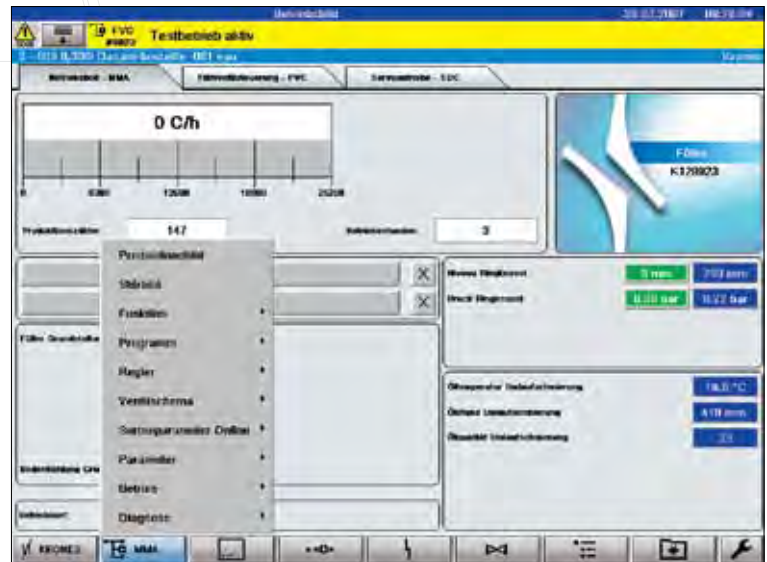


*Wirtschaftlich abfüllen und verpacken mit Krones*

# Heute schon für morgen gerüstet sein.

Die Anforderungen des Marktes an die Getränkeindustrie steigen ständig. Unternehmen stehen heute vor der Herausforderung, ihre Abfüll- und Verpackungsprozesse zu optimieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Möglich ist dies nur mit dem Einsatz moderner Informationstechnologie.

Im Gegensatz zu anderen Produktionsanlagen werden Abfüll- und Verpackungsanlagen heute meist nicht von einer zentralen Station aus gesteuert. Viele Bedienterminals an einzelnen Maschinen und Transportsystemen sorgen für den Materialfluss durch die gesamte Anlage. Der Nachteil: Einzelne Maschinen sind nicht immer auf direktem Wege erreichbar, wenn Bedienungshandlungen erforderlich sind oder Störungen auftreten. Auch ist es nicht immer möglich, an jeder Station Mitarbeiter einzusetzen – der Aufwand und die Kosten sind zu hoch. Um effizient zu arbeiten, ist es notwendig, dass ein Mitarbeiter an jeder Bedienstation den Gesamtüberblick bewahrt, schnell in den Produktionsprozess eingreifen kann, Fehler erkennt und umgehend reagieren kann. Die Krones AG, Spezialist für die Projektierung und Installation kompletter Abfüll- und Verpackungslinien, weiß, dass der Informationsfluss neben dem Materialfluss heute gleichermaßen von Bedeutung ist. Das Neutraublinger Un-



*Alle wichtigen Betriebsdaten sind benutzerfreundlich aufbereitet und dargestellt.*

ternehmen ist Vorreiter beim Einsatz modernster Software und Netzwerktechnologie. Zahlreiche Abfüll- und Verpackungslinien für Glasflaschen, PET-Behälter und Dosen richtete Krones für Brauereien, Softdrinkhersteller sowie Unternehmen der Wein-, Sekt- und Spirituosenbranche bereits ein.

## NETZWERKTECHNIK BILDET BASIS

Herstellerspezifische Bussysteme waren bisher die meistgenutzte Möglichkeit, einzelne Maschinen zu einer Anlage zu verbinden, um so Informationen zu senden und zu empfangen. Heute gilt Industrial Ethernet als optimales Medium, um große Datenmengen zwischen IPCs auszutauschen. Krones setzt hierfür Glasfaserkabel ein. Als Netzstruktur wählt Krones für seine Abfüll- und Verpackungslinien die Sternverkabelung mit einem zentralen Netzwerkverteiler. Dies garantiert dem Anwender eine maximale Störsicherheit. Zudem steht jeder Maschine eine Bandbreite von 100 Mbit/s zur Verfügung. Alle Anwendungen wie das Liniendiagnose-System, das Linienmanagement-System, das Prozesskontroll-System oder das mobile Informationssystem können gleichzeitig arbeiten.

## ANLAGEN EFFIZIENT VERWALTEN

Auch für das Human Machine Interface (HMI) setzt Krones auf moderne Technologie und nutzt deshalb für seine Maschinen zenon von COPA-DATA, um von der Skalierungsfähigkeit, Flexibilität und Offenheit der Software zu profitieren. Die Vernetzung einzelner Maschinen zu einer Komplettanlage löst zenon per Drag & Drop: Eine Maschine wird per Mausklick aktiviert und zum Netzwerkprojekt, indem der Anwender sie an die ge-

wünschte Stelle im Projektbaum des zenon Netzwerkmanagers zieht. Gibt der Anwender den Namen des entsprechenden Rechners ein oder wählt einen Rechner aus, stehen die gewünschten Bedienstationen unmittelbar zur Verfügung. Ein intelligentes Token sorgt dafür, dass alle Bedienaktionen ordnungsgemäß verwaltet werden: Bei Anfrage eines berechtigten Users wird das Token an ihn abgegeben, um so doppelte Aktionen und Fehler zu vermeiden. Dabei kann der Projektverantwortliche vorab festlegen, welche zenon-Funktionen im Netzwerk ausgeführt werden dürfen und welche nicht. Ein weiterer Pluspunkt der Software: zenon benötigt keinen zentralen Server. Jedes Panel, das einer Steuerung zugeordnet ist, kann als Server für einen anderen Client, sprich eine Bedienstation, fungieren. Auf diesem Weg werden sowohl die Daten zwischen den Stationen ausgetauscht als auch die Projekte abgeglichen, sobald an einem Projekt Änderungen vorgenommen werden. Zudem ist keine weitere Serverhardware notwendig, da das System dezentral organisiert ist und somit CF-Card-basierend arbeiten kann. Fernwartung ist nicht nur für die SPS-Systeme, sondern auch für das HMI möglich. Der Grundgedanke der vernetzten Visualisierung ist es, dass das Bedienpersonal jederzeit überall alle notwendigen Aktionen ausführen kann: Parametrierungen vornehmen, Sorten wechseln, Aggregate zuschalten und, wenn erforderlich, auch Alarme und Trenddaten abrufen. Der zenon-Einsatz sowie moderne Netzwerktechnologie gewährleisten ein Optimum an Sicherheit und Bedienbarkeit für den Anwender. Gleichzeitig arbeitet die Abfüllung und Verpackung so produktiv wie möglich, sodass sich die Kosten pro produzierter Einheit dauerhaft senken lassen.