

Engineering für die industrielle Biotechnologie

Beratung, Planung und Ausführung

Die industrielle Biotechnologie ist ein Schlüsselsegment für Innovation und nachhaltige Wirtschaft innerhalb der Life Sciences und verlangt als solches eine ständige Anpassung an die Stoffeigenschaften neuer Produkte und Prozessentwicklungen sowie die steigenden Anforderungen im Bezug auf Umweltschutz und Energieeinsatz. Ob mikrobiologische Fermentation, enzymatische Reaktionen oder die Herstellung neuartiger Produkte: Unsere interdisziplinären Teams bieten maßgeschneiderte Lösungen, um Ihre Produktionsanlagen zukunftsfähig zu gestalten.

Umfangreiche Kompetenzen im Prozessdesign
Unser Know-how erstreckt sich über die Planung des gesamten biotechnologischen Produktionsprozesses bis hin zur Fabrikplanung, die GMP- und Biosicherheitsanforderungen erfüllen:

Upstream Processing (USP)
- Zellbanken, Seed-Train und Hauptfermentation
- Puffer- und Medienansatz
- Einbindung von Single-Use-Technologien oder Edelstahl-Systemen

Downstream Processing (DSP)
- Zellabtrennung und Inaktivierung
- Chromatographie und Filtrationsprozesse (wie z.B. Tangential-/Crossflow-Filtration)
- Klare Konzepte zur nachhaltigen Abfallbehandlung und Abwasserinaktivierung

Erstellung von Fabriklayouts mit optimierten Material- und Personenströmen

Reinigungs- und Sterilisationsstrategien (CIP-SIP)

Zoning-Konzepte
- Hygienische Zonierung und GMP-konforme Reinraumplanung
- BSL-Zonierung (Biosicherheitsstufen)

Planung der Medien- und Energieversorgung

Scale-up von Labor- und Pilotanlagen bis hin zur großindustriellen Fertigung

Prozesssimulation und Digital Plant Design

Technologische Schwerpunkte
Auch technologisch bieten wir das volle Programm: Unser Leistungsspektrum deckt moderne biotechnologische Ansätze und neue Trends in der industriellen Biotechnologie ab.

Dazu gehören New Modalities und ATMPs (Advanced Therapy Medicinal Products) wie Monoklonale Antikörper (MAbs), Virale Vektoren und Zell-/Gentherapien oder Lipid-Nanopartikel (z. B. für mRNA-Impfstoffe).

Des Weiteren sind wir thematisch stark in der Lebensmittelindustrie und Novel Foods vertreten und planen hier beispielsweise Produktionslösungen für Nahrungsergänzungsmittel und Lebensmittelersatzprodukte wie kultiviertes Fleisch oder mikrobielle Proteine, aber auch traditionellere Erzeugnisse, wie Starterkulturen für die Produktion von Milcherzeugnissen.

Warum Chemgineering?

Die Chemgineering Gruppe ist Ihr Partner für eine sichere, effiziente und regulatorisch konforme Umsetzung Ihrer Projekte. Wir bieten:

- Expertise in der industriellen Biotechnologie und verwandten Branchen
- Unterstützung bei der Beschaffung und Qualifikation von Anlagen
- Durchführung von Kostenabschätzungen und Machbarkeitsstudien
- Interdisziplinäre Teams mit Spezialisten aus Verfahrenstechnik, Biotechnologie und Engineering

Gemeinsam mit Ihnen schaffen wir zukunftssichere Lösungen für die biotechnologische Produktion.

Auch in der Landwirtschaft liefern wir Lösungen aus der industriellen Biotechnologie. Kulturen, die aus Fermentationsprozessen gewonnen werden, dienen dem Pflanzenschutz oder unterstützen als Probiotika die Gesundheit von Nutztieren.

Beim Scale-up von Laborprozessen in industrielle Dimensionen liefern wir vom Konzept bis zum Basic und Detail Engineering sowie der weiteren Ausführungsplanung Lösungen, mit denen beispielsweise Zitronensäure, und andere aus Fermentation gewonnene Grundstoffe, wirtschaftlich und sicher in großem Maßstab produziert werden können. Diese Grundstoffe finden wiederum Einzug in verarbeitete Produkte aus der Pharma-, Kosmetik- oder Lebensmittelindustrie.

Projektarbeit ist Teamarbeit
Die Chemgineering Gruppe ist ein weltweit agierendes Beratungs- und Planungsunternehmen mit Expertise im GxP-regulierten Umfeld. Von Beratung über Konzeptstudien bis hin zu Turnkey-Lösungen bieten wir das volle Leistungsspektrum in den Bereichen Pharma, Biotechnologie, Feinchemie, Medizintechnik, Kosmetik, Diagnostika und Lebensmittel an.

Wir stellen für Ihr Projekt ein abgestimmtes Team zusammen und ergänzen bioverfahrenstechnisches Expertenwissen mit der Kompetenz von Prozessingenieuren aus unterschiedlichen Disziplinen. Dabei greifen wir, wenn nötig, auf das geballte Fachwissen der Gruppe zurück und binden interne Fachspezialisten (Seniors) aus der jeweiligen Disziplin ein, um das Projekt optimal und zu Ihrer vollsten Zufriedenheit auszuführen.

Sprechen Sie uns an und planen Sie mit uns Ihr nächstes Projekt in der industriellen Biotechnologie.

chemgineering

info@chemgineering.com
www.chemgineering.com

Code scannen und mehr erfahren

LinkedIn