

Nürnberg, 6. April 2016

500 Jahre Reinheitsgebot

Vorsprung durch Automatisierung: Vom Bierbottich zur High-Tech-Brauerei

Einst war das Brauen von Gerstensaft reine Handarbeit. Heute sind Holzbottiche und offenes Feuer rar geworden – wer sich dafür interessiert, sollte am besten ins Museum gehen. Moderne Brauer setzen weltweit auf High-Tech-Anlagen und können so eine gleichbleibend hohe Qualität garantieren. Bier wird unter höchsten hygienischen Standards gebraut. Die Brautechnik, für die Deutschland ebenfalls weltberühmt ist, wurde immer weiter verbessert: Bereits vor mehr als drei Jahrzehnten setzte Siemens mit Braumat den Standard der Prozessleitsysteme – in vielen Brauereien sorgt es heute für eine sichere und qualitativ stabile Produktion.

Im Zuge dieser Automatisierung können mehrere Bereiche wie Sudhaus, Keller, Filtration oder Energieerzeugung gleichzeitig verwaltet und visualisiert werden. Sämtliche Abläufe in der Bierherstellung erscheinen auf einer modernen Bedienoberfläche. Damit kann der Brauer Ventile, Pumpen, Messwerte oder Regler gut im Blick behalten und alles bequem steuern. Störungen lassen sich schnell lokalisieren und beheben. Kern des Systems ist eine effiziente und effektive Rezeptsteuerung. Diese gibt den zuständigen Braumeistern die Möglichkeit, ihre Rezepte individuell zusammenzustellen und flexibel anzupassen. Das ist nicht nur für Großbrauereien, sondern insbesondere auch für Klein- und Mittelstandsbetriebe ein wichtiger Faktor. Verschiedene Hopfensorten, unterschiedliche Malze und Hefen sind Voraussetzung dafür, dass der Brauer mehr Auswahl hat.

Derzeit greift der Trend „Craft Brewing“ immer mehr um sich. Er kommt aus den USA, wo schon seit den 1960er Jahren Pubs als Reaktion auf ein paar dominante Marken ihr eigenes Bier herstellen. Übersetzt bedeutet Craft „selbst gemacht“ oder „Handwerk“. Es geht also um kleine, unabhängige Brauereien mit geringem Jahresausstoß. Die mit neuen Sorten und Trend-Geschmacksrichtungen von

Kirsche über Schoko bis Citrus den Biermarkt erobern. Salzig, bitter, fruchtig – alles ist geboten.

Und genau hier kommt die individuelle Rezeptgestaltung und Dosierung der Bestandteile ins Spiel. „Für die flexible Technik ist es im Grunde gleichgültig, ob es um eine Großbrauerei oder eine Craft Beer-Produktion geht. Der Prozess an sich bleibt gleich“, erläutert Gunther Walden, bei der Siemens AG verantwortlich für den Bereich Food&Beverage. „Das System kann man skalieren wie gewünscht“.

Das Erfolgsrezept für das Bier von heute: Effizient arbeiten im Sudhaus

Marktanteile sind in der Bierbranche hart umkämpft. Effizienz ist gefragt, wenn man erfolgreich sein will. Stehen neue Sorten an, die etwa zur Saison zügig herauskommen sollen, kann die Produktion samt Abfüllung dank intelligenter Prozesssteuerung schnell und flexibel umgestellt werden. Das ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für alle, die etwas Neues wagen – egal, ob eine neue „Herb“-Variation im Rahmen des Reinheitsgebotes oder Goldflöckchen- oder Cranberry-Bier aus einer Craft Beer-Brauerei. „Um ihre Kosten zu optimieren, müssen die Brauereien ihre Prozesse verbessern, sie transparenter machen und flexibler werden. Unsere Antwort darauf ist Digitalisierung“, bringt es Walden auf den Punkt.

Die Brauer erhalten zudem effektive Unterstützung, weil Sensoren die Temperatur- und Kesseldruckerfassung steuern und Aktoren die Ventile im gesamten Brauprozess begleiten. So ist der Biernachschub sichergestellt, weil die Prozesse im Sudhaus fehlerfrei und reproduzierbar ablaufen. Die Prozesssteuerung regelt dabei die Füllzustände der Gärtanks genauso wie das Bestellmanagement für neue Rohstoffe.

„Brauereien kreieren Weihnachtsbier, Osterbock, Starkbier und trendige Neuheiten. Die Bandbreite wächst und wächst. Oft erhöht sich zwar die Gesamtkapazität nicht, aber die Anzahl der Sude und verschiedenen Produkte. Eine Herausforderung lautet also: Auf jede Flasche muss das richtige Etikett geklebt werden“, erklärt Walden. Eine Frage des Qualitätsmanagements ist die Nachverfolgbarkeit und Produktsicherheit. Brauereien wünschen sich Verlässlichkeit im Sinne der gesetzlichen Vorgaben. Bausteine wie „Unilab“ erfassen die Qualitätsdaten und

dokumentieren die Probenahmen, damit der Hersteller genau belegen kann, dass das Bier im Tank auch den lebensmittelrechtlichen Anforderungen entspricht. Aus Sicherheitsgründen wird genau festgelegt, wer welche Zugriffsrechte hat. Datenschutz wird groß geschrieben, weil gerade im Lebensmittelsektor Manipulationen fatal sind.

Digitaler Gerstensaft: die Automatisierung hält Einzug in die Brauereien

Natürlich spielt auch die Umweltverträglichkeit eine wichtige Rolle: Die Technik kann den Energieverbrauch im Vergleich zu älteren Anlagen um bis zu 30 Prozent pro gebrautem Hektoliter reduzieren. Gleiches gilt für das Wasser, um den Bedarf bei der Aufbereitung zu senken. Schließlich wird eine Flasche bis zu 30 Mal gereinigt, das beinhaltet Sparpotential.

Kurz und knapp: Brauer von heute setzen auf Übersicht und praktische Benutzerführung. „Wir können sehr viele Daten erfassen, das Wichtigste ist aber der Zusammenhang. Es kommt darauf an, was sie bedeuten und dass die Daten intelligent miteinander verknüpft werden. Die passenden Tools bieten wir an, damit zum Beispiel die Produktivität pro Schicht oder der Energieverbrauch pro Sorte festgehalten werden kann“, resümiert Walden.

Diese Hintergrundinformation sowie weiteres Material finden Sie unter

www.siemens.com/presse/500-jahre-reinheitsgebot

Ansprechpartner für Journalisten:

Ines Giovannini

Tel.: +49 911 895-7946; E-Mail: ines.giovannini@siemens.com

Folgen Sie uns in **Social Media**:

Twitter: [www.twitter.com/siemens_press](https://twitter.com/siemens_press) und [www.twitter.com/SiemensIndustry](https://twitter.com/SiemensIndustry)

Blog: <https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de>

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist Nummer eins im Offshore-Windanlagenbau, einer der führenden Anbieter von Gas- und Dampfturbinen für die Energieerzeugung sowie von Energieübertragungs-

lösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2015, das am 30. September 2015 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 75,6 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 7,4 Milliarden Euro. Ende September 2015 hatte das Unternehmen weltweit rund 348.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.