



## ABSCHLUSSARBEIT

# DIGITALER ZWILLING DES PRODUKTIONSNETZWERK: PLANUNG & IMPLEMENTIERUNG

## BESCHREIBUNG

Die adaptive Planung von Produktionsnetzwerken erfordert die Berücksichtigung einer Vielzahl von Einflüssen durch einzelne **Produkte**, **Kunden** und **Lieferanten**. In Großunternehmen müssen für die Netzwerkplanung daher eine Vielzahl Informationen integriert werden. Die Etablierung von entsprechenden Datenverbindungen ist jedoch mit erheblichem Aufwand verbunden.

In dieser Arbeit soll ein **digitaler Zwilling** des Produktionsnetzwerks geschaffen werden, der Entscheidungsunterstützungssysteme (EUS) für die ganzheitliche Planung mehrerer Standorte und Produktgruppen mit Informationen versorgt. Dazu sollen existierende Optimierungsmodelle an eine gemeinsame, synchronisierte Datenbank angebunden werden. Die einzelnen Implementierungsschritte sollen hinsichtlich ihres Aufwand-/Nutzen Verhältnisses systematisch bewertet und ausgewählt werden.

Wenn du Interesse an dieser Arbeit hast, melde dich gerne bei mir, idealerweise bereits mit einigen aussagekräftigen Unterlagen. Die Arbeit kann in Deutsch oder Englisch verfasst werden. Die Arbeit findet in Kooperation mit Bosch Feuerbach statt.

## AUFGABEN

- **Einarbeitung** in die Themen Digitaler Zwilling, Entscheidungsunterstützung, Datenaufbereitung, Multikriterielle Bewertung
- **Entwicklung** eines **Planungsvorgehens** für die Implementierung von Synchronisierungsschnittstellen
- **Implementierung** des Vorgehens und Anbindung von EUS an eine synchronisierte Datenbank

## WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** nächstmöglicher Zeitpunkt
- **Dauer:** nach Abstimmung
- **Fachrichtung:** WiWi, Maschinenbau, Informatik, Elektrotechnik, oder ähnliche.

## KONTAKT

Martin Benfer, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 110  
Tel.: +49 1523 9502651  
E-Mail: [martin.benfer@kit.edu](mailto:martin.benfer@kit.edu)