

Mögliche Aspekte der Anforderungsanalyse

prozessbedingte Aspekte:

- Welche Outputmenge / Taktzeit muss bedingt durch vor- oder nachgelagerte Prozesse eingehalten werden?
- Wie groß ist die Distanz, die der Cobot zurücklegen muss?
- Wie hoch sind die erforderlichen Geschwindigkeiten des Cobots?
- Wie groß muss der Bewegungsraum des Cobots und des Werkers sein?
- Wie gestaltet sich der allgemeine Prozessablauf, wie die einzelnen Teilprozesse und welche Teilprozesse sollen als kollaborative Tätigkeit zwischen Mensch und Cobot realisiert werden?
- Wie hoch ist der Anteil der wirklichen Kollaboration? Sind alle Teilprozesse kollaborativ zu gestalten oder ist es möglich Teilprozesse koexistent zu gestalten?
- Existieren Schnitt- oder Verbindungsstellen zu anderen Maschinen?
- Wie hoch ist die Komplexität des Prozesses und der kollaborativen Tätigkeiten? Welcher Schulungsbedarf besteht?
- Gibt es ergonomische Aspekte, die bei der Planung mit einbezogen werden sollten?
- Wie gestaltet sich die Betriebsdauer der MRK-Applikation? (1, 2, oder 3-Schicht)
- Welche Wartungs- oder Instandhaltungstätigkeiten sind erforderlich? Gibt es weitere besondere oder exotische Sonderaufgaben oder Tätigkeiten?

Werkstück:

- Wie hoch ist die Teilevielfalt der Werkstücke, welche auf der Anlage bearbeitet werden sollen? Wie unterscheiden sich die Teile?
- Wie gestaltet sich die Geometrie der Werkstücke?
- Wie hoch ist das Gewicht der Werkstücke?
- Besonderheiten der Werkstücke wie spitze/scharfe Kanten, empfindliche Oberflächen, Zerbrechlichkeit, Luftdurchlässigkeit etc. welche berücksichtigt werden müssen?
- Wie oft muss zwischen den unterschiedlichen Werkstücken gewechselt / umgerüstet werden?

wirtschaftliche oder soziale Aspekte:

- Wie hoch ist das Budget des Automatisierungsvorhabens? Durchführen einer wirtschaftlichen Evaluierung.
- Welche sozialen Vor- oder Nachteile werden durch die Applikation ausgelöst? (bspw. Außenwirkung, Kundenwirkung, Akzeptanz der Mitarbeiter, etc.)
- Erstellen eines Projekt- und Zeitplans unter Berücksichtigung des Zeitbedarfs des Risikobeurteilungsprozesses und der möglichen iterativen Anpassung und Nachbesserung im Rahmen der Risikominderung

Quelle: im Rahmen des Projekts durchgeführte Experteninterviews