



Pressemitteilung

23. Februar 2021

Software Qubicon® von Bilfinger meistert industriellen Praxistest: Erweiterte Prozessregelung in der Biotechnologie

- **Erster industrieller Betatest von Qubicon® erfolgreich abgeschlossen**
- **„Quality-by-Control“-Ansatz: Flexible Prozessüberwachung und -regelung in Echtzeit sichern die Produktqualität**
- **Zentrale Verarbeitung aller Labordaten erhöht Effizienz und Datenintegrität**

Die Software [Qubicon®](#) von Bilfinger zur verbesserten Prozessüberwachung und -regelung in der pharmazeutischen Produktion hat den ersten industriellen Betatest bestanden. Der Test wurde vom Biotechnologieunternehmen [Ichnos Sciences SA](#) in der Schweiz durchgeführt. Die Software hatte zuvor umfangreiche Alpha- und Beta-Testphasen in akademischen Einrichtungen erfolgreich absolviert. Der industrielle Betatest bei Ichnos Sciences wurde nun durchgeführt, um die Verwendbarkeit von Qubicon® unter realen Produktions- und Aufreinigungsbedingungen zu bestätigen.

Automatisch und in Echtzeit sammelt und verarbeitet die Software Qubicon® alle Daten der angebundenen Prozessgeräte wie etwa von Bioreaktoren und Analysegeräten. Die Software ersetzt eine zeitaufwendige und fehleranfällige manuelle Datenerfassung und -bearbeitung. Als erweitertes Prozessüberwachungssystem liefert sie zudem kontinuierlich Informationen über den aktuellen Stand des Produktionsprozesses. Sie vergleicht „Live“-Daten mit Referenzläufen (z. B. „Golden Batch“) oder Normalverteilungen und berechnet Soft-Sensoren und kritische Qualitätsattribute (CQAs) in Echtzeit. Dies ermöglicht es den Anwendern, etwaige Qualitätsmängel der Produkte während des Produktionsprozesses zu erkennen und daraufhin geeignete Kontrollstrategien einzuleiten. Im Gegensatz zum „Quality-by-Testing“-Ansatz, bei dem eine unzureichende Produktqualität in der Regel erst nach dem Produktionsprozess und umfangreichen Tests erkannt wird, setzt Qubicon® auf „Quality-by-Control“.

Gerald Berghammer, Leiter Forschung & Entwicklung bei Bilfinger Industrietechnik Salzburg: „Im Betatest durch Ichnos haben wir die letzten Optimierungen an Qubicon® für den industriellen Einsatz vorgenommen. Qubicon® wird es unseren Kunden ermöglichen, die Effektivität ihrer Prozessentwicklung erheblich zu verbessern. Zusätzlich kann zukünftig durch



BILFINGER

den Einsatz geeigneter mathematischer Modelle in Qubicon® die Produktqualität schon während des Herstellungsprozesses sichergestellt werden.“

Der Schwerpunkt des industriellen Betatests lag auf der Integration, der Verarbeitung und dem Management aller Daten, die in den Upstream- (Zellkulturproduktion) und Downstream- (Aufreinigung) Labortätigkeiten bei Ichnos generiert werden. Der Aufbau einer zentralen Datenbank wird es ermöglichen, bisher unbekannte Prozesskorrelationen zu identifizieren und damit das Verständnis der gesamten Prozesskette zu vertiefen. Mit diesen Daten werden industrielle Anwender der Software in der Lage sein, die Echtzeit-Überwachung zu verbessern und die erweiterte Prozessregelung zu vereinfachen.

Vor der Entwicklung von Qubicon® gab es eine Marktlücke für automatisierte Lösungen, die Daten aus der Upstream- und Downstream-Prozessentwicklung nahtlos integrieren. Ichnos arbeitete mit Bilfinger zusammen, um die Software zu evaluieren, und lieferte Input für die weitere Produktentwicklung.

[Bilfinger Industrietechnik Salzburg](#) entwickelt die Software Qubicon® seit vier Jahren. Im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsprojektes lieferte die Universität für Bodenkultur in Wien, Österreich, die wissenschaftlichen Grundlagen. Mit dem „Quality-by-Control“-Ansatz geht Bilfinger über die viel diskutierten Konzepte von „Quality-by-Design“ (QbD) und PAT hinaus. Qubicon® überwacht kritische Qualitätsmerkmale und Prozesszustände in Echtzeit und ermöglicht verbesserte Regelungsstrategien.

Bilfinger Industrietechnik Salzburg plant, fertigt und errichtet Rohrleitungen, Anlagen und Systeme für die Biotech- und Pharmabranche. Das Leistungsspektrum umfasst den gesamten Lebenszyklus einer Anlage - von der Idee über die Montage und Inbetriebnahme bis zur Wartung. Mit fortschrittlichen Produkten wie Qubicon® erweitert Bilfinger Industrietechnik Salzburg ihr Leistungsspektrum in Richtung intelligenter Bioprozesstechnik von morgen.



BILFINGER

Bilfinger ist ein international führender Industriedienstleister. Der Konzern steigert die Effizienz von Anlagen, sichert eine hohe Verfügbarkeit und senkt die Instandhaltungskosten. Das Portfolio deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab: von Consulting, Engineering, Fertigung, Montage, Instandhaltung, Anlagen-Erweiterung und deren Generalrevision bis hin zu Umwelttechnologien und digitalen Anwendungen.

Das Unternehmen erbringt seine Leistungen in zwei Geschäftsbereichen: Engineering & Maintenance und Technologies. Bilfinger ist speziell in Europa, Nordamerika und Naher Osten aktiv. Die Kunden aus der Prozessindustrie kommen u.a. aus den Bereichen Chemie & Petrochemie, Energie & Versorgung, Öl & Gas, Pharma & Biopharma, Metallurgie und Zement. Mit seinen rund 30.000 Mitarbeitern hält Bilfinger höchste Sicherheits- und Qualitätsstandards ein und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 3,5 Milliarden €.

Weitere Informationen, Fotos und Videos finden Sie unter

