

Masterarbeit / Bachelorarbeit / Projektarbeit

Data Analytics – Strategien und Anwendungen für produzierende Unternehmen



Ausgangssituation:

Der Begriff Industrie 4.0 steht für die vierte industrielle Revolution: Nach Dampfmaschine, Fließband und IT stehen nun sogenannte *Smart Factories* im Fokus. Grundlage hierfür sind intelligente, digital vernetzte Systeme, mit deren Hilfe eine weitestgehend selbstorganisierte und hocheffiziente Produktion möglich wird.

Ein Teilgebiet dieser vierten industriellen Revolution stellt dabei der Bereich Data Analytics dar. Data Analytics ist ein wissenschaftliches Vorgehen, Daten aus verschiedenen Datenquellen zu extrahieren und zu analysieren. Dabei wird das Ziel verfolgt, wertvolle Schlussfolgerungen (bspw. für die Produktion) aus diesen Daten zu ziehen. Ein wesentliches Problem besteht jedoch in der Auswahl der für einen bestimmten Unternehmenstyp richtigen Data-Analytics-Strategie. So gibt es beispielsweise eine große Diskrepanz zwischen der Fähigkeit, Daten zu sammeln und der, sie für bestimmte Anwendungsfälle (z.B. die Produktion disruptiver Produkte) sinnvoll auszuwerten.

Ihre Aufgabe:

Im Rahmen Ihrer Abschlussarbeit besteht die übergeordnete Aufgabe darin, eine Methodik zur Auswahl und Implementierung einer Data Analytics Strategie für produzierende Unternehmen zu entwerfen.

Dafür soll in einem ersten Schritt eine Literaturrecherche über bestehende Data Analytics Strategien und konkrete Anwendungen durchgeführt werden. Neben den anderen Geschäftsbereichen der Unternehmen liegt der Fokus dabei auf der Produktion. Auf Basis der Ergebnisse der Literaturrecherche sollen in einem zweiten Schritt die Defizite herausgearbeitet werden.

Anhand der Literaturergebnisse sowie der identifizierten Defizite soll nun eine modulare Methodik (in Form einer Vorgehensweise) entworfen werden. Das Ziel besteht darin, produzierende Unternehmen bei der Auswahl der richtigen Data Analytics Strategie zu unterstützen, um ihre Produktion sowie auch angrenzende Unternehmensbereiche effizienter zu gestalten.

Die Voraussetzungen:

- Studium im Ingenieurwesen (oder vergleichbar)
- Sehr hohe Motivation
- Ausgeprägte kommunikative Fähigkeiten
- Engagement und Lernbereitschaft

Geboten wird:

- Sehr intensive Betreuung
- Schnelle Bearbeitung möglich
- Flexible Themenformulierung
- Experteneinblick durch Industriekontakte im Bereich der Elektromobilproduktion
- Mitarbeit in einem spannenden und relevanten Forschungsfeld

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Andreas Kraus, M.Sc. RWTH
Campus-Boulevard 30
D-52074 Aachen
+49 151 41881035
a.kraus@pem.rwth-aachen.de