

ABSCHLUSSARBEIT

ROOT-CAUSE-ANALYSE ÜBERLAGERTER STÖRUNGEN IN GLOBALEN NETZWERKEN

©Adobe Stock – 1xpert

BESCHREIBUNG

In **globalen Produktionsnetzwerken** treten **Störungen** häufig an verschiedensten Stellen gleichzeitig auf und können sich gegenseitig **überlagern**. Dadurch entstehen komplexe Störungsbilder, bei denen die **eigentliche Ursache** oft nicht mehr eindeutig erkennbar ist. Herkömmliche Vorgehensweisen und Systeme sind zudem häufig reaktiv ausgelegt, sodass erst nach Eintreten einer Störung reagiert wird, statt Ursachen frühzeitig zu identifizieren.

Abweichungen im Netzwerk sollen dabei über ein **KPI-System** abgebildet werden, um Störungen messbar zu machen und als Ausgangspunkt für die Ursachenanalyse zu nutzen.

Ziel der Abschlussarbeit ist die Entwicklung eines Ansatzes zur **Root-Cause-Analyse** überlagerter Störungen in globalen Produktionsnetzwerken auf Basis von KPI-Abweichungen, der die frühzeitige Identifikation von Anomalien und die Rückführung auf ihre eigentlichen Ursachen ermöglicht. Die Implementierung erfolgt in Python. Sende mir gerne Deine Unterlagen, wenn Du Interesse an einem hochaktuellen Thema im Bereich globaler Produktionsnetzwerke hast!

AUFGABEN

- Einführende Literaturrecherche und Einarbeitung in die Themen **Globale Produktionsnetzwerke, Resilienz, KPI und Root-Cause-Analyse**
- Implementierung von **Algorithmen** zur Durchführung einer Root-Cause-Analyse überlagerter Störungen
- **Validierung** anhand eines geeigneten **Use Cases**

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING/MACH
- Benötigte Unterlagen: Lebenslauf und Notenauszug

KONTAKT

M. Sc. Katharina Theuner
Geb. 50.36, Raum 015
Tel.: +49 1523 950 2583
E-Mail: Katharina.Theuner@kit.edu

