NGO

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Need** | Eine Roboteranwendung soll einfach und standardisiert programmierbar sein | | | | | |
| **Goals** | **G1** | | **G2** | | **G3** | |
| Personen ohne grossen Programmierhintergrund können einen Arbeitsablauf für das System definieren | | Skills können verwendet werden, um komplexe Arbeitsabläufe abzubilden | | Das System kann mit einem Versuchsaufbau getestet werden | |
| **Objectives** | A1 | Ein HMI soll die Möglichkeit bieten, Arbeitspläne zu definieren (Ablauf / Parameter). | A1 | Ein Standard soll definiert werden für die Definition eines Skills | A1 | Der Versuchsaufbau soll eine Vision-System besitzen |
| A2 | Ein HMI soll die Möglichkeit bieten, das System zu bedienen (Start, Stop, Resett) | A2 | Ein Skill sollen die Funktionalität einer Komponente abbilden können | A2 | Der Versuchsaufbaus soll ein Robotersystem mit Greifer besitzen |
| A3 | Die Software soll sich nach der ANSI/ISA-88-Norm richten und ein Prozess- und Anlagemodell besitzen. | A3 | Das System soll in der Lage sein, Prozessschritte zu überprüfen | A3 | Der Versuchsaufbau soll in einer Laborumgebung betrieben werden |
| A4 | Die Softwarestruktur soll eine anlagenunabhängige Definition des Prozessmodels ermöglichen | A4 | Das System soll Korrekturen bei nicht erfüllten Prozessschritten vornehmen | A4 | Der Roboter soll unterschiedliche Objekte greifen können |
| A5 | Die Funktionalität der Systemkomponenten soll im Anlagenmodell abgebildet werden | A5 | Die Skills sollen zu Sequenzen zusammengefügt werden können | A5 | Die Software soll mit TwinCat umgesetzt werden |
| A6 | Die Objektklassen der Systemkomponenten sollen objektorientiert aufgebaut werden | A6 | Die Skills und Sequenzen sollen zu Arbeitsplänen zusammengefügt werden können | A6 | Der Versuchsaufbau kann eine OPC-UA-Kommunikationsschnittstelle besitzen |
| A7 | Alle Komponenten sollen über ein eigenes HMI im manuell-Modus betrieben werden könne. | A7 |  | A7 |  |