

## **Themenangebot Masterarbeit:**

### **Optimierung des Demand Management in der Fahrzeuglogistik mit Data Analytics**

#### **Problemstellung:**

- Die Bedarfsprognosen in der Logistik von Fertigfahrzeugen weisen in Qualität und Systematik zwischen den Automobilherstellern eine hohe Divergenz auf.
- Logistikdienstleister in der Fahrzeuglogistik, welche das logistische Handling und den Transport automobilherstellerübergreifend organisieren, stehen dabei vor der Herausforderung, über keine homogene Planungsbasis ihrer internen Planung zu verfügen.
- Gleichzeitig verfügen die Logistikdienstleister aufgrund ihrer herstellerübergreifenden Sichtweise über eigene umfassende Bedarfsinformationen und Erfahrungswerte, welche es in der Planung zu berücksichtigen gilt.

#### **Zielsetzung:**

- Ziel der Masterarbeit ist es, mithilfe von Data Analytics-Methoden ein standardisierbares Bedarfsmodell zu entwickeln, welches die Planungsdaten der verschiedenen Automobilhersteller und die Planungsinformationen des Logistikdienstleisters integriert, plausibilisiert und teilweise mithilfe statistischer Prognosen und analytischer Ursache-Wirkungszusammenhänge aufwertet.
- Die Entwicklung des Modells findet am realen Beispiel eines marktführenden Logistikdienstleisters der Fahrzeuglogistik und in enger Zusammenarbeit mit den Automobilherstellern statt.

#### **Schwerpunkte der Untersuchung und mögliches Vorgehen:**

- Durchführung einer Ist-Analyse der Bedarfsplanungen von Automobilherstellern hinsichtlich standardisierter Untersuchungsmerkmale (Zeithorizonte, Planungsebenen, Planungshierarchien, Prognosequalitätsindikatoren wie Forecast Quality, Forecast Stability oder Forecast Bias).
- Konzeption und pilothafte Anwendung von Data Analytics Methoden und Verfahren zur Standardisierung, Aggregation und Anreicherung der Bedarfsplanungen.
- Erarbeitung von Optimierungspotentialen in der Bedarfsplanung in Zusammenarbeit mit den Automobilherstellern.
- Identifikation statistischer Zusammenhänge und Entwicklung von Kennzahlen, Frühwarnindikatoren und Ursache-Wirkbeziehungen zur Bewertung, Interpretation und Qualitätssteigerung der Bedarfsinformationen.

