

Jahrhundertalte Braukunst mit zenon

Krombacher zentralisiert die Betriebsdatenerfassung

Eine abgefüllte Flasche Bier hinterlässt beim Hersteller eine Vielzahl an Betriebsdaten aus dem Produktions- und Logistikprozess: Energieverbrauch, Störzeiten, Abfüllmenge und vieles mehr. Um dieser Daten Herr zu werden, bedarf es einer effizienten Datenerfassung sowie eines übersichtlichen Reportings. Die in die Jahre gekommenen Betriebsdaten-Erfassungssysteme von Krombacher konnten den hohen Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Die Brauerei entschied sich für ein komplett neues System und setzt seitdem auf zenon von COPA-DATA.



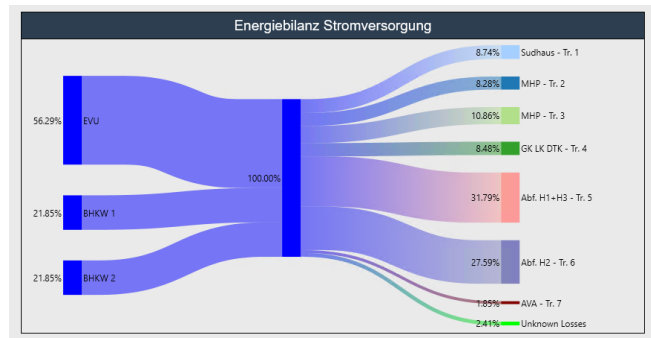
Die Erfassung von Daten aus der Produktion bringt innerbetriebliche Vorteile. Gute Analysen und Auswertungen können Unternehmen dabei helfen, die Effizienz ihrer Maschinen zu messen und zu verbessern. Sie erlauben Prognosen für die Abfüllzeit bestimmter Chargen, Umstell- oder Reinigungszeiten und erleichtern damit die Planung. Zudem gibt es Datenauswertungen, zu denen Hersteller per Gesetz verpflichtet sind. Doch die Vielzahl an erhobenen Daten stellt Hersteller auch vor enorme Herausforderungen. Denn je mehr Daten erfasst werden, desto komplexer ist ihre Aufbereitung.

HÄNDISCHE DIGITALISIERUNG

Das Betriebsdatensystem von Krombacher war nach gut 15 Jahren nicht mehr zeitgemäß und verlangte für Analysen und Reports viel Handarbeit. Daten mussten für eine Auswertung händisch in Excel übertragen werden. Automatisiert erstellte PDF-Reports oder eine zentrale Verteilung der Daten waren nicht möglich. Für die Visualisierung stand eine separate Applikation zur Verfügung. Der Nachteil: Die Daten mussten getrennt gepflegt und gewartet werden.



Alarmer werden übersichtlich dargestellt und können zentral bearbeitet werden.



Das Sankey-Diagramm zeigt alle Daten aus dem Energiemanagement in einer übersichtlichen Energiebilanz.

Auch Anpassungen am System bedeuteten hohen Aufwand für Krombacher. Denn das alte System kam mit dem Maschinenlieferanten und war passgenau auf die Abfüllmaschinen zugeschnitten. Ein Vorteil, aus dem sich ein Nachteil ergibt, sobald Anpassungen notwendig werden. Denn diese waren aufwendig und konnten zum Teil nicht eigenständig von Krombacher durchgeführt werden. Auch die Integration anderer Maschinen (z.B. Druckluftstationen oder Energieanlagen) war kompliziert, da das System und die komplette Bedienung speziell auf Abfüllanlagen zugeschnitten waren. „Als unser bisheriger Dienstleister nach 15 Jahren den Support gekündigt hat und auch die Serverlandschaft so veraltet war, dass sie nicht mehr auf den aktuellen Windows-Systemen lief, haben wir uns für einen Systemwechsel entschieden“, sagt Ulrich Stiebeling, Leiter Betriebsengineering bei Krombacher.

VEREINHEITLICHUNG SCHAFFT VEREINFACHUNG

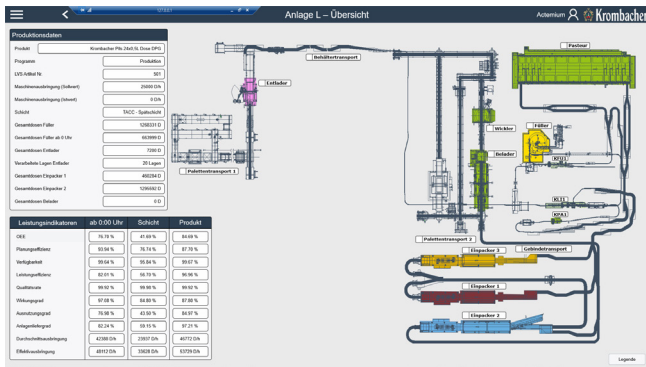
Krombacher hat sich für die Zusammenarbeit mit dem Systemintegrator Actemium entschieden, der die Software zenon von COPA-DATA einführen sollte. Ein Grund: Der Fokus des neuen Systems sollte nicht mehr nur auf der Abfüllung liegen. Die vier Bereiche der Datenerfassung (Abfüllung, Energie, Produktion und Logistik) liefen bei Krombacher bislang auf unterschiedlichen Systemen. Die Folge: Eine Vielzahl von Schnittstellen machte die Bedienung kompliziert. Aufgabe von Actemium war es, die zerstreut gewachsene Datenerfassung und Systemlandschaft zu vereinheitlichen und damit das Reporting zu vereinfachen. Außerdem sollte ein zentraler Zugriff auf alle gesammelten Daten ermöglicht werden.

Bei der Auswahl des neuen Systems entschied sich Krombacher bewusst für ein offenes System, um Anpassungen auch selbst durchführen zu können. Außerdem überzeugte zenon mit der grafischen Darstellung, der übersichtlichen Visualisierung sowie der einfachen Bedienung.

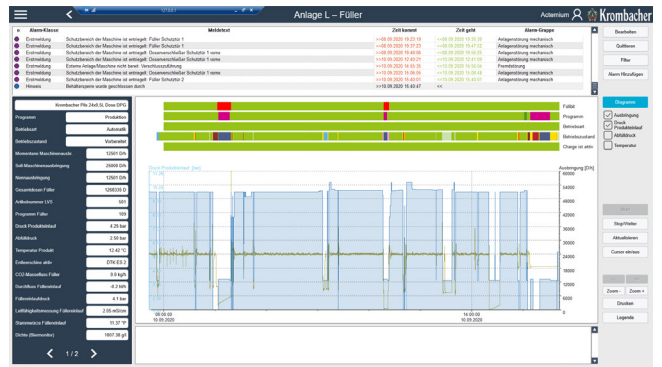
NEUE DOSENABFÜLLANLAGE ALS PILOT

Als Pilotprojekt wurde die neue Dosenanlage herangezogen, die während der Projektphase installiert wurde. „Hier gab es keine Altdaten, die wir integrieren mussten. Wir konnten demnach alles neu aufsetzen“, so Ralf Kirchner, Projektingenieur bei Actemium. „Eine kleine Herausforderung war dann im nächsten Schritt die Übertragung des Systems auf die anderen Linien und Bereiche. Hier mussten wir nochmal einiges überarbeiten. Denn in allen anderen Anlagen werden Flaschen abgefüllt, keine Dosen. Wir mussten also neue Arbeitsschritte integrieren und Symbole anpassen.“

Mittlerweile läuft zenon auf zwölf Linien mit jeweils mehreren Maschinen. Mehr als 250 Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) sind angebunden. Ca. 20.000 autarke Zähler erfassen Daten, die in mehr als 150 Reports ausgewertet werden. Eine Anbindung an SAP ERP ermöglicht eine Anfrage kommender Planaufträge sowie die Übermittlung steuerrelevanter Zahlen. Zudem lassen sich aus den Daten Forecasts berechnen, beispielsweise zu Laufzeiten von einzelnen Chargen oder zu Umstell- oder Reinigungszeiten. Auch die Erfassung und Auswertung von Störzeiten hat sich erheblich vereinfacht: Während früher noch Papierlisten gepflegt wurden, die digitalisiert werden mussten, werden heute alle Störungen digital erfasst und zentral angezeigt. Mitarbeiter können in eine



Übersichtliche Darstellung der Dosenanlage L und aller wichtigen Leistungsindikatoren.



Detailansicht der Daten zum Füller in der Dosenanlage L.

Eingabemaske die Ursache für die Störung eingeben. Mittels OEE (Overall Equipment Effectiveness) lässt sich auswerten, welches die störanfälligste Maschine war und welche Linien und Maschinen am effizientesten liefen.

„Wir schätzen den Vorteil des offenen Systems sehr. Das macht uns flexibel bei der Anschaffung und Anbindung neuer Maschinen von unterschiedlichen Herstellern. Kleinere Anpassungen können wir selbst vornehmen und somit können wir schneller auf Entwicklungen reagieren“, so Ulrich Stiebeling. „zenon ist kein reines System zur Betriebsdatenerfassung. Auch Steuerung und Visualisierung sind damit möglich. Daraus ergeben sich neue Synergien, die wir beispielsweise mit einer Übertragung auf die Logistik nutzen können.“

DEN MENSCHEN HINTER DER TECHNIK NICHT VERGESSEN

Trotz Digitalisierung und voranschreitender Automatisierung ist und bleibt der Mensch ein wesentlicher Faktor für den Erfolg solcher Projekte. „Was hilft uns die modernste Technik, wenn sie von den Menschen, die sie anwenden sollen, nicht akzeptiert wird?“ so Rainer Bub, Projektleiter bei Krombacher. „Zum Glück konnten wir auf ein erfahrenes Team setzen.“ Zudem ist eine frühzeitige Einbindung der Mitarbeiter wichtig, um Akzeptanz für neue Systeme zu schaffen und damit den Erfolg des Projekts zu garantieren. Derzeit arbeiten Actemium und Krombacher daran, dass zukünftig Maschinendaten noch zeitnaher erfasst und ausgewertet werden können. Ziel der betriebswirtschaftlichen Abteilungen ist es, in Echtzeit einsehen zu können, was vom Vollgut über Leergut bis zu den Etiketten auf Lager ist.

HIGHLIGHTS:

- ▶ Ein zentrales System für alle Bereiche der Datenerfassung
- ▶ Unabhängigkeit von Marktprodukten verschiedener Hersteller
- ▶ SAP-Anbindung
- ▶ Flexible Anbindung verschiedener Systeme