

Adelholzener Alpenquellen: Perspektiven erkennen, Potenziale nutzen

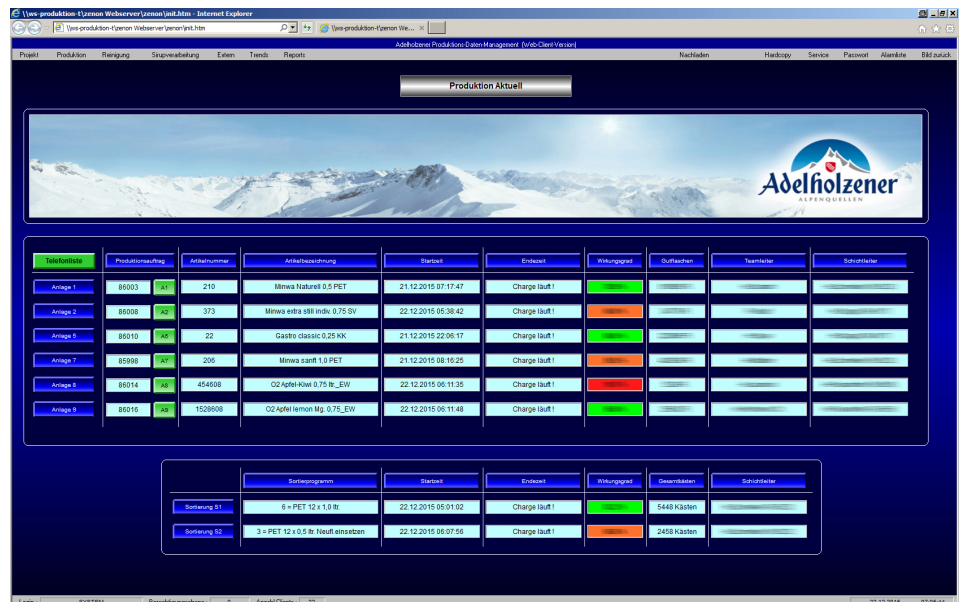
zenon – eine Lösung für alle Aufgaben

Mit der Produktfamilie zenon ist es Adelholzener heute möglich, alle Aufgabenstellungen in der Produktionsteuerung und -überwachung, im Verbrauchsmanagement, in der Gebäudeleittechnik und in der Wasserver- und -entsorgung zu bewältigen. Dabei zeichnet sich die Lösung durch Flexibilität, Offenheit und Benutzerfreundlichkeit aus.



Um das Potenzial der Produktfamilie zenon noch weiter auszuschöpfen, haben Herbert Schrobrenhauser, Verantwortlicher für Steuerungs- und Prozessleittechnik bei der Adelholzener Alpenquellen GmbH, und seine Kollegen die Gesamtlösung neu strukturiert, projiziert, erweitert und modernisiert. Eingesetzt wird zenon heute für das Produktionsdaten-Management, das Verbrauchsdaten-Management mit dem zenon Analyzer sowie die Gebäudeleittechnik und die

Visualisierung und Steuerung der Kläranlage. Um ein durchgängiges Look&Feel für effizienteres Arbeiten zu schaffen, haben die Verantwortlichen dabei auch die Bedienelemente und die Bedienoberflächen vereinheitlicht. „Wir sehen COPA-DATA als einen der führenden Anbieter von HMI/SCADA-Systemen und haben uns aus verschiedenen Gründen für die Software entschieden. Dies sind zunächst die Plattformunabhängigkeit und damit die Einsatzmöglichkeit



Das Produktionsdaten-Management zeigt unter anderem die Produktionsaufträge auf den verschiedenen Linien, die Zahl der Gutflaschen und den Wirkungsgrad der Anlage an.

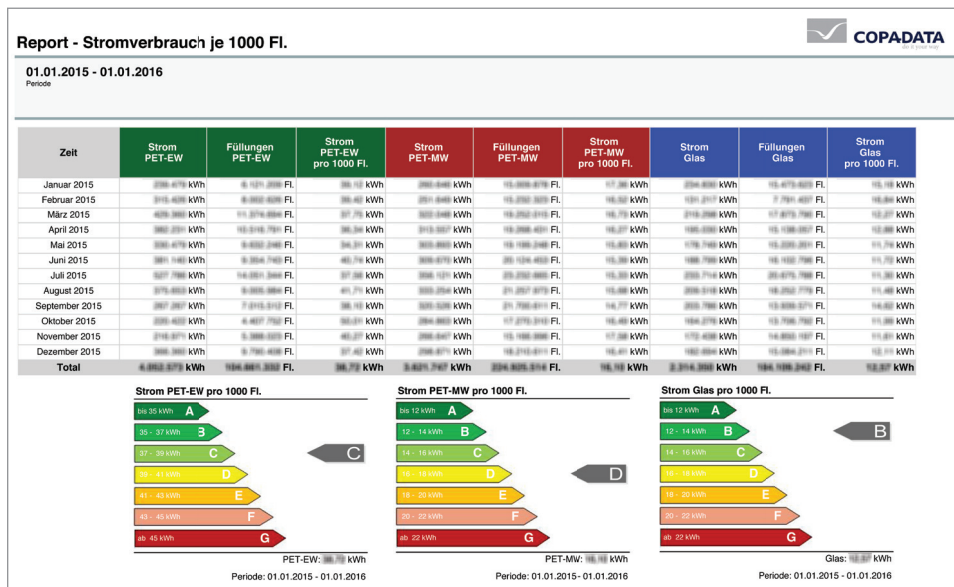
auf verschiedensten Zielgeräten. Zudem ist zenon ein sehr intuitives Werkzeug, das keine Programmierung erfordert. Da die Lösung im Haus von verschiedenen Anwendern genutzt wird – von einem Elektroplaner genauso wie von Mitarbeitern aus der Instandhaltung – ist dies ein entscheidender Pluspunkt. Das reduziert den Schulungs- und Administrationsaufwand erheblich“, erklärt Herbert Schrobrenhauser. „Ebenso wichtig war es für uns, mit einem Anbieter zusammenzuarbeiten, der selbst bei anspruchsvollen Aufgaben schnell reagiert und uns unbürokratisch in allen Fragen unterstützt.“

MODERNE IT-PLATTFORM, EINFACHE BENUTZERVERWALTUNG

Alle Anwendungen laufen heute als virtuelle Maschinen auf VMware, insgesamt sind dies zehn Server mit auf zenon basierenden Anwendungen. Dies sind Applikationen wie ein Liniendiagnose-System, der Brunnen-Server, die Abwasseranlage, Produktions- und Verbrauchsserver oder auch die Einbruchmeldeanlage für die externen Brunnen. Adelholzener nutzt zudem den zenon Web-Server mit 25 Clients, um die Projekte im Intranet beziehungsweise Internet abbilden zu können. Die Benutzerverwaltung dieser Anwendung ist in das Active Directory integriert. So müssen die Verantwortlichen in der Produktion die Aufgabe, Mitarbeiter anzulegen oder zu löschen, nicht mehr übernehmen, sondern lediglich der IT-Abteilung mitteilen, welche Aufgabe beziehungsweise welche Rolle ein Mitarbeiter innehat. Mitarbeiter können sich so per Single-Sign-On anmelden.

EFFIZIENTE STEUERUNG UND BEDIENUNG DER ABFÜLLANLAGEN

Die Getränke von Adelholzener werden heute auf insgesamt sechs Abfüllanlagen mit einer Abfüllmenge von über 500 Millionen Flaschen pro Jahr produziert: zwei Glas-Mehrweg-, zwei PET-Mehrweg- und zwei PET-Einweg-Anlagen. Im Schnitt füllt Adelholzener mehr als zwei Millionen Flaschen pro Tag ab. Das Produktionsdaten-Management umfasst die Darstellung der Abfülllinien, der Reinigungsanlagen, der Sirupverarbeitung sowie der externen Anbindungen wie beispielsweise an die Mineralwasser-Tanks, die Gas-Tanks und Dampfanlagen. Die auf zenon basierende Anwendung sammelt alle Daten, die in diesen Anlagen anfallen, und verarbeitet und analysiert diese, um relevante Informationen zusammenzustellen und Erkenntnisse zu gewinnen. Die Verantwortlichen und Schichtleiter können hier beispielsweise Informationen zur Reinigung, Kurzzeiterhitzung und Sirupverarbeitung, die Start- und Endzeiten der Produktionsläufe einer Fülllinie, die Zahl der Gutflaschen, aber auch die Störungen der Anlage sowie die Stillstandzeiten einsehen. Um den Wirkungsgrad einer Anlage zu errechnen und darzustellen, nutzt Adelholzener „zenon Erweiterter Trend“. Das Modul präsentiert die Daten in Kurvenform mit unterschiedlichen Skalierungen – beispielsweise den Wirkungsgrad einer Anlage für einen Tag, eine Woche oder einen Monat. Alle Daten aus dem Produktionsdaten-Management werden in einer Microsoft SQL-Datenbank abgelegt, sodass auch überlagerte Systeme auf die Informationen aus der Produktion zugreifen können.



Reporting mit dem zenon Analyzer: Adelhözlener stellt in diesem Bericht den Stromverbrauch pro 1.000 abgefüllter Flaschen im Jahresverlauf dar. Der Energieverbrauch wird für die PET-Mehrweg-, PET-Einweg- und die Glasflaschen zudem in Energieeffizienzklassen unterteilt.

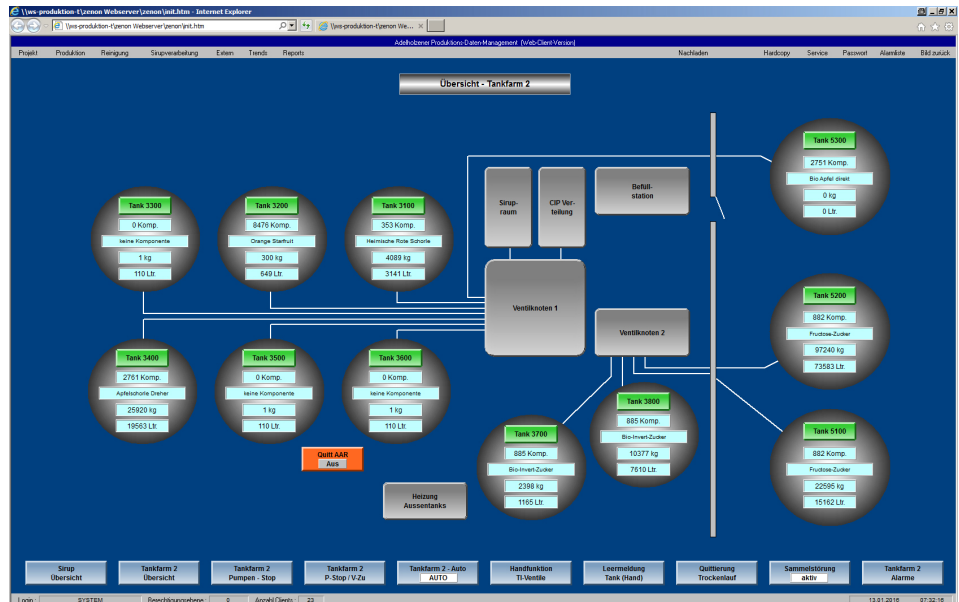
KONSEQUENTES MANAGEMENT DER VERBRÄUCHE

Im Verbrauchsdaten-Management sammelt Adelhözlener die Daten aller Verbrauchsstellen. Dies umfasst Wasser, Strom, Heizmedien, Chemikalien, Gase und Druckluft. Die Anwendung dient beispielsweise dazu festzustellen, welcher Tagesverbrauch je Medium vorliegt, beziehungsweise welche Menge an Verbrauchsmedien notwendig ist, um 1.000 Flaschen (Abfüllungen) zu produzieren. Die verantwortlichen Mitarbeiter können sich im Verbrauchsdaten-Management alle aktuellen Daten sowie Kennzahlen anzeigen und sich über das Alarmmanagement in zenon über Grenzwertüberschreitungen oder Störungen informieren lassen. Alle relevanten Verbrauchsdaten werden mit einem Zeitraster von einer Minute aufgezeichnet und können somit jederzeit über die Trendanzeige abgerufen werden. Auch das Abwasser, das in die Kläranlage abgeleitet wird, wird in einer Abwasserstatistik grafisch aufbereitet. Den Stromverbrauch, der an ca. 250 Zählern im Unternehmen abgenommen wird, zeichnet Adelhözlener für jede Anlage – beispielsweise Kurzzeiterhitzung, Blasmuschine, Füllerblock – in zenon auf. Die Verbräuche an Gas werden pro Tag ausgewertet, die Gasvorräte in den Tanks visualisiert Adelhözlener ebenfalls. Anhand der Übersicht für die Gas-Tanks kann der Einkauf den aktuellen Stand des Gas-Vorrats prüfen und entsprechende Nachbestellungen auslösen. Zudem lässt sich Adelhözlener beispielsweise anzeigen, wie hoch der Druckluftverbrauch in den einzelnen Linien ist. Das Verbrauchsdaten-Management

speichert die Absolutwerte ab und arbeitet mit Tagesverbräuchen. Ebenso wie die Produktionsdaten werden auch alle Verbrauchsdaten in einer Microsoft SQL-Datenbank abgespeichert.

UMFASSENDES REPORTING

Für das Verbrauchsmanagement setzt Adelhözlener auch den zenon Analyzer ein. Mit dem Tool für Dynamic Production Reporting kann Adelhözlener alle relevanten Verbrauchsdaten in ein umfassendes Reporting integrieren. Herbert Schrobrenhauser von Adelhözlener: „Der zenon Analyzer unterstützt uns optimal dabei, unsere Verbräuche genau zu überwachen und zu erkennen, wo es Schwachstellen gibt und an welchen Stellen wir den Medienverbrauch möglicherweise senken können. Unser Management kann sich zudem einen schnellen Überblick über die aktuelle Verbrauchssituation verschaffen.“ Adelhözlener generiert aktuell 14 verschiedene Reports. Zu den wichtigsten Daten, die der Getränkehersteller analysiert und grafisch aufbereitet, zählen die Energie- und Medienverbräuche für die einzelnen Linien (PET-Einweg, PET-Mehrweg, Glas): allem voran Strom, aber auch Wasser (Abfüllwasser, Prozesswasser, Abwasser) und Druckluft (Arbeitsluft, Sterilluft und Blasluft). Alle Verbräuche können über Filtermechanismen als Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahreswerte dargestellt werden. Diese Reports können als pdf-Dokument generiert werden und automatisch an vordefinierte E-Mail-Adressen versandt werden.



Die Visualisierung des Grundstoff-Tanklagers ist Teil des Produktionsdaten-Managements und zeigt beispielsweise die jeweiligen Füllstände der Tanks an.

DURCHDACHTE GEBÄUDELEITTECHNIK

Neben dem Produktions- und Verbrauchsmanagement nutzt Adelholzener zenon auch für die Kläranlage und die Gebäudeleittechnik. Die betriebseigene Kläranlage und deren Klärbecken werden nach kommunalen Regeln mit zenon gesteuert und überwacht. Für die Gebäudeleittechnik bildet zenon das gesamte Werk ab. Mit einem Klick auf das jeweilige Werksgebäude erhält der Anwender detaillierte Informationen zu den eingebundenen Komponenten wie Lichtsteuerung, Fenster- und Markisensteuerung, Steuerung der Rolll Tore sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen für den Brandschutz. Zudem kontrolliert der Getränkehersteller auch die Heizungs-, Lüftungs- und Klimateinrichtungen. Essentiell ist hierbei das Alarmmanagement, um Störungen bei den jeweiligen Anlagen und in den Steuerungen schnell und je nach Klassifizierung der Störung beheben zu können.

KONTINUIERLICHE OPTIMIERUNG DER LEISTUNG

Ziel der Adelholzener Alpenquellen ist es, mit zenon die Produktionsanlagen effizient zu bedienen und zu warten, eine umfassende Kontrolle über die Ist-Leistung und die Medienverbräuche zu bekommen und gleichzeitig die Anlagenauslastung zu optimieren. Herbert Schrobenhauser: „Dieses Ziel haben wir mit zenon erreicht. Dabei gehört es zu unseren Grundprinzipien, die Qualität unserer Produkte zu sichern, und ebenso weitere Leistungspotenziale zu identifizieren, um die Zukunftsfähigkeit unseres Unternehmens zu erhalten und zu stärken.“

Die Adelholzener Alpenquellen stellen Heilwasser, Mineralwässer und Erfrischungsgetränke unter den Marken Adelholzener und Active O2 her. Das Unternehmen beschäftigt rund 450 Mitarbeiter. Der Getränkehersteller setzt mit einem Anteil von rund 80 Prozent überwiegend auf Mehrwegflaschen. Die Adelholzener Alpenquellen GmbH nutzt für die Abfüllanlagen immer neueste Technologie und ist damit in der Lage, die hohen Ansprüche an Qualität und Hygiene beim Abfüllprozess umzusetzen. Gemeinsam mit den Maschinenlieferanten der Füllanlagen verwirklicht Adelholzener die Anforderungen an Qualität und Umweltschutz vorbildlich.