

Konstruktion und Variantenvergleich eines Bioreaktors

Diplomarbeit

Ausgangssituation:

Im Betrieb eines Großkunden der Firma Spieglttec GmbH werden diverse pharmazeutische Produkte, unter anderem Penicillin, hergestellt. Penicillin Pilze werden mithilfe von Fermentern, sogenannte Bioreaktoren, in unterschiedlichen Größen kultiviert. Derzeit ist bereits ein solcher vorhanden muss aber aus Altersgründen und eines notwendig gewordenen Standortwechsels im Zuge dieser Diplomarbeit neu geplant und ausgewählt werden. Der aktuelle Standort befindet sich in einem Gebäude, welches nicht mehr von dem Kunden betrieben werden kann und bereits an einen neuen Betreiber übergeben wurde.

Zielsetzung:

- Beschreibung des biochemischen Ablaufs
- Erstellung einer 3D-Konstruktionen zur besseren Visualisierung und Abschätzung der Dimensionen in der neuen Anlage
- Auswahl eines für den Prozess geeigneten Rührwerks
- Erstellung eines umfassenden Konzeptes zur Aufstellung und Prozessimplementierung des Fermenters am neuen Standort
- Berechnungen zur Auslegung der Anlage
- Auswahl eines geeigneten Behälters sowie einer Rührwerksabdichtung

Projektteam:

Diplomanden:

Fankhauser Marco

Schneider Pascal

Betreuer Spieglttec:

Ing. Brunner Florian BSc

Betreuer Htl Jenbach:

Dipl.-Ing.-Dr. Josef Stöger

