

**Standort:** Karlsruhe

**Fachabteilung:** DI PA GFE DVC PRO-1

“Digital Industries - Process Automation – Global Factory Electronics – Director Value Chain - Source Strategy and Processes”

**Art der Anstellung:** Befristet

## **Entwickeln, was morgen wichtig ist.**

Wir suchen nach den cleversten und besten Lösungen und brauchen dich dafür! Fertige deine Abschlussarbeit (/Master) erfolgreich bei uns an. Profis und Spezialisten unterstützen dich dabei, gemeinsam Wissen zu teilen, Zusammenhänge zu beleuchten und Thesen zu formulieren. Dabei erhältst du grundlegende Einblicke in vielfältige Bereiche und Prozesse. Ergreife deine Chance, um neue Wege der Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung der Zukunft zu gehen. Ergreife sie jetzt!

## **Wer wir sind – „Siemens // Digital Industries // Process Automation“**

Die Business Unit “Process Automation” stellt Steuerungs-, Mess-, und Kommunikationskomponenten sowie Steuerungssoftware für die Prozessindustrie her.

Hauptsitz der Process Automation ist Karlsruhe, wo auch das Elektronik-Leitwerk “Manufacturing Karlsruhe” liegt, welches 2021 den Titel “Fabrik des Jahres” gewonnen hat.

Um die Lieferketten unseres globalen Werkeverbunds bestmöglich auf die Herausforderungen im “New Normal” auszurichten, arbeiten wir crossfunctional an innovativen daten- und regelbasierten Digitalisierungslösungen.

## **Manche nennen es Aufgaben. Wir „Auf-in- die-Zukunft“!**

In Zeiten von Superkonstellationen mit kurzzyklischen, sich überlagernden Disruptionen entstehen nicht vorhersehbare Auswirkungen auf global vernetzte Lieferketten. Eine der großen Herausforderungen zur Beherrschung dieses „New Normal“ Zustandes liegt in der bestmöglichen Nutzung und Interpretation aller verfügbaren Informationen. Daraus lassen sich Korrelationen und Wechselwirkungen erkennen, welche als Basis für Prognose- und Simulationspotenziale dienen, anhand derer wir uns Handeln proaktiv ausrichten können.

Während und nach der Pandemie hatte sich die größte bisher aufgetretene Beschaffungsmarkt- und Versorgungskrise innerhalb der Elektronikbranche entwickelt. In deren Verlauf haben verschiedene Akteure innerhalb der Lieferketten unterschiedlich auf entstehende Signale und Unsicherheiten wie Veränderungen von Preisen, Lieferzeiten, Liefertreue, etc reagiert. In der Theorie wird dieser Effekt als „Bullwhip“ Effekt beschrieben.

Unsere während dieser Zeit gesammelten Daten möchten wir nutzen, um daraus für die Zukunft zu lernen. Unter Anderem interessieren uns folgende Fragestellungen:

- *Wie sensibel haben einzelne Länder und Kundengruppen auf Preiserhöhungen, Lieferzeiten, Liefertreue reagiert?*
- *Wie korrelieren erhöhte Lieferzeiten mit einer Zunahme von Kundenbestellungen?*
- *Wie korrelieren aktuell reduzierte Lieferzeiten mit einem Rückgang von Kundenbestellungen?*
- *Daraus abgeleitet, welche Maßnahmen und Prognosemöglichkeiten leiten sich aus den gemessenen Korrelationen für uns ab?*
- ...

## **Ziel der Arbeit:**

Theoretische Aufarbeitung:

- Bullwhipeffekt Theorie
- wie lässt sich Bullwhip messen (geeignete statistische Verfahren)?
- welche Signale und Parameter geben Aufschluss?

Praxisteil:

- Statistische Auswertung der vorhandenen Daten mit geeigneten statistischen Verfahren, um Korrelationen und Kausalzusammenhänge zu identifizieren.
- Simulations- und Prognoseoptionen, um die gewonnenen Erkenntnisse in proaktive Maßnahmenpotenziale zu überführen

## **Was du können solltest. Damit die Welt mehr kann.**

- Du hast Spaß an dynamischer Teamarbeit und dem Blick über den Tellerrand, um neue Lösungsansätzen in der Praxis anwendbar zu machen und Dein Netzwerk zu erweitern
- Dich zeichnet ein analytisches und strukturiertes Denkvermögen aus, um Gesamtzusammenhänge zu erfassen und zu beschreiben
- Du hast ein Faible für Daten sowie mathematische und statistische Modelle/Methoden, mit denen komplexe Zusammenhänge daten- und regelbasiert beschrieben werden können
- Du traust Dir zu, Dein theoretisches Wissen mit uns gemeinsam zu erweitern und an einem spannenden Modell in der Praxis anzuwenden
- Du fühlst Dich mit den Sprachen Deutsch, Englisch in Wort und Schrift wohl
- Dein Studienschwerpunkt liegt im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftsinformatik,