

Bachelor- und Masterarbeiten im Themenbereich

Einführung und Operationalisierung von Data und Analytics in KMU

Beginn:	Ab sofort möglich
Bewerbung:	Kurzbewerbung mit Lebenslauf, Leistungsnachweis und Ihren Themenwunsch bitte an benedict.langer@tum.de

Ausgangssituation

Die digitale Transformation stellt produzierende Unternehmen aller Größenklassen vor tiefgreifende Herausforderungen und erfordert oft radikale Anpassungen der Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle. Am Forschungsinstitut für Unternehmensführung, Logistik und Produktion untersuchen wir diesbezüglich praxisnah die Einsatzmöglichkeiten von Data und Analytics – besonders bei KMU. Ein primäres Ziel ist es dabei, die Potenziale der Methoden zu bewerten, um diese möglichst voll auszuschöpfen. Im Speziellen sind die Use Case-Identifikation und -Bewertung sowie die Umsetzung vordergründig. Auch die Planung und die Steuerung der jeweiligen Maßnahmen sowie die Steigerung der Innovationsfähigkeit und der Transparenz sind zentrale Betrachtungsgegenstände.

Mögliche Themenvorschläge für Abschlussarbeiten:

Nachfolgende Vorschläge beschreiben mögliche Forschungsfragen, Fokussierungen und Forschungsmethoden für Bachelor- und Masterarbeiten. Nach Absprache ist auch die Bearbeitung eigener Themen möglich. Diese sollten jedoch grundsätzlich Bezug zum Gebiet Data Analytics und zu KMU haben. Hierzu können Sie gerne einen Vorschlag unterbreiten.

– Soll ich als KMU Data Analytics Kompetenz aufbauen oder einkaufen?

- Ziel: Unterstützung von Data Analytics Make-or-Buy Entscheidungen in produzierenden KMU
- Themengebiet: Technologiemanagement
- Methoden: Umfrage, Fallstudienanalyse, Taxonomie-/Morphologie-Entwicklungen

– Wie kann ich als KMU meine Data Analytics Reife bewerten?

- Ziel: Entwicklung eines Reifegradmodells zur Bewertung von Data und Analytics Kompetenzen in KMU
- Themengebiet: Technologiemanagement
- Methoden: Umfrage, Rasch-Algorithmus, Expertengespräche

– Wie kann ich als KMU Data Analytics effizient und effektiv einführen?

- Ziel: Entwicklung einer Roadmap zur strukturierten Einführung von Data Analytics in produzierenden KMU
- Themengebiet: Technologiemanagement
- Methoden: Design Science, Delphi Studie, Taxonomie- und Roadmapentwicklung

– **Welche Use Cases und Parameter soll ich als produzierendes KMU priorisieren?**

- Ziel: Identifikation und Analyse erfolgreicher Data Analytics Use Cases und Parameter für produzierende KMU
- Themengebiet: Technologiemanagement
- Methoden: Fallstudienanalyse, Experteninterviews und Entwicklung von Grounded Theory

– **Wie kann ich als KMU den Nutzen von Data Analytics (Pilot-)Projekten abschätzen und eine Priorisierung ermöglichen?**

- Ziel: Entwicklung einer Nutzenbewertung für Data Analytics Projekte
- Themengebiet: Technologiemanagement
- Methoden: Fallstudienanalyse, Nutzwertmodell, Validierung mit Experteninterviews

– **Wie kann ich Data und Analytics nutzen um Produkte/Prozesse effektiver und effizienter zu gestalten?**

- Ziel: Entwicklung einer Fallstudie im Bereich
- Themengebiet: Produktionsmanagement
- Methoden: Systematische Literatursuche, Design Science, Entwicklung eines Parametermodells für bestimmten Anwendungsfälle, Single Case Study

Anforderungsprofil:

- ✓ Interesse an Themen aus den Bereichen Data Analytics bzw. datengetriebener Optimierung sowie dem produzierenden Gewerbe
- ✓ Ggf. erste praktische Erfahrungen im Themenbereich, technische Affinität
- ✓ Selbstständige, zielstrebige und strukturierte Arbeitsweise
- ✓ Analytische Denk- und Problemlösungsfähigkeiten
- ✓ Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Allgemeines

Die Arbeiten sollen literaturgestützt und empirisch durchgeführt werden. Andere Vorgehensweisen, bspw. Experimente sind evtl. nach Absprache denkbar. Ein Beginn ist ab sofort möglich. Arbeiten in Kooperation mit Unternehmen und die Bearbeitung eigener verwandter Themen sind ebenfalls möglich.

Bei Interesse richten Sie eine Kurzbewerbung mit Lebenslauf, Leistungsnachweis und Ihren Themenwunsch bitte an: benedict.langer@tum.de