



# Masterarbeit/Bachelorarbeit

## **Vorläufiges Thema:**

### **Vorgehensweise zur Analyse der Einsatzpotenziale von Generativer KI in der Produktion**

#### Hintergrundinformationen zum Thema:

Mit der zunehmenden Integration von Künstlicher Intelligenz in industriellen Umgebungen gewinnen Assistenzsysteme, die auf generativer KI basieren, zunehmend an Bedeutung. Diese Systeme unterstützen Mitarbeiter bei der Entscheidungsfindung, indem sie auf Basis umfangreicher Datenanalysen innovative Vorschläge und Lösungen generieren. Die Analyse der Einsatzmöglichkeiten generativer KI in Assistenzsystemen umfasst verschiedene Aspekte, wie die Verbesserung der Effizienz, die Reduzierung von Fehlern und die Unterstützung der Mitarbeitenden bei komplexen Entscheidungen.

#### Zielsetzung/ Ziel der Arbeit:

Ziel ist es, konkrete Handlungsempfehlungen zu formulieren, wie Unternehmen generative KI sinnvoll integrieren können, um ihre Produktion zu optimieren und zukunftsfähig zu gestalten.

#### Arbeitsschwerpunkte:

Für die Durchführung der Arbeit sind folgende Teilschritte vorgesehen:

- Analyse:
  - Darstellung der Grundlagen und Stand der Forschung
  - Fokussierung auf den Nutzungskontexte in der Produktion
- Konzeption:
  - Ableitung von Kriterien und Anforderungen
  - Konzept-Entwicklung der Potenzialanalyse und Einführungsstrategien
  - Erarbeitung einer Use-Case Landkarte für die Produktion
- Entwicklung einer Vorgehensweise:
  - Beschreibung und Ausarbeitung der Schritte
  - Testen der Vorgehensweise
  - Interpretation der Ergebnisse
- Erarbeitung eines Leitfadens und Handlungsempfehlungen

#### Angesprochene Fachrichtungen:

Technologiemanagement, Maschinenbau, BWL t.o., sonstige nach Absprache, ...

#### Erwartete weitere Anforderungen / Fachkompetenzen:

Deutsch oder Englisch

#### Beginn der Arbeit:

Ab sofort möglich

#### Kontakt:

Erdem Gelec  
Fraunhofer IAO / Universität Stuttgart IAT  
Vernetzte Produktionssysteme  
Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart  
Telefon: +49(0)711/970-2055  
E-Mail: erdem.gelec@iao.fraunhofer.de