

Nicht von der Stange

Die BioCampus MultiPilot-Anlage ist auch für erfahrene Planer und Anlagenbauer eine besondere Aufgabe

Die industrielle Biotechnologie zählt zu den Schlüsseltechnologien für die Transformation der Wirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit. In den letzten Jahren wurde der Ruf aus Forschung und Industrie nach mehr Kapazitäten für die Skalierung neuer Prozesse lauter. Mit dem anstehenden Baubeginn der BioCampus MultiPilot (BMP), einer frei zugänglichen Multipurpose-Demonstrations- und Skalierungsanlage für ebendiese Prozesse in Straubing, wird die Landschaft der Anbieter, die diese Lücke füllen können, um einen wichtigen Baustein ergänzt. Bis zur Inbetriebnahme erwartet die Beteiligten ein Bauprojekt der besonderen Art.

Über die BioCampus MultiPilot ist in den letzten Jahren viel gesprochen worden. Jetzt sind entscheidende Meilensteine erreicht – Finanzierung und Baugenehmigung sind fixiert, die Gewerke für Gebäude, Prozesstechnik und Kernapparate sind vergeben. Die Realisierung dieses ungewöhnlichen bioverfahrenstechnischen Projekts kann beginnen. Investor und Bauherr für die deutschlandweit in der geplanten Form einzigartige Anlage ist der Zweckverband Hafen Straubing-Sand. Die Umsetzung und den Betrieb übernimmt die Hafentochter BioCampus Straubing. Bei einem Gesamtprojektvolumen von fast 90 Mio. EUR kann der Bauherr auf eine Investitionsförderung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums in Höhe von 80 Mio. EUR zurückgreifen.



Thomas Luck,
BioCampus Straubing

© German Popp

und insbesondere Novel Food und Feed Ingredients. Ermöglicht wird dies durch einen modularen Aufbau mit Pretreatment, Fermentation und breitem Downstream-Processing, verbunden mit einem hohen Maß an baulicher und verfahrenstechnischer Flexibilität.

Darüber hinaus soll sie ein lebendiges Ökosystem für Wissensaustausch und Technologietransfer fördern und Nutzern jeglicher Couleur zu Marktkonditionen zur Verfügung stehen. Das Profil Straubings als der bayerische Hub für Bioökonomie und industrielle Biotechnologie gewinnt so weiter an Tiefe.

Impulsgeber für die industrielle Biotechnologie

Die BMP soll ein Impulsgeber für die industrielle Biotechnologie weltweit werden und bietet eine breite Palette von Möglichkeiten zur Unterstützung von Forschungs-, Entwicklungs- und Scale-up-Aktivitäten hin zum industriellen Maßstab. Sie deckt ein vielfältiges Anwendungsspektrum ab, darunter die Herstellung von Biokraftstoffen, biogenen Kunststoffen und Materialien, biobasierten Spezial- und Bulkchemikalien,

Realisierungsteam aus Spezialisten

Um diese Ziele in Beton und Stahl zu realisieren, braucht es neben dem politischen Rückenwind des Fördermittelgebers und jahrelanger Planung vor allem ein erfahrenes Team aus Spezialisten im Prozesstechnik-, Gebäude- und Anlagenbau. Schließlich handelt es sich nicht um eine Anlage von der Stange. Mit dem Abschluss eines aufwändigen, EU-weiten Vergabeprozesses konnte nun im Oktober



Außendarstellung der BioCampus MultiPilot-Anlage.

dieses Team in Form von vier Auftragnehmern fixiert werden. Zuständig für das Gebäude und die Schnittstellen zu Anlagen und Peripherie ist die Swietelsky-Niederlassung Regensburg. Glatt Ingenieurtechnik aus Weimar war bereits am Basic Engineering beteiligt und zeichnet sich verantwortlich für die übergeordnete Prozesstechnik und Anlageninfrastruktur. Im Pretreatment-Modul liefern die Experten für Naturstoffextraktion von Schrader aus Ennigerloh in Nordrhein-Westfalen die Aufschlussstechnik. Für das Herzstück der MultiPilot, die Fermentationsanlage mit einem Maximalvolumen von 25 m³, zeichnet sich Bioengineering aus Wald in der Schweiz verantwortlich.

Nicht nur aus prozesstechnischer Sicht eine der größten Herausforderungen bei der Realisierung dieser hochmodernen Skalierungsplattform: der Flexibilisierungsanspruch und das offene Design, das die Umsetzung verschiedenster biotechnologischer Prozesse für ganz unterschiedliche Kundenanforderungen ermöglichen muss – denn den einen fixen Prozess, wie sonst im Anlagenbau üblich, gibt es nicht. Genau diese Herausforderung nennen alle Engineering- und Anlagenpartner als größten Reiz, an der BMP mitzuwirken. „Für uns ist besonders spannend, dass die Anlage Zwischen- und Endprodukte auf biogener Basis umsetzen wird“, erläutert Lutz Heinzl, Head of Business Unit PPE/PTF bei Glatt, „damit kommen wir dem Nachhaltigkeitsanspruch in der Industrie näher.“ Für Luzi Sproll, CSO bei Bioengineering, und seinen zuständigen Projektleiter Christoph Gmeiner stellt der Beitrag der Anlage zur Etablierung

von Novel-Food-Produkten und der damit verbundenen, nachhaltigeren Herstellung von Lebensmitteln eine weitere Motivation dar, für das Projekt tätig zu sein. Jan Schneider, Geschäftsführer von Schrader, reizt es, in einem einzelnen Objekt die Umsetzung verschiedenster Ansätze und Verfahren mitgestalten zu können. Durch seine spezifische Sicht auf den Anlagenbau sieht Schneider auch Herausforderungen in der Auswahl der Materialien, die den Betriebspa-

rametern, insbesondere den hohen Druck- und Temperaturbedingungen, standhalten können. Durch die Komplexität des Vorhabens sowohl mit Blick auf die zu realisierende Anlage als auch hinsichtlich der Vielzahl der Beteiligten, wird ein effizientes Projektmanagement ebenfalls maßgeblich für den Projekterfolg sein. Gezieltes Schnittstellenmanagement und eine enge Zusammenarbeit der Beteiligten seien hier aus Blick von Glatt und Bioengineering essenziell.

Die BioCampus MultiPilot-Anlage soll ein Impulsgeber für die industrielle Biotechnologie weltweit werden.

Auch Schrader spricht in Größenordnung und Anwendungsfeld von Standard: „Unsere Aufschluss- und Extraktionsanlagen sind weltweit im Einsatz. Die eingesetzten Rohwaren könnten unterschiedlicher nicht sein. Angefangen bei Blättern und Blüten bis hin zu Hölzern und Wurzeln“ – gute Voraussetzungen, denn in der BMP soll es möglich sein, jegliche Arten von Lignocellulose-haltigem Feedstock aufzuschließen. Eine vergleichsweise größere Herausforderung als die Anlagelieferanten ergibt sich für Glatt Ingenieurtechnik als Verantwortliche für die komplette Prozesstechnik. Die Biotechnologie-Experten von Glatt haben jedoch im Feld der industriellen Biotech und der Multipurpose-Anlagen in den letzten Jahren ein Profil entwickelt, das sie nun in Straubing zum Einsatz bringen. Zu ihren Referenzen gehören die führende Mitwirkung bei

Erfahrungen nutzen, neue Perspektiven eröffnen

Realisierung und Erweiterung des Chemisch-Biotechnologischen Prozesszentrums in Leuna, die Planung einer Pilot-Bioraffinerie in Thailand, sowie die Planung von Enzymanlagen für c-Lecta in Leipzig und einer Anlage für die Herstellung alternativer Proteine für die Planetary Group in der Schweiz.

ZUR PERSON

Thomas Luck leitet seit Mai 2018 das Business Development der BioCampus MultiPilot Plant. Nach seiner Promotion in Lebensmitteltechnologie/Chemieingenieurwesen an der TU München Weihenstephan und am Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV im Jahr 1989 war Luck zunächst mehrere Jahre als Leiter der Abteilung Verfahrenstechnik am IVV tätig, bevor er 1997 geschäftsführender Gesellschafter am Innovationszentrum Kreislaufpolymere IZK wurde. Von 2001 bis 2006 war er Projektmanager im Bereich Pflanzenbiotechnologie bei BASF und anschließend bis zu seinem Wechsel zu BioCampus Straubing mehr als zehn Jahre Geschäftsführer einer Innovationstransfer-Agentur.



Visualisierung des geplanten Apparate- und Modulaufbaus.

SOURCING
LOGISTIK
DISTRIBUTION
LOHNPRODUKTION

DAS GANZE SPEKTRUM GEBÜNDELT IN EINEM PARTNER.

Über 20.000 Kunden weltweit vertrauen auf uns als ihren Single Sourcing Partner für die bedarfsgerechte und sichere Distribution ihres chemischen Bedarfs.
Kunde werden auf hugohaeffner.com

HÄFFNER
GMBH & CO. KG

Wir sind Ihr professioneller Gefahrstoff-Lagerhalter!

- BlmSchG-/Störfallbetriebe
- Alle Lagerklassen außer 1 und 7
- Pharma GxP-Lagerung
- Probeentnahme
- See-/Luftfrachtverpackung
- Temperaturbereiche 2-8°C und 15-25°C
- Mehrwertleistungen
- Eigene Software

Scheren

SCHEREN LOGISTIK GMBH
Am Trippelsberg 110
40589 Düsseldorf
info@scheren.de
www.scheren.de

GLOBALCHEM
UMCO

Im Notfall besser sicher

24h-Notrufnummer für Gefahrguttransporte und SDB

- 24/7/365 erreichbar | ausfallsicherer Service
- über 30 Notfallspezialist*innen
- beste Beratung in mehr als 150 Sprachen
- Datenbank mit mehr als 60.000 Stoffen
- umfassender Notfallbericht

schnell und zuverlässig | globalchem24.umco.de