

Manufakturbetrieb



Jetzt geht's los. Wir haben alle Grundlagen geschaffen, um die Modellfabrik mit einem MES-System in Betrieb zu nehmen.

Basis für die in der nächsten Zeit entstehenden flow-execution-Routinen sind immer die in Paket 10 besprochenen Leitstrukturen :

<https://portal.ts-muenchen.de/Portaldateien/Skripten/atm4p10b.pdf>

Für den Betrieb zunächst ohne RFID-Technik habe ich den digitalen Zwilling ein wenig angepasst, laden sie diese Version bitte vom Portal :

Als Klassenbibliothek können sie weiter die twinLib2021 benutzen. Die für diesen Betrieb zulässigen Orders sind 1 oder 2 für die beiden ersten Module und 1,2 oder 3 für die beiden Teile von Modul 3.

1. Schreiben sie eine MES-Routine, die zyklisch jeweils ein Produkt in serieller Kopplung (= Manufakturbetrieb) fertigt. Verwenden sie bei jedem Bauteil (unten, mitte, oben) die Variante 1.

Hilfestellung :

Lesen sie nach, was Manufakturbetrieb bedeutet.

Sie müssen sich streng an den Standardhandshake der Analge halten.

Prüfen Sie also Ready, geben Sie Order und Start, führen sie die verlangten Handshakes aus, und nutzen Sie Busy, um zu entscheiden, wann das nächste Modul gestartet wird.

2. Zusatzaufgabe mit hohem Schwierigkeitsgrad.

Erweitern sie den Ablauf so, daß an den beiden Teilen "Modul 3" und "Modul 3b" statischer Redundanzbetrieb ausgeführt wird. Das bedeutet, Modul 3 und Modul 3b wechseln sich ständig ab. Wenn ein Modulteil ausfallen würde, übernimmt der andere Teil die ganze Arbeit.

Dabei müssen sie beachten, daß die Stopper natürlich nur an einer SPS, (nämlich Modul3) verdrahtet sein können.

Kleiner Hinweis : Die alte Doku schwächelt hier ein wenig. Ich habe auf der Seite der Modellfabrik optimierte Doku für die Klassenbibliothek eingefügt.