch sie ist sehr geräusch- und verschleißarm mit einem minimalen Energieverbrauch. Die Maschine hat aufgrund der geringeren notwendigen Leistung einen kombinierten Greiferkopf, der sowohl Modul- als auch Halbmodulkisten verarbeiten kann, ebenso die 9-er Lage GDB.

Die sortenreinen Paletten fahren nun auf der neuen Paletten-Rollbahn zu einer der drei Abnahmestationen.

Vollgut palettieren mit zwei Köpfen

In der Palettierhalle fahren die Vollgut-Kästen aus der Abfüllhalle kommend in den Produktionsbelader ein, eine zweite Maschine vom Typ „MultiPal-SA-3A“. Diese hat aber im Vergleich zum Entlader zwei Greiferköpfe: einen Klemmkopf für Modul- und Halbmodul-Kisten sowie einen

Hakengreiferkopf für die GDB-Kisten, weil durch die nach außen abstehenden Rippen des Kastens ein reines Klemmen bei vollen Kästen zu unsicher wäre. Auch hier hat Beyer eine zeitsparende Lösung für die Maschinenumrüstung gefunden. Sie dauert höchstens 15 Minuten, die Wechselköpfe werden über die Palettenbahn ein- und ausgefahren und mit Schnellverschlüssen und Steckleitungen angeschlossen.

Beyer Maschinenbau hat in Bad Liebenwerda auf engstem Raum einen gut durchdachten, neuen Trockenteil samt der zugehörigen Steuerung erstellt. Die Verantwortlichen des Mineralbrunnens damit sehr zufrieden, die Linie produziert fehlerfrei von Montag bis Freitag in zwei bis drei Schichten.

Autor:

Beyer Maschinenbau GmbH

www.beyer.de