

**FH Campus Wien setzt auf BRAUMAT**

## Studierende lernen Prozesswissen mit Siemens Steuerungs- und Automatisierungssoftware für Brauereien

- **In der Versuchsbrauanlage des FH Campus Wien erleben Studierende eine moderne Prozessindustrieanlage samt Automatisierungs- und Steuertechnik**
- **Das "Scientific Brewhouse" auf Basis Industrie 4.0 wird durch den Anlagenbauer MAVIM und Siemens unterstützt**
- **BRAUMAT-Lizenzen, Industrie-PC mit eingebauter Soft-SPS, Ein- und Ausgabebaugruppen, ein Touchscreen sowie Frequenzumformer von Siemens sind im Einsatz**

Das Brauen von Bier ist an der FH Campus Wien seit 2013 permanenter Fixpunkt des Applied Life Sciences Angebots. Das „Scientific Brewhouse“ auf einer Fläche von 120 qm wurde mit Unterstützung des Anlagenbauers MAVIM und Siemens Digital Industries realisiert. Dabei handelt es sich um eine 150-Liter-Versuchsbrauanlage, die ein Zwei-Geräte-Sudhaus mit Maisch- bzw. Sudpfanne und Läuterbottich, Wärmetauscher, insgesamt vier Gärtanks sowie ein Labor für die Prozessentwicklung und Qualitätskontrolle umfasst. In der Versuchsbrauerei werden Inhalte zu unterschiedlichen Themen vermittelt, die von Qualitätsmanagement über Betriebshygiene bis zu Analytik in der Qualitätskontrolle, wie zum Beispiel die Kontrolle auf bierschädliche Bakterien mittels realtime PCR oder Fermentationsmonitoring, reichen.

### **Digitaler Zwilling als Wissensvermittler**

Mit ihren Bierkreationen haben Studierende der FH Campus Wien bereits Staats- und Vizestaatsmeistertitel gewonnen. Im Zuge der Arbeit mit der Brauereiprozesssoftware BRAUMAT können sie sich gleich von Anfang an mit Automatisierungs- und Steuerungstechnologie vertraut machen, die auch nach dem Studienabschluss einen bedeutenden Teil ihrer Arbeit ausmachen wird. Dank BRAUMAT können all diese Brauaspekte mit einem unglaublichen Grad an Rezeptgenauigkeit und -nachvollziehbarkeit erlernt werden. Dazu gehört u.a. die Visualisierung

des gesamten Chargenprozesses sowie die Handbedienebene. Ein digitaler Zwilling der Versuchsbrauanlage trägt zu einem verbesserten Prozessverständnis und aufgrund der verbauten Sensorik zu einem voll durchleuchteten und somit nachvollziehbaren Prozessablauf bei. So können die Studierenden eine moderne Prozessindustrieanlage hautnah erleben, die durchaus mit ihren Gegenstücken aus der Industrie vergleichbar ist.

Die Lösung bietet zudem eine Rezept-Engine, die die Ableitung von unterschiedlichen Rezepten auf Basis einer definierten Schrittabfolge ermöglicht. „Ein Märzen hat die gleichen Prozessschritte wie ein Pils, nur eben andere Temperaturwerte, Mengen und Malzsorten. Mit BRAUMAT lassen sich auf Basis dieser Tatsache sehr einfach unterschiedliche bzw. neue Rezepte anlegen“, erklärt Thomas Felkel, Sales Specialist für BRAUMAT bei Siemens. Ein umfangreiches Chargen- bzw. Auftragsmanagement gehört ebenso zum Leistungsumfang wie die detaillierten Chargenberichte. Der Replay-Mode, mit dem sich Prozesse zwecks Fehlersuche oder für Lehrzwecke gänzlich nachvollziehen lassen, funktioniert ähnlich einer Video-Wiedergabefunktion und stellt ein äußerst nützliches Analysetool dar.

„Natürlich verfügen auch andere Bildungseinrichtungen über Versuchsanlagen“, räumt Michael Maurer, der im Department Applied Life Sciences für die Studiengänge Bioengineering, Bioinformatik, Biotechnologisches Qualitätsmanagement und Bioverfahrenstechnik zuständig ist, ein, „von diesen unterscheiden wir uns allerdings durch den Grad an Digitalisierung. Damit gewährleisten wir Wissensvermittlung auf dem neuesten Stand und auf einem bildungsrelevanten Niveau. Ermöglicht hat uns das Siemens mit BRAUMAT, der Steuerungs- und Automatisierungssoftware für Brauereien.“

### **Skalierbar und robust**

Mit BRAUMAT werden seit über 40 Jahren Brauereien aller Größen im In- und Ausland automatisiert. „Bei BRAUMAT handelt es sich um ein Standardprodukt und keine Insellösung. Der Kunde ist somit bei der nachfolgenden Ausprogrammierung nicht auf einen bestimmten Programmierer angewiesen, sondern genießt bei der Lieferantwahl maximale Flexibilität. Obwohl BRAUMAT über umfangreiche und starke Features verfügt, handelt es sich um eine robuste Software, die bereits auf kleiner Hardware läuft und nicht ressourcenintensiv ist“, erläutert Felkel.

Der globale Support, die Beständigkeit des Produkts sowie die Skalierbarkeit machen BRAUMAT zur ersten Wahl für Brauereien: Mit BRAUMAT lassen sich sowohl ganz kleine Brauereien wie die Versuchsbrauanlage an der FH Campus Wien, bis hin zu ganz großen Brauereiunternehmen digitalisieren und automatisieren.



Im „Scientific Brewhouse“ können Studierende der FH Campus Wien seit dem Wintersemester 2022/23 auf industriellem Niveau Bier brauen. ©Siemens



von links nach rechts: MAVIM-Anlagenbauer Michael Geissler, FH-Professor Michael Maurer und BRAUMAT Sales Specialist Thomas Felkel bedienen sich der Visualisierungsmöglichkeiten von BRAUMAT, um einen Chargenprozess nachzuvollziehen. ©Siemens



Digital Twin: BRAUMAT erstellt einen digitalen Zwilling der Brauanlage und visualisiert sämtliche relevanten Parameter. ©Siemens

### **Ansprechperson für Journalist:innen:**

Siemens AG Österreich

Johanna Bürger Tel.: +43 (664) 88555678

E-Mail: [johanna.buerger@siemens.com](mailto:johanna.buerger@siemens.com)

**Siemens Digital Industries (DI)** ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 76.000 Mitarbeiter.

### **Über Siemens Österreich**

Siemens zählt in Österreich zu den führenden Technologieunternehmen des Landes. Insgesamt arbeiten für Siemens in Österreich rund 9.000 Menschen. Der Umsatz lag im Geschäftsjahr 2022 bei rund 2,8 Milliarden Euro. Siemens verbindet die physische und digitale Welt — mit dem Anspruch, daraus einen Nutzen für Kunden und Gesellschaft zu erzielen. Das Unternehmen setzt schwerpunktmäßig auf die Gebiete intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen, Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Automatisierungstechnologien, Software und Datenanalytik spielen in diesen Bereichen eine große Rolle. Mit all seinen Werken, weltweit tätigen Kompetenzzentren und regionaler Expertise in jedem Bundesland trägt Siemens Österreich nennenswert zur heimischen Wertschöpfung bei. Im abgelaufenen Geschäftsjahr betrug das Fremdeinkaufsvolumen von Siemens Österreich bei rund 6.900 Lieferanten – etwa 4.400 davon aus Österreich – über 899 Millionen Euro. Siemens Österreich hat die Geschäftsverantwortung für den heimischen Markt sowie für weitere 25 Länder (Lead Country Austria). Weitere Informationen finden Sie unter: [www.siemens.at](http://www.siemens.at).