

## Bachelorarbeit

### Topic: Life-Cycle-Assessment von Laborausrüstung und potenziellem Ersatz

In der Forschung der Biotechnologie wird es meist versucht, umweltunfreundliche und oft chemische Prozesse mit nachhaltigeren Prozessen zu ersetzen. Auf dem Weg dahin wird jedoch in der biotechnologischen Forschung sehr viel Abfall verursacht. Das führt dazu, dass das Ziel zwar nachhaltig ist, allerdings der Weg dorthin nicht.

### Ziel der Bachelorarbeit

Das Ziel der Bachelorarbeit ist es ein Life-Cycle-Assessment für die Einweggegenstände im Labor zu erstellen und die Ergebnisse mit Mehrwegalternativen dieser Gegenstände zu vergleichen. Dafür wird zu Beginn ein Gegenstand aus dem Labor ausgesucht. Der Rahmen der Untersuchung wird dann gesetzt. Der Student untersucht dann diesen Gegenstand und einen möglichen Ersatz und erstellt eine Sachbilanz. Dafür wird eine gründliche Literaturrecherche gemacht und grundlegende Berechnung durchgeführt. Dann wird eine Wirkungsabschätzung erstellt, in der die Ergebnisse diskutiert werden und beispielsweise die Relevanz verschiedener Einflüsse dargestellt wird. Zum Schluss wird eine Auswertung erstellt. Dort sollen wichtige Parameter für die Auswertung identifiziert werden. Dafür werden beispielsweise eine Sensitivitäts-, Konsistenz- und Vollständigkeitsanalyse erstellt. Aus den Ergebnissen werden dann Schlussfolgerungen abgeleitet.

### Voraussetzungen

- Eigenständige Arbeitsweise
- Leidenschaft für Analysen
- Vorherige Erfahrung mit LCAs von Vorteil

### Wir bieten

- Einblick in nachhaltige Forschung
- Eine freundliche Arbeitsumgebung
- Enge Betreuung bei diversen Fragestellungen
- Eigenen Arbeitsplatz und die Option auf mobiles Arbeiten

### Bewerbung

Bei Interesse kontaktiere bitte Ulf Stegemeyer (ulf.stegemeyer@tum.de). Ich freue mich jegliche themenrelevante Fragen zu beantworten.

### Hinweise zum Datenschutz

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Bitte beachten Sie unsere Datenschutzbestimmungen gemäß Art. 13 General Data Protection Regulation (GDPR) für die Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung <http://go.tum.de/554159>. Mit der Abgabe Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzerklärung der TUM zur Kenntnis genommen haben. Im Falle einer schriftlichen Bewerbung bitten wir Sie, uns nur Kopien einzureichen, da wir Ihre Bewerbungsunterlagen nach Abschluss des Verfahrens leider nicht zurücksenden können.