

## Einführung eines neuen Energiemanagement-Systems

### Innovation seit 1534

Um sich auf dem hart umkämpften deutschen Biermarkt zu behaupten, genügt es nicht mehr, sich nur auf seine Tradition zu verlassen. Heutzutage ist es für Getränkehersteller wichtig, bei jedem einzelnen Abschnitt des Produktionsprozesses Transparenz bezüglich der entstehenden Kosten zu schaffen und auf Fehlentwicklungen schnell zu reagieren. Die Krostitzer Brauerei beherzigt diese Erkenntnis und hat, in enger Zusammenarbeit mit dem Systemspezialisten ProLeiT, ein System zur präzisen Überwachung des Wasser-, Wärme- und Stromverbrauchs ihrer Brauanlagen realisiert.

Die Krostitzer Brauerei mit ihrem Hauptsitz direkt nördlich von Leipzig ist Marktführer im mitteldeutschen Raum und stellt mit „Ur-Krostitzer Premium Pilsner“, „Ur-Krostitzer Schwarzes“ sowie „Schwedenquell“ Marken her, die sich weit über den Kernmarkt Leipzig / Halle hinaus großer Beliebtheit erfreuen. Schon Schwedenkönig Gustav II. Adolf lobte anno 1631 den würzigen Trunk und fungiert heute als Markenzeichen. Das Unternehmen, seit 1990 eine Tochter der Radeberger Gruppe AG, beliefert um die 2600 Gastronomiebetriebe und ist mit über 100 Beschäftigten ein wichtiger Arbeitgeber in der Region. Doch auch wenn der Gesamtabsatz der Brauerei auf die Rekordzahl von 370.000 Hektoliter gesteigert werden konnte, der durch die große Konkurrenz verursachte Kostendruck geht auch an dem Traditionsunternehmen nicht spurlos vorüber - der Einsatz modernster Technik weist hier einen Ausweg.

Großes Optimierungspotenzial in Sachen Effizienzsteigerung konnte beim Energieverbrauch der einzelnen Aggregate der Produktionsanlage ausgemacht werden. Zwar wurde vor einigen Jahren eine Erneuerung der Würzpfanne durch die Installation eines Energierückgewinnungssystems vollzogen, insgesamt aber erfasste man die Verbrauchsdaten gar nicht oder nur manuell. Eine entsprechende Anpassung der Produktion - z.B. zur Vermeidung von Lastspitzen - war also nicht möglich. Gesucht war eine Lösung, die einerseits eine einheitliche Erfassung und Verarbeitung der relevanten, aber heterogenen Daten ermöglicht, und andererseits hinsichtlich der Punkte Modularität

und Erweiterbarkeit Zukunftssicherheit garantiert. Eine naheliegende Option war, auf das Produktportfolio der Firma ProLeiT aus Herzogenaurach, ganz in der Nähe des Hightech-Standortes Erlangen, zurückzugreifen. Mit dem Spezialisten für Prozessleitsysteme und Automatisierungslösungen hatte man schon bei der Modernisierung des Sudhauses zusammengearbeitet.

### Starker Partner mit guten Referenzen

Außer den guten Erfahrungen während der gemeinsamen Projektarbeit sprach das große Know-How für ProLeiT: seit vielen Jahren vertrauen Unternehmen aus der Getränkeindustrie auf die Herzogenauracher bei der Einführung von Automatisierungslösungen. Ein wichtiger Grund hierfür besteht in der Softwarefamilie Plant iT. Dieser modulare Systembaukasten deckt alle Bereiche von der Steuerungs- über die Betriebs- und Produktionsleitebene, bis hin zu ERP (Enterprise Resource Planning) einheitlich ab. Überzeugend auch für das Mutterunternehmen von Ur-Krostitzer, die Radeberger Gruppe AG. Deutschlands drittgrößte Brauereigruppe, die sich die Versorgung aller ihrer Produktionsstandorte mit Energiemanagement-Systemen zum Ziel gesetzt hat, empfahl ProLeiT den Verantwortlichen in Krostitz. Ein wichtiger Faktor bei der Entscheidung zugunsten der Installation des neuen Systems war auch, dass der Umweltschutz einen integralen Bestandteil der Unternehmenspolitik der Brauerei darstellt. So konnten z.B. in den letzten Jahren große Fortschritte bei der Reduktion von Schadstoffemissionen erzielt werden. Hierbei spielte auch die Umstellung auf das Prozessleitsystem Direct iT und der Einsatz der parameterorientierten Rezeptsteuerung durch Liqu iT, beides Module der Plant iT Familie, eine Rolle. Durch die nun zu erwartende Aufdeckung und Ausnutzung von Einsparungspotenzialen beim Energieverbrauch soll ein weiterer Beitrag zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen geleistet werden.

### INFO



<b>Unternehmen:</b>	Krostitzer Brauerei
<b>Branche:</b>	Brauereien
<b>Ort:</b>	Krostitz
<b>Land:</b>	Deutschland

### Einfache Schnittstelle zu komplexer Middleware

Um das angestrebte Ziel, also die zeitnahe Erfassung des Energieverbrauchs in der Produktion, bei Ur-Krostitzer zu erreichen, mussten die Messdaten für Strom, Wasser und Wärme in ein Datenbanksystem eingespeist werden. Eine komfortable Lösung dieses Problems bietet die Leitsystemkomponente Plant Acquis iT, die alle gängigen Protokolle für die jeweiligen Zählertypen und Bus-Systeme unterstützt. Im Fall von Ur-Krostitzer liest das System die Stromzähler der Firma Landis und Gyr über deren M-Bus-Schnittstelle mit Hilfe des Protokolls IEC 1107 aus. Die Wasser- und Wärmemähler sind über die Prozesssteuerung mit dem Server verbunden. Die so gespeicherten Daten können je nach Bedarf mit der ProLeiT Active X Data Engine (PAX DE) vorverarbeitet werden. Der Clou dabei: die Brauereimitarbeiter mussten sich für die Analyse nicht an komplizierte neue Programme gewöhnen; die mit PAX DE erstellten Datensätze können in einem für die PC Standardsoftware MS-Excel lesbaren Format exportiert werden. Durch die nahtlose Integration mittels eines von ProLeiT mitgelieferten Makros wird so der Zugang zu allen Funktionen für die Tabellenkalkulation geschafft. Ein großes Plus,

weil die Einarbeitungszeit auf Seiten des Benutzers sehr niedrig anzusetzen ist. Bei der Berichterstellung erlaubt PAX DE, die Datenbankabfragen nach den verschiedensten Kriterien zu parametrieren. Beispielsweise ist es möglich, freie Zeiträume einzugeben, aber auch schicht-, auftrags- oder chargenbezogene Abfragen werden unterstützt. Desweiteren kann man durch die Angabe einer zeitlichen Granularität (z.B. Tage, Wochen, Monate, Jahre) die erfassten Daten verdichten, um so die Darstellung den aktuellen Bedürfnissen anzupassen. Mit den Standardeinstellungen erhält man Maximum, Minimum, Summe und Durchschnitt für den Verbrauchszeitraum, andere Kennzahlen können einfach durch die Eingabe einer Formel aus den Rohdaten berechnet werden.

## Transparenz schafft neue Chancen

Neben der schnellen Verfügbarkeit der aufgenommenen Daten bringt das neue Energiemanagement von ProLeiT zwei weitere große Vorteile für die Brauerei: zum einen verschafft die einheitliche Systemarchitektur auf Basis von Plant iT einen kompletten Überblick über den Gesamtverbrauch der an der Produktion beteiligten Anlagen. Zum anderen lassen sich Berichte erstellen, mit denen sehr detailliert Probleme analysiert und auch behoben werden können. Ein Fortschritt, der den Verantwortlichen bei der Krostitzer Brauerei ganz neue Möglichkeiten eröffnet. Von den umfassenden Daten über den Energieverbrauch der einzelnen Aggregate erwartet man sich nämlich Aufschluss darüber, wie die Kosten in diesem Bereich zu minimieren sind. Nach der Installation der Software waren die Spezialisten von ProLeiT dabei, die aufgenommenen Daten zu verifizieren. Aufbauend auf dieser Grundlage wurden dann die entsprechenden Optimierungspotenziale ausgelotet. Geplante Maßnahmen umfassen u.a. die zukünftige Vermeidung von Lastspitzen beim Bezug von Strom und Gas; dies kann durch das versetzte Starten der Einheiten erreicht werden, die für den Großteil des Energieverbrauchs verantwortlich sind. Auch das Ersetzen einzelner Anlagenteile, die hinsichtlich ihrer Effizienz nicht mehr modernsten Standards entsprechen, stellt eine mögliche Konsequenz der Datenauswertung dar. Beim Einkauf von Energie schließlich soll eine bessere Planung möglich werden: gerade seit der Öffnung des deutschen Strommarktes bieten Energieversorger sehr flexible und damit billigere Tarife für Großabnehmer an, für die allerdings ein gut funktionierendes Energiemanagement-System eine zwingende Voraussetzung ist.

## Für die Zukunft gerüstet

Schon mit dem Einstieg in Automatisierungslösungen im Bereich des Sudhauses wurden bei Ur-Krostitzer mit den Bausteinen Plant Direct iT und Plant Liqu iT die Weichen auf Zukunft gestellt. Die aktuelle Einführung von Plant Acquis iT zur Betriebsdatenerfassung (BDE) im Energiebereich ist nun ein weiterer logischer Schritt im Hinblick auf eine Effizienzsteigerung in der Produktion und ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz in der Region. Vor dem Hintergrund der Erweiterbarkeit des Gesamtsystems, z.B. um eine Ankopplung an überlagerte Systeme, stehen dem mitteldeutschen Marktführer noch weitere Optionen offen, um sich auch zukünftig Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz zu sichern. Außerdem kann der Funktionsumfang der momentan eingesetzten Softwaremodule noch besser ausgenutzt werden. Hier denkt man zum Beispiel schon an die Anbindung der Flaschenabfüllanlage an das BDE-Modul Plant Acquis iT.