



## **Modularisierung von Fermentationsprozessen**

Die Diplomarbeit untersucht aktuelle Methoden und neue Konzepte der modularen Anlagenplanung am Anwendungsfall der Fermentation. Die notwendigen Engineeringsschritte zur Realisierung eines Moduls (PEAs) vom Typ Fermenter werden untersucht, bewertet und mögliche Probleme dargestellt. Den Ausgangspunkt bildet die Analyse verschiedenener Fermentationsarten. Schwerpunkte sind deren automatisierungstechnische Ausrüstung und notwendige Anpassungen im Rahmen der Modularisierung sowie der Entwurf notwendiger Services zum Führen eines Fermentationsprozesses. Die Ergebnisse des Konzeptes zur Modularisierung werden empirisch mit bestehendem Equipment des P2O-Labs der TU Dresden überprüft. Das Ergebnis dieser Arbeit sind Empfehlungen zum Vorgehen bei der Modularisierung eines Prozesses und Ableitung der notwendigen Services.



Betreuer: Dr.rer.nat. Valentin Khaydarov  
Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas  
Tag der Einreichung: 30.09.2019

---

DIPLOMARBEIT

Bearbeiter: Julius Lorenz