



**OST**

Ostschweizer  
Fachhochschule

# Aufgabenstellung

**ITBO Modul Konzeptionierung eines digitalen  
Mitarbeiterassistenzsystems**

## Einleitung und Aufgabenstellung

# Aufgabenstellung

Sie arbeiten in einem mittelständischen Unternehmen im Bereich Produktionsplanung und Arbeitsvorbereitung. Zu Ihren Aufgaben gehört die kontinuierliche Verbesserung und die Einführung neuer Technologien für die Produktion. Aufgrund gestiegener Kundenanforderungen nach höherer Qualität und Rückverfolgbarkeit der Prozesse wollen Sie die Mitarbeiter bei der Montage mit einem kognitiven Assistenzsystem unterstützen:

- Ihr Unternehmen plant die Produktion eines neuen Produkts in unterschiedlichen Varianten (OST-Gadget).
- Die relevanten Prozesse werden in manuellen Montagearbeitsplätzen durchgeführt.
- Sie sollen ein Mitarbeiterführungssystem einsetzen, welches die Mitarbeiter durch den Prozess führt, anpassungsfähig ist und das Lernen der Mitarbeiter unterstützt.
- Grundlage soll ein wissensbasiertes System sein, welches durch geeignete Sensoren unterstützt wird.
- Zur Planung des Systems soll zunächst eine Analyse des neuen Produktes und der einzelnen Bauteile durchgeführt werden.
- Im Anschluss soll ein Arbeitsplan für die Mitarbeiter erstellt werden.
- Nun soll geplant werden, wie die Mitarbeiter durch ein digitales Assistenzsystem unterstützt werden können.
- Definieren Sie im hierzu die Zielsetzung Ihres Projektes. Was ist das konkrete Zielbild?
- Recherchieren Sie zunächst bestehende Anwendungsfälle für solche Systeme.
- Stellen Sie heraus, welche Vorteile die Systeme bieten.
- Ermitteln Sie wie diese Systeme eingeführt werden können und wo die Technik am Markt bezogen werden kann.
- Beschreiben Sie ein aus Ihrer Sicht besonders geeignetes Szenario zur Umsetzung und begründen Sie Ihre Entscheidung.

# Präsentation ihrer Lösung

### Bereich 1: Die Ausgangslage

- Nach einer zusammenfassenden Einleitung erklären Sie zunächst, worum es geht: Wer sind die Beteiligten im Projekt und wer soll mit Einbezogen werden.
- Wenden Sie sich dann der Problemstellung zu. Stellen Sie die Ergebnisse der Produktanalyse und den Arbeitsplan vor.
- Schildern Sie zunächst wie konventionell in der manuellen Montage gearbeitet wird und die Voraussetzungen für den Einsatz der neuen Technologie.
- Beantworten Sie im Anschluss die folgenden Fragen: Was soll verändert werden und warum? Wo liegen die Optimierungspotenziale?
- Definieren Sie im Anschluss die Zielsetzung Ihres Projektes. Was ist das konkrete Zielbild?

# Präsentation ihrer Lösung

### Bereich 2: Der Umsetzungsvorschlag

- Stellen Sie zunächst dar, welche möglichen Alternativen für die Lösung der Problemstellung existieren. Stellen Sie einen Vergleich an und machen Sie eine Auswahlempfehlung. Welches war schließlich das ausschlaggebende Kriterium für die Entscheidung?
- Wie ist die Lösung aus Kostengesichtspunkten zu bewerten? Welche Gesamtkosten planen Sie zur Umsetzung und welche Amortisationszeit sehen Sie?
- Stellen Sie hier ganz konkret dar, wie mit dem neuen Prozess und der neuen Technologie das Problem bzw. die gestellten Aufgaben gelöst werden soll. Welche Vorteile gibt es gegenüber dem vorherigen Vorgehen?

# Präsentation ihrer Lösung

### Bereich 3: Die Umsetzung

- Wie soll die Umsetzung der gewählten Technologie bzw. des Prozesses erfolgen? Sie können sich gerne an einem Beispiel aus der Branche orientieren. Wie ist die Umsetzung dort erfolgt und mit welchem Ergebnis?
- Welche Bereiche des Unternehmens sollen miteinbezogen werden.
- Was ist der geplante zeitliche Horizont?
- Wo liegen die Risiken bei der Umsetzung?
- Geben sie einen Blick in die Zukunft: Was bedeutet die Lösung für künftige Herausforderungen? Wie trägt die Lösung zur Erreichung des Ziels einer digitalen Fabrik insgesamt bei?