

Längere Lebenszyklen für Maschinen mit zenon

Krombacher setzt auf Optimierung bestehender Systeme

Durchschnittlich 107 Liter Bier trinkt der Deutsche im Jahr. Um den Bedarf zu decken, sind in der Produktion moderne Maschinen mit einer komplexen IT erforderlich. Für die Brauereien eine kostspielige Angelegenheit und damit eine Investition, die eine möglichst lange Lebensdauer haben sollte. Kommen die Maschinen in die Jahre, birgt das jedoch erhebliche Risiken. Krombacher hat sich deshalb gemeinsam mit den Partnern COPA-DATA und KÖHL Maschinenbau für ein Update des bestehenden Systems mit den Technologien zenon und K-Retrofit entschieden.



Bevor wir eine Flasche Bier öffnen können, hat diese einen weiten Weg hinter sich. LKWs liefern das Leergut zurück an die Brauereien. Sowohl die Getränkeboxen, die sogenannten Gebinde, als auch die Flaschen werden nach Sorte, Größe und Inhalt sortiert. Nach der Reinigung, Kontrolle und Inspektion laufen die Flaschen in die Abfüllanlagen. Dort werden sie befüllt, verschlossen, etikettiert und anschließend wieder in die Kästen gesetzt. Sind die fertigen Gebinde palettiert, machen sie sich in LKWs auf den Weg zum Getränkehändler. Bei Krombacher läuft der Prozess der Abfüllung in acht Flaschenabfülllinien. Jede Linie befüllt bis zu 60.000 Flaschen in der Stunde. Um die Abfüllleistung von ca. 300 Litern in der

Minute zu erreichen, sind moderne Maschinen und komplexe IT notwendig. Krombacher arbeitet bei seinen Abfüllanlagen seit Jahren mit der Automatisierungssoftware zenon von COPA-DATA. Hier wird zenon in nahezu allen Anlagen eingesetzt, die eine Visualisierung haben.

DER ZAHN DER ZEIT BIRGT RISIKEN

Kommen die Maschinen in die Jahre, birgt das für deren Betreiber erhebliche Risiken. Einzelne Ersatzteile sind nach einigen Jahren nur noch schwer oder gar nicht mehr erhältlich. Und selbst Ersatzteile, die zeitgleich mit den Maschinen angeschafft wurden, sind bereits älter und bieten keine Garantie



Die Modernisierung alter Panel an bestehenden Maschinen ist durch K-Retrofit und zenon mit geringem Aufwand möglich.

mehr für eine einwandfreie Funktion. Moderne Hardware hingegen ist oft nicht mit der bestehenden Bedienersoftware kompatibel. Da die Maschinen auf eine 24/7-Produktion ausgelegt sind, nimmt ein ungeplanter Ausfall schnell Dimensionen an, die kaum zu kompensieren sind.

Ein weiterer wesentlicher Faktor ist das Thema Sicherheit. Ältere Systeme lassen sich irgendwann nicht mehr updaten. Beispielsweise unterstützt Microsoft seit April 2014 Windows XP nicht mehr. Das Betriebssystem ist aber in der Industrie nach wie vor häufig vorzufinden. Die Folge: veraltete Software und enorme Sicherheitslücken gefährden das gesamte System. Je umfangreicher die Maschinen mit dem Internet vernetzt sind, desto größer ist die Gefahr für die Unternehmen. Zuletzt können die Maschinen nicht die maximale Effizienz erreichen, wenn sie nicht den Standards moderner Software entsprechen. Wettbewerbsnachteile sind also eine weitere Folge.

Unternehmen stehen somit vor der Entscheidung, ob sie sich neue Maschinen anschaffen, oder ihren Maschinen mit dem Hochrüsten einzelner Komponenten zu einer längeren Lebensdauer verhelfen. Die Anschaffung neuer Maschinen ist eine enorme Investition. Aus diesem Grund entscheiden sich viele dafür, die Lebensdauer der bestehenden Maschinen so lange es geht zu verlängern.

Krombacher hat sich gemeinsam mit den Partnern COPA-DATA und KÖHL für ein innovatives Update zur Verlängerung des Lebenszyklus entschieden. Das Hochrüsten bestehender Maschinen mittels aktueller Software bietet KÖHL mit dem innovativen Ansatz K-Retrofit an. Krombacher profitiert zudem

von der hohen Kompatibilität der Software zenon von COPA-DATA. Das Besondere an zenon ist die Abwärtskompatibilität der Anwendungen. Sie ermöglicht beim Austausch der Hardware (z. B. Panel-PC der HMI) viel mehr Flexibilität. zenon-Projekte lassen sich also von Maschinenteilen mit kürzerer Lebensdauer entkoppeln. Das Ergebnis: Die Maschinen erzielen insgesamt eine längere Lebensdauer.

LÄNGERE LEBENSZEIT FÜR MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT

„Anfangs hat es keiner für wirtschaftlich gehalten, die alten Maschinen mittels aktueller Software hochzurüsten“, sagt Oliver Fehr, Projektleiter bei KÖHL. „Doch wir haben die Herausforderung angenommen und am Ende auch bewiesen, dass es durchaus sinnvoll und wirtschaftlich ist – wenn man es geschickt anstellt.“

Die Aufgabenstellung bestand darin, alte Bedienpanel, die auf Basis von Windows XP mit der zenon-Version 5.50 liefen, durch neue zu ersetzen. Die verbauten Panel waren bereits zehn Jahre alt und konnten die aktuellen Anforderungen an Sicherheit und maximale Effizienz nicht mehr erfüllen. Ziel war es deshalb, das System auf Windows 10 und die neueste zenon-Version zu aktualisieren. Dafür wurden die bestehenden Bedienpanel durch neue ersetzt und mittels K-Retrofit wurde die Kompatibilität mit der alten Bedienersoftware erreicht. So konnte die Lebensdauer der Maschinen deutlich verlängert werden. Bis zur endgültigen Umstellung laufen die Systeme im Parallelbetrieb. Somit kann das Panel kontrolliert und ohne Ausfallzeiten ersetzt werden.

„Anfangs hat es keiner für wirtschaftlich gehalten, die alten Maschinen mittels aktueller Software hochzurüsten. Doch wir haben die Herausforderung angenommen und am Ende auch bewiesen, dass es durchaus sinnvoll und wirtschaftlich ist – wenn man es geschickt anstellt.“

OLIVER FEHR, PROJEKTLEITER
KÖHL MASCHINENBAU AG

Dank der Aktualisierung konnte die Produktion optimiert, Kosten- und Zeitersparnisse erreicht und eine Effizienzsteigerung erzielt werden. Neueste Funktionen können jetzt genutzt werden, auch ohne die Anschaffung neuer Maschinen. Darüber hinaus bietet die aktuelle Software Sicherheitsstandards auf dem neuesten Stand.

INTEGRATION VON UNTERSCHIEDLICHEN PANEL

Neben der Aktualisierung der bestehenden Systeme sollte auch ein bereits vorhandenes Panel, das auf Basis einer anderen Software lief, in die zenon-Visualisierung integriert werden. Das Panel dient der Steuerung des Kastentransports im Leergutbahnhof und war für den Bediener örtlich sehr schwer zu erreichen. Deshalb wurde die Steuerung auf ein anderes, besser erreichbares Panel übertragen. Auch hier konnte mittels K-Retrofit eine Kompatibilität der unterschiedlichen Systeme erreicht werden. Krombacher profitiert von dieser flexiblen Anpassung vorhandener Systeme erheblich.

LÄNGER ABFÜLLEN, WIRTSCHAFTLICHER PRODUZIEREN

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie wird von Maschinen häufig eine lange Lebensdauer erwartet. Um die Risiken, die veraltete Maschinen mit sich bringen, zu umgehen, ist nicht immer die Anschaffung neuer Maschinen notwendig. Kompatible Software ermöglicht bei geschickter Hochrüstung die Verlängerung der Maschinenlebenszyklen. Unternehmen profitieren somit vom Nutzen der neuesten Software bei gleichzeitig geringeren Kosten.

HIGHLIGHTS:

- ▶ Verlängerung der Maschinenlebenszyklen
- ▶ Austausch einzelner Maschinenteile durch Abwärtskompatibilität von zenon möglich
- ▶ Erweiterung bestehender Projekte ohne Anschaffung einer neuen Maschine
- ▶ Skalierbarkeit auf die Kundenanforderungen durch K-Retrofit
- ▶ Gewährleistung der aktuellen Sicherheitsstandards durch Software-Upgrade