

Rückverfolgbarkeit mit Ausbeute und Schwandüberwachung kombiniert

In brewmaxx integrierte Materialwirtschaft eröffnet Brauereien jeder Größe völlig neue Optimierungsmöglichkeiten



Vorschriften und gesetzliche Anforderungen zur lückenlosen Rückverfolgbarkeit machen vor allem kleinen und mittelständischen Brauereien das Leben immer schwerer. Hierfür reichen selbst penibel geführte Handprotokolle schon lange nicht mehr aus. ProLeiT hat die Materialwirtschaft in das Prozessleitsystem brewmaxx implementiert, um alle Materialströme innerhalb einer Brauerei sauber protokollieren zu können. Mit brewmaxx wird automatisch eine vollständige Chargenrückverfolgbarkeit aufgebaut. Mit dem integrierten Report-Designer-Modul können auf einfachste Weise individuelle Protokolle erstellt werden, die z. B. Ausbeute und Schwand mit wenigen Mausklicks sichtbar machen. In der Egger Brauerei ist dieses zukunftsweisende Paket erstmals zum Einsatz gekommen und zeigt die faszinierenden Möglichkeiten, neben der Chargenrückverfolgbarkeit auch die Prozesse in Brauereien jeder Größe zu optimieren.

Egger mit Sitz im niederösterreichischen Unterradlberg ist die zweitgrößte Privatbrauerei Österreichs. Die Wurzeln dieses Unternehmens reichen zurück bis in das Jahr 1675 und gründen auf der Selbstverpflichtung zu qualitativ hochwertigsten Produkten – damals wie heute. Deshalb braut die Egger Brauerei nicht nur nach strengsten Qualitätsrichtlinien, sondern vor allem nach dem Reinheitsgebot.

Im Rahmen einer umfangreichen Modernisierung und Kapazitätserweiterung der bisher auf 630.000 HL Jahreskapazität ausgelegten Brauerei sollte auch die Qualitätssicherung und die Rückverfolgbarkeit zukunftsweisend und investitionssicher angelegt werden. Im Rahmen der Planungen haben die Egger Spezialisten Referenzanlagen wie z. B. die neue Tucher Brauerei

besichtigt. Die dort realisierte brewmaxx Automatisierungslösung hat sie begeistert. Da sich brewmaxx selbstverständlich auch für mittelständische und kleine Brauereien als Automatisierungslösung bestens eignet, haben sich die Verantwortlichen bei Egger für das Prozessleitsystem brewmaxx entschieden.

Die Auftragserteilung an ProLeiT umfasste zunächst den Brauprozess von der Rohstoffannahme bis zum Gär- und Lagerkeller. Im Sinne einer konsequenten Durchgängigkeit der Automatisierung für die Chargenrückverfolgung über den gesamten Brauprozess hinweg, wurde der Auftrag vor Kurzem erweitert. Jetzt wird mit brewmaxx auch der Filterkeller mit den Drucktanks automatisiert. Zusätzlich wird Anfang des Jahres 2011 eine neue Dosen-Abfülllinie mit einem brewmaxx Line Management System ausgestattet.

Basis für Rückverfolgbarkeit gelegt

Dass brewmaxx das ideale Werkzeug für die Automatisierung von Brauprozessen ist, stand auch bei Egger außer Frage. Doch bildet die Prozessleittechnik heute die Basis für übergeordnete und künftig immer wichtigere Aufgabenstellungen wie die Chargenrückverfolgung. Grundvoraussetzung hierfür ist eine durchgängige Daten-, Informations- und Kommunikationsstruktur von der Prozessebene mit Sensoren, Armaturen, Motoren, Pumpen über die MES-Ebene (Manufacturing Execution System) mit Betriebsdaten-, Maschinendatenerfassung, Leitstand und Anlagensteuerung bis zum überlagerten ERP-System (Enterprise Resource Planning).

INFO

Egger

Unternehmen: Privatbrauerei Fritz Egger GmbH & Co. KG
Branche: Brauereien
Ort: Unterradlberg
Land: Österreich

Durch die Integration eines Materialwirtschaftsmoduls in das Prozessleitsystem hat dies ProLeiT in der Version brewmaxx realisiert. Diese weltweit einmalige Integration der Materialwirtschaft in die Prozessleittechnik bindet die internen Materialbewegungen sicher und transparent an die Prozessebene der Brauerei. Damit wird eine durchgängige Rückverfolgbarkeit vom Malzsilo über den Drucktank hinaus bis zur Abfüllung sicherstellt. Genau dies erfüllt die hohen Qualitätsansprüche und den Wunsch nach Zukunftssicherheit der Egger Brauerei. Denn parallel wachsen die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Rückverfolgbarkeit, denen sich auch kleine und mittelständische Brauereien nicht entziehen werden können.



Die Materialwirtschaft in brewmaxx erfasst auch alle Produktionsschritte im Gär- und Lagerkeller. Durch das Verschneiden beim Befüllen und Leeren der Lagertanks ergeben sich für die Buchungen in der Materialwirtschaft komplexe Zusammenhänge, die für eine saubere Chargenrückverfolgung unerlässlich sind. Die Materialbuchungen erfolgen in allen Schrittabläufen absolut prozessnah. Das bedeutet, dass die Materialbuchungen jeweils zum Abschluss eines Prozesses ausgeführt werden. Damit entsteht eine durchgängige Datenbasis mit allen qualitäts- und prozessrelevanten Informationen, die eine sichere und transparente Chargenrückverfolgung ermöglichen. Mit brewmaxx gelingt es immer, so auch im Gär- und Lagerkeller, einen sicheren Nachweis für die Rückverfolgbarkeit zu führen.

Wesentlicher Vorteil von brewmaxx ist die einheitliche Bedienoberfläche für

- die Prozess-Parametrierung,
- die Verwaltung von Rezepturen und Stammdaten wie auch
- die Bewegungsdaten der Materialwirtschaft.

brewmaxx ist dabei so flexibel bedienbar, dass über sogenannte Auftragsparameter einzelne Aufträge bedarfsgerecht modifiziert werden können, ohne jeweils ein neues Rezept schreiben zu müssen.

Individualität in der Prozessführung bleibt erhalten

Das Prozessleitsystem brewmaxx eröffnet auch für die Prozessabläufe ein hohes Maß an Individualität. So werden beispielsweise bei der Egger Brauerei wie bei vielen anderen Brauereien einzelne Prozessschritte von Hand gestartet. Damit die Chargenrückverfolgbarkeit hierdurch nicht abbricht, bietet brewmaxx die Möglichkeit, solche nicht automatisierten Bedienschritte über eine Handeingabe in der Materialwirtschaft zu buchen.

Damit unterstützt brewmaxx auch traditionelle Vorgehensweisen. Der Prozess muss also nicht auf das Automatisierungssystem angepasst werden, denn brewmaxx passt sich auch mit der Materialwirtschaft an die individuellen Gepflogenheiten jeder Brauerei an. So lässt sich auch dann die Chargenrückverfolgbarkeit durchgängig darstellen, wenn es technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht sinnvoll ist, eine Vollautomatisierung zu realisieren.



brewmaxx Materialmanagement mit integriertem Report- Designer: Basis für das Berichtswesen mit Chargenrückverfolgung, Mengenzu- und Abgänge und Schwandermittlung.

Neues Berichtswesen als Highlight

In der Version von brewmaxx, die bei Egger zum Einsatz kommt, ist erstmals der neu entwickelte Report-Designer integriert. Dieses Werkzeug ermöglicht Anlagenbetreibern, Berichte auf einfachste Weise exakt angepasst auf ihre Anforderungen parametrieren zu können. Jede Brauerei kann damit problemlos die Berichte konfigurieren, die sie für ihre jeweilige Situation benötigt.

Für den Aufbau eines Berichts werden vom Report-Designer alle in der Datenbank verfügbaren Produkt-, Prozess- und Auftragsinformationen, wie z. B. Auftragsnummer und Charge, jeder Einzelschritt des Prozess- ablaufs mit Schritt- kette, Schrittparameter, usw. sowie die Zu- und Abgänge aus der Materialwirtschaft, dargestellt. Durch Anklicken und Ziehen (Drag & Drop) eines Feldes in den Berichtseditor werden individuelle Berichte aufgebaut.

Mit diesem Berichts-Tool lassen sich Informationen einfach summieren oder mitteln, sodass beispielsweise schnell protokolliert werden kann, was für einen bestimmten Auftrag verbraucht wurde, welche Mengen produziert wurden und wie lange dies gedauert hat. Für diese Berichte greift das System automatisch auf die Datenbank zu und bildet in konzentrierter Form die wesentlichen Daten zu Prozess und Qualität übersichtlich ab.

Zudem gibt es die Möglichkeit, für frei wählbare Zeiträume sogenannte Bestandsberichte bzw. Summenberichte zu generieren. Damit lassen sich für einzelne Silos oder einzelne Rohwaren der Anfangsbestand, Zu- und Abgänge und ein aktueller Bestand für das Ende des Berichtszeitraums komprimiert darstellen. Die Darstellung

von mehreren Aufträgen in tabellarischer Form ist damit ebenso einfach möglich.

Schwachstellen in einem Prozess oder bei der Abwicklung eines Auftrags werden als Abweichungen von Mittelwerten sofort sichtbar. Dieses faszinierende Werkzeug bietet völlig neue Möglichkeiten der Prozess- und Qualitätsanalyse. Jeder Anlagenbetreiber kann damit ganz selektiv und individuell auf die gesammelten Prozess- und Materialdaten zugreifen und sich ein auf seine Bedürfnisse angepasstes Reporting aufbauen.

Mit diesem Werkzeug ist es ebenso einfach möglich, einen Rückverfolgbarkeitsbericht zu erstellen. Über alle Prozessstufen hinweg lässt sich beispielsweise sichtbar machen, welche Sudhauschargen sich zu einem Zeitpunkt x in einem bestimmten Gärtank befanden und wann diese in welcher Menge aus dem Whirlpool dem Gärtank zugeführt wurden. Für die jeweilige Whirlpool- Charge lässt sich automatisch darstellen, welcher Hopfen aus welchem Lager, welches Malzsilo in welchen Mengen beteiligt waren.

Auch der Umgang mit den Analysedaten und Protokollen kann ganz individuell erfolgen. So ist es einerseits möglich, entsprechende Protokolle auszudrucken oder andererseits als PDFs abzuspeichern.

brewmaxx ist also Prozessleit-, Materialwirtschafts-, Prozessoptimierungs-, Qualitätssicherungs- und Rückverfolgbarkeitssystem in einem. Damit haben Brauereien jeder Größe ein Werkzeug an der Hand, mit dem sich die Gesamtwirtschaftlichkeit signifikant steigern lässt

