



Starzinger vertraut in der Getränkeabfüllung auf zenon.

Die Starzinger GmbH mit Sitz in Frankenmarkt, Oberösterreich, ist der drittgrößte Produzent alkoholfreier Getränke in Österreich. Neben der Abfüllung von Eigenprodukten füllt das Unternehmen zirka 250 Produkte von etwa 100 verschiedenen internationalen Firmen ab. Um bei dieser Vielfalt den Überblick zu bewahren, setzt die Getränkegruppe auf das Know-how der Preishuber GmbH und zenon von COPA-DATA.

Seit der Gründung 1906 hat sich die Starzinger GmbH am österreichischen und internationalen Getränkemarkt Schritt für Schritt einen Namen gemacht. Heute weist das Unternehmen drei Standorte, zwei Privatbrauereien und eine Gesamtbetriebsfläche von 65.000 m² auf. In Österreich verbindet man die Starzinger GmbH vor allem mit den firmeneigenen Marken Frankenmarkter Mineralwasser, Frankenmarkter Limonaden und Schartner Bombe. 230 Mitarbeiter sorgen an den drei Abfüllstandorten dafür, dass die insgesamt vier PET-, drei Glas- und

zwei Dosen-Abfüllanlagen reibungslos laufen und die Gesamtleistung von 170.000 Einheiten pro Stunde bewältigen.

Betritt man die Anlagenhallen der Firmenzentrale in Frankenmarkt, merkt man sofort: Hier geht es um Tempo, Flexibilität und Dynamik. 110 Mitarbeiter und sechs Anlagen sorgen dafür, dass das so bleibt. Neben den erwähnten Eigenmarken werden in Frankenmarkt zusätzliche Mineralwasser-Marken, Wellnessgetränke, Erfrischungsgetränke, Prosecco, Wein, schwarzer Kaffee, Tee und vor allem Energy Drinks abgefüllt, verpackt

und ausgeliefert. Die Anlagen laufen im Schichtbetrieb, beinahe rund um die Uhr: zwei PET-Linien mit einer maximalen Leistung von 1 x 10.000 Litern pro Stunde und 1 x 22.000 Litern pro Stunde, zwei Dosen-Anlagen mit einer maximalen Leistung von 20.000 bzw. 40.000 Dosen pro Stunde, eine Glas-Linie mit einer Maximalleistung von 10.000 Litern pro Stunde sowie eine Container-Anlage. Besondere Herausforderung an das Prozessleitsystem: Die Anlagen setzen sich aus verschiedenen Maschinen unterschiedlicher Hersteller zusammen.

DAS CREDO BEI STARZINGER HEISST GENAUIGKEIT.

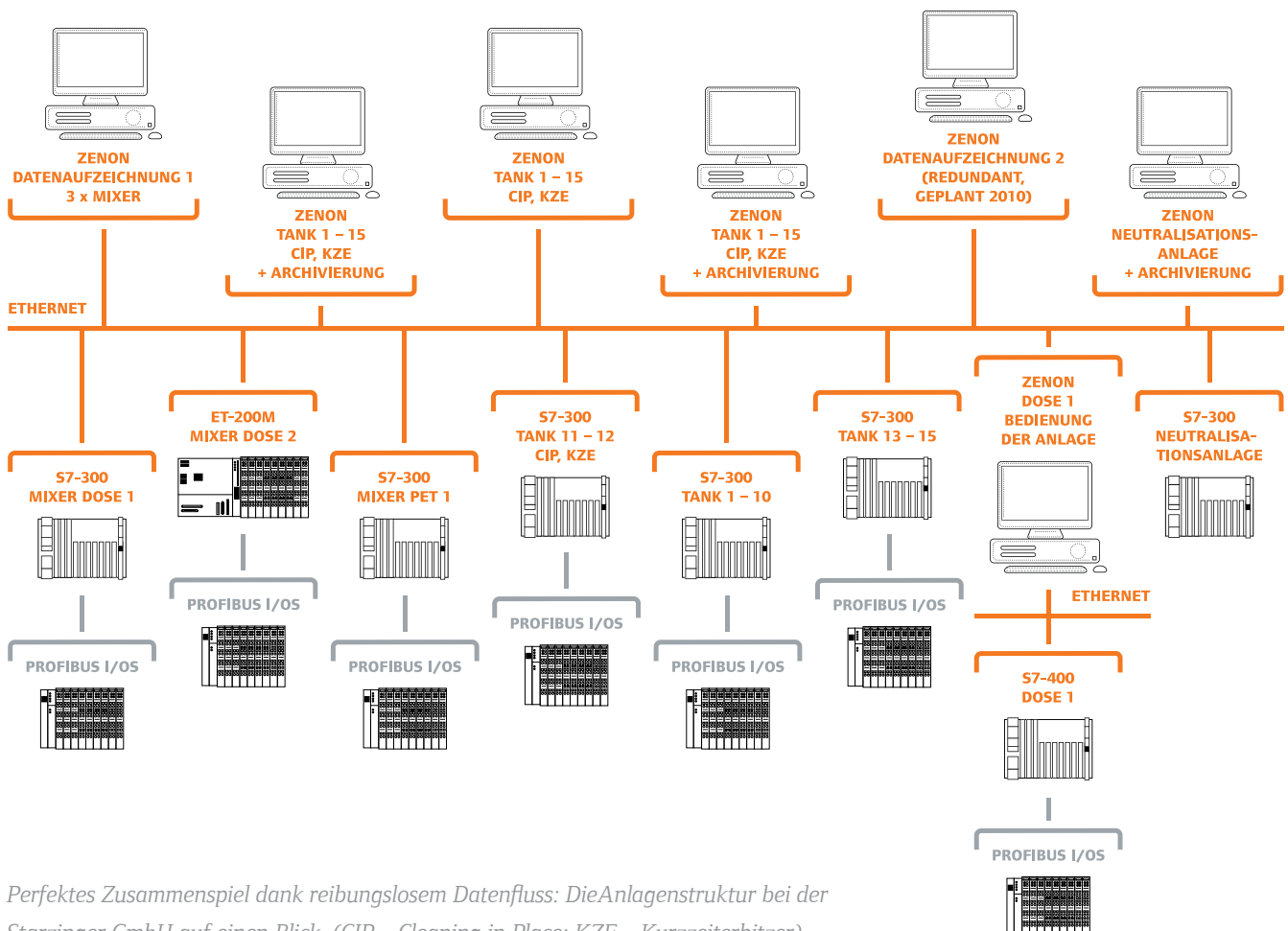
Von 2001 bis 2003 wurde das Werk in Frankenmarkt erweitert. Damit stieg auch die Komplexität der Produktion. Unzählige Daten müssen ausgewertet, analysiert und den Behörden auf Länder-, Bundes-, EU- und internationaler Ebene

vorgelegt werden. Zusätzlicher Leistungsdruck kommt von den Kunden, die hohe Qualität und termingerechte Lieferung voraussetzen. Um all diese Erwartungen auch weiterhin erfüllen zu können, holte sich die Starzinger GmbH fachliche Unterstützung nach Frankenmarkt. Gemeinsam mit der Preishuber GmbH aus Pöndorf, einem Experten in Sachen Elektro- und Automatisierungstechnik, sollte ein Prozessleitsystem implementiert werden, das alle prozessrelevanten Daten aufzeichnet und die Anlagen sowie ihre Prozesse visualisiert. An dieser Stelle kam zenon ins Spiel. Georg Hager, Produktions- und Qualitätsleiter bei der Starzinger GmbH in Frankenmarkt: „Die Zunahme der Lohnabfüllung erfordert Genauigkeit und Effizienz bei gleichbleibender Qualität. Damit die Produktion so flexibel wie möglich bleibt und wir gleichzeitig die steigenden Anforderungen von Behörden und Kunden erfüllen können, suchten wir nach

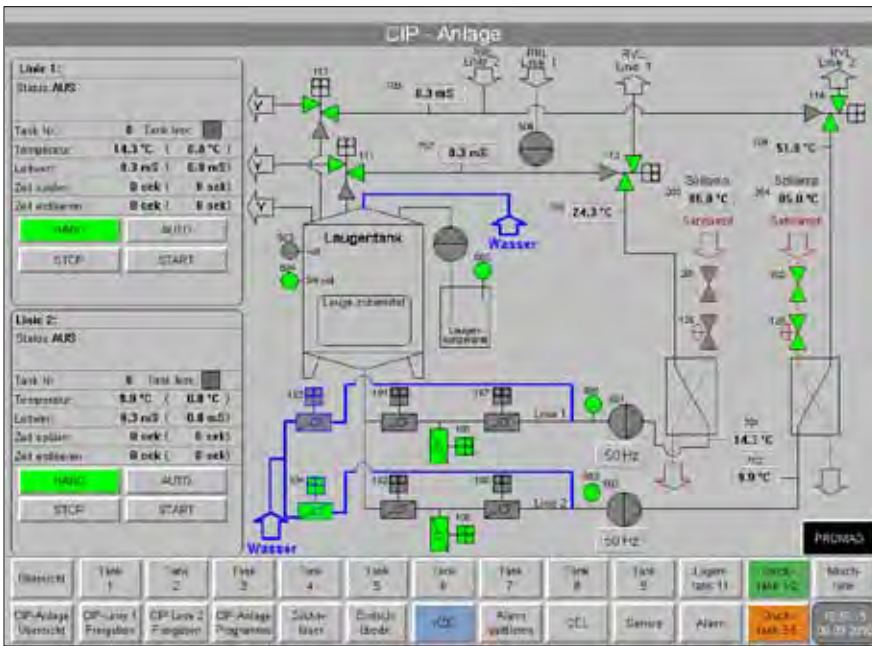
einer neuen Lösung. Mit zenon haben wir ein System gefunden, das diesen Erwartungen gerecht wird. Damit können wir alle Ressourcen optimal auslasten, verzeichnen weniger Schwund und sparen dadurch Kosten.“

VOM FLIESSBAND BIS INS KAUFHAUSREGAL.

Insgesamt sind bei der Starzinger GmbH 18 Tanks über das Werk verteilt positioniert. Dort werden die verschiedenen Flüssigkeiten gelagert, die später – im richtigen Mischverhältnis – zu den Endprodukten verarbeitet werden. Damit die Stillstandszeiten der Anlagen möglichst gering bleiben, werden die Sirupe in eigenen Siruptanks und Ausmisch tanks zwischengelagert. Nur so ist es möglich, die Vielfalt an Getränkemischungen rechtzeitig für die Abfüllung vorzubereiten. Fünf Drucktanks sollen dieses Vorarbeiten auch weiterhin ermöglichen. Zwei davon



Perfektes Zusammenspiel dank reibungslosem Datenfluss: Die Anlagenstruktur bei der Starzinger GmbH auf einen Blick. (CIP = Cleaning in Place; KZE = Kurzzeiterhitzer)



Hohe Qualitätsanforderungen werden nicht nur an die Getränke und ihre Verpackung, sondern auch an die Hygiene im Produktionsprozess gestellt. Mit der CIP-Anlage (CIP = Cleaning in Place) werden die Produktionsanlagen ordnungsgemäß gereinigt. zenon sorgt für den nötigen Überblick.

sind bereits in Betrieb, drei weitere folgen noch.

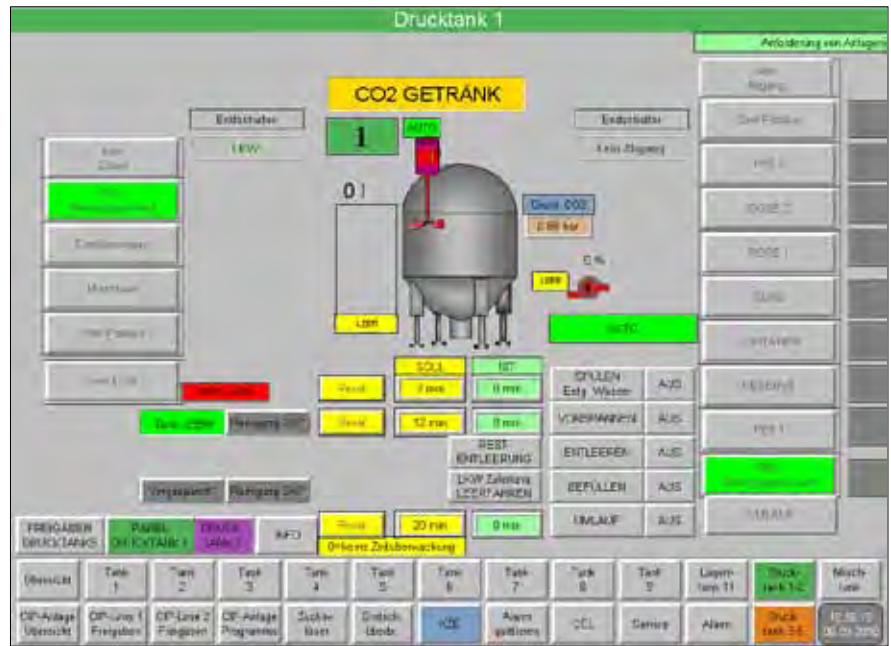
Am Beginn jeder Abfülllinie steht eine Mischanlage, die dafür sorgt, dass die einzelnen Inhaltsstoffe im richtigen Verhältnis gemischt werden. Vor der Abfüllung durchlaufen die Flaschen bzw. Dosen per Fließband verschiedene Prozesse: Zuerst werden sie auf ihre Normung geprüft, desinfiziert und gereinigt. zenon zeichnet dabei die jeweilige Statusinformation auf und verzeichnet Normabweichungen in der Alarmliste. Die PET-Flaschen müssen zuvor noch erhitzt und aufgeblasen werden, was bei 40 Bar Druck geschieht. Die Dosen werden in der Regel schon bedruckt geliefert. Auch sie werden zuerst auf ihre Qualität geprüft, gereinigt und dann gemäß vordefiniertem Rezept gefüllt. Nach dem Verschließen per Aluminium-Deckel werden sie bei 72 Grad Celsius pasteurisiert und damit haltbar gemacht. Wäh-

rend eine vorsortierte Menge an Dosen aus dem Pasteurisierer heraus kommt und bereits abgekühlt wird, werden die nächsten per Energierückgewinnung aus dem Prozess wieder erhitzt. zenon überwacht dabei den Parameter Temperatur und gibt die Werte in der Ereignisliste aus. Fällt ein Wert aus dem vordefinierten Rahmen, folgt ein Eintrag in der Alarmmeldeliste. Dank der punktgenauen Archivierung der Daten sind Temperaturwerte zu jeder Zeit nachvollziehbar. Nach dem Aufdruck des Haltbarkeitsdatums auf den Dosenunterboden werden die Dosen schließlich abgepackt, in den eigenen Lagerhallen pallettiert und ausgeliefert.

DATEN BÜRGEN FÜR QUALITÄT.

Visualisiert und bedient werden diese Prozesse per Touch-PCs, die direkt an den Anlagen den Bedienern als Schnittstelle

zu den Maschinen dienen. Zwölf davon sind über sämtliche Anlagen verteilt positioniert – auf mehr als der Hälfte läuft zenon. Die zentrale Steuerung erfolgt über das Leitsystem, das in einem extra Raum auf einem weiteren Rechner läuft und sämtliche Datenflüsse kontrolliert. Als Zusatzmodule nutzt die Starzinger GmbH den Archivserver, den Erweiterten Trend und den Report Generator. Mit dem Archivserver zeichnet der Getränkeabfüller alle prozessrelevanten Daten auf, online und in Echtzeit. Der Erweiterte Trend erlaubt es, Einzeldaten in kombinierter Form als Trend zu veranschaulichen, je nach Bedarf und gesetzten Parametern. Die Reports sind für den Getränkeabfüller besonders wichtig. Herr Hager erklärt: „Für die eigene Prozesskontrolle und für die Behörden erstellen wir pro Anlage so genannte Chargen-Protokolle, die pro Charge alle prozessnahen Werte wie zum



Die neuen Drucktanks in der Starzinger GmbH ermöglichen eine koordinierte Vorarbeit, um die großen Abfüllmengen verschiedenster Endprodukte zu bewerkstelligen. In zenon werden alle wichtigen Parameter wie z.B. Füllstand oder Druck nachvollziehbar.

Beispiel Pasteurisierer-Temperatur, Brixwerte oder CO₂-Werte enthalten. In regelmäßigen Abständen drucken wir diese Protokolle aus und legen sie beispielsweise dem Gesundheitsamt vor. Alle notwendigen Daten sind zu jedem Zeitpunkt nachvollziehbar. So können wir jederzeit belegen, dass die Werte einer bestimmten Charge den Richtlinien entsprochen haben. Diese Nachvollziehbarkeit entspricht unserem Qualitätsbewusstsein bei Starzinger.“

UNTERSCHIEDLICHE DATENQUELLEN – EINE ARCHIVIERUNG.

Derzeit sind die Abfüllanlagen noch nicht in eine übergeordnete Netzwerkstruktur integriert, alles wird dezentral aufgezeichnet. Stephan Preishuber, Geschäftsführer der Preishuber GmbH: „Die größte Herausforderung bei der Implementierung war die Gesamtarchivierung, weil die Daten verschiedener Anlagen unterschiedlicher Hersteller zusammengeführt werden mussten. Dank der Systemoffenheit von zenon gab es aber keine Probleme. Ohne die Produktion zu behindern oder in den laufenden Betrieb einzugreifen, konnten wir alle Daten entsprechend aufbereiten. Ein Netzwerk, im Idealfall auch redundant, wäre eine sinnvolle Ausbaustufe bei diesem Projekt.“

DAS PROJEKT UND SEINE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- ▶ zenon 6.20 SP4, Archivserver, Erweiterter Trend, Report Generator
- ▶ Echtzeit-Datenerfassung und zentrale Archivierung sorgen für Nachvollziehbarkeit
- ▶ Erweiterter Trend garantiert flexible Produktion
- ▶ Report Generator liefert alle prozessrelevanten Daten auf einen Blick
- ▶ Optimale Ressourcenauslastung – weniger Schwund – Kosteneinsparungen
- ▶ Einfache Anbindung unterschiedlicher Steuerungen (Siemens und B&R) dank Hardware-Unabhängigkeit von zenon