



## Pressemitteilung

11. Juni 2018

---

### **Bilfinger sorgt für mehr Effizienz in der Biotechnologie**

- **Konzern entwickelt Software für mehr Prozesseffizienz in der Biotechnologie**
- **„Quality by Control“ macht Produktqualität während der Produktion regelbar**

Bioreaktoren bilden das Herzstück vieler Prozesse im Biopharmaziesektor. Allerdings gibt es eine große Herausforderung: Viele entscheidende Qualitätsmerkmale lassen sich während der Herstellung eines Wirkstoffs nicht direkt messen. Ob am Ende des Prozesses das gewünschte Resultat erzielt wurde, lässt sich deshalb erst durch aufwendige Analysen des Endprodukts feststellen. Ändern wird dies eine Software zur Qualitätsüberwachung und -steuerung, die derzeit von der Bilfinger-Tochter Bilfinger Industrietechnik Salzburg GmbH in Zusammenarbeit mit dem Department für Biotechnologie an der Universität für Bodenkultur Wien entwickelt wird. Die Software erleichtert es unter anderem, spektroskopische Messverfahren einzubinden und mathematische Modelle zu nutzen, um die Prozesse im Reaktor in Echtzeit zu überwachen und zu steuern.

Das bislang gängige Verfahren zur Prüfung von Prozessen im Bioreaktor heißt „Quality by Testing“ – die Qualität lässt sich erst am Prozessende feststellen. Für Biotech- und Biopharma-Unternehmen macht dies den Weg bis zur Marktfreigabe langwierig und teuer. Auch das Qualitätsmanagement in der Produktion ist dadurch besonders aufwendig.

„Mit unserer Lösung gehen wir das entscheidende Grundproblem nun an“, sagt Gerald Berghammer, Leiter Projektentwicklung Anlagen & Systeme der Bilfinger Industrietechnik Salzburg. „Unser neues Verfahren ‚Smart Bioprocessing‘ setzt auf ‚Quality by Control‘, sodass sich die Produktqualität bereits im Reaktor vorhersagen und beeinflussen lässt. Damit können Unternehmen ihre Produktion zukünftig deutlich effektiver gestalten.“

Die wichtigsten Reaktionen im Bioreaktor spielen sich üblicherweise im Inneren der Produktionszelllinien ab. Eine direkte Messung aussagekräftiger Prozessvariablen ist somit schwer möglich. Neben der Standard-Sensorik etwa für pH, Temperatur, Druck oder Gelöstsauerstoff wird in Bioprozessen daher vermehrt auf nicht-invasive spektroskopische Messmethoden wie beispielsweise 2D-Fluoreszenz, Nahinfrarot-Spektroskopie oder Raman-Spektroskopie gesetzt, die mithilfe mathematischer Modelle relevante Qualitätsinformationen



# BILFINGER

liefern können. Die von Bilfinger entwickelte Software-Plattform setzt hier an: Verschiedenste Messdaten werden zusammengeführt und anhand mathematischer Modelle ausgewertet, sodass sie Rückschlüsse auf den aktuellen Status eines laufenden Prozesses und die voraussichtliche Produktqualität ermöglichen. Bei Abweichungen lassen sich die Prozesse mit Steuerungsmaßnahmen gezielt beeinflussen, damit die Produktqualität am Ende innerhalb der vorgegebenen Toleranzen liegt.

Aktuell programmiert Bilfinger die modular aufgebaute Software-Plattform für die Umsetzung des „Quality by Control“-Konzepts. Zeitgleich werden die Funktionalitäten ausgiebig getestet. Die Markteinführung der ersten Module wird im zweiten Halbjahr 2018 erwartet. Schon für Ende des Jahres planen die Entwickler die erste in vollem Umfang nutzbare Version ihrer Überwachungs- und Steuerungssoftware.

---

Bilfinger ist ein international führender Industriedienstleister. Der Konzern steigert die Effizienz von Anlagen, sichert 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 Geschäftsfeldern: Engineering & Technologies sowie Maintenance, Modifications & Operations. Bilfinger ist speziell in den Regionen Kontinentaleuropa, Nordwesteuropa, 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. Bilfinger steht mit rund 36.000 Mitarbeitern für höchste Sicherheit und Qualität und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 Umsatzerlöse von 4,044 Mrd. €.

Weitere Informationen, Fotos und Videos finden Sie unter

