

Quantitative Entscheidungsunterstützung für innovative Geschäftsmodelle

Bachelorarbeitsthemen im HT 2023 an der Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Business Analytics & Management Science von Prof. Dr. Claudius Steinhardt

Im Zuge fortschreitender Konnektivität und Digitalisierung entstehen unzählige innovative Geschäftsmodelle und beschleunigte Geschäftsprozesse in diversen Branchen, die auf der ständigen Verfügbarkeit von Daten, der flexiblen Erreichbarkeit von Kunden und Dienstleistern sowie dem schnellen Austausch mit Geschäftspartnern und Kunden basieren.

Mindestens genauso vielfältig wie die Branchen, in denen sich Geschäftsmodelle und -prozesse ändern, sind die verwendeten Methoden und Tools. Verfahren aus dem Bereich des Machine Learnings zur Datenanalyse und Vorhersage, oder der Einsatz von Optimierungsverfahren bzw. -software, können in Kombination mit ständig verfügbaren und permanent ausgetauschten Daten einen erheblichen Mehrwert generieren.

Entsprechend bieten wir Bachelorarbeitsthemen mit ebensolchen Schwerpunkten an, beispielweise:

- Anwendungsfälle des Dial-a-Ride Problem
(siehe „The dial-a-ride problem: models and algorithms“, Cordeau und Laporte, 2007)
- Optimierung mit Google OR-Tools
(siehe <https://developers.google.com/optimization/introduction>)
- Analyse von Energiesystemen mit TEMOA: Tools for Energy Model Optimization and Analysis
(siehe <https://temoacloud.com/temoaproject>)
- Integration von Machine Learning Modellen in GUROBI Optimierungsmodelle
(siehe <https://github.com/Gurobi/gurobi-machinelearning>)

Die genaue Definition der Themenstellung erfolgt gemeinsam mit der Betreuerin oder dem Betreuer.

Im Rahmen der Bachelorarbeit ist eine Einarbeitung in die entsprechende wissenschaftliche Literatur vorgesehen. Dabei erhalten Sie in der Regel ein bis zwei zentrale Quellen in Form wissenschaftlicher Fachbeiträge als Ausgangspunkt. Ausgewählte Verfahren sind an Beispielen mit Hilfe manueller Berechnungen und beispielhafter Implementierungen in Python näher zu erläutern. Anschließend sind die Erkenntnisse didaktisch aufzubereiten und im Rahmen einer 30-seitigen Ausarbeitung abzugeben.

Zur Anmeldung schreiben Sie bitte bis zum **15.09.2023** eine E-Mail unter Angabe zweier Themenpräferenzen an:

matthias.soppert@unibw.de

Gerne stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Professur unter o.g. E-Mail-Adresse für die Beantwortung von Rückfragen im Vorfeld zur Verfügung.