

Projektname:

Jahrgang: 2017/2018

Projekt Geduldsspiel Modul 5: Einlagern und Ausgabe des fertigen Produktes

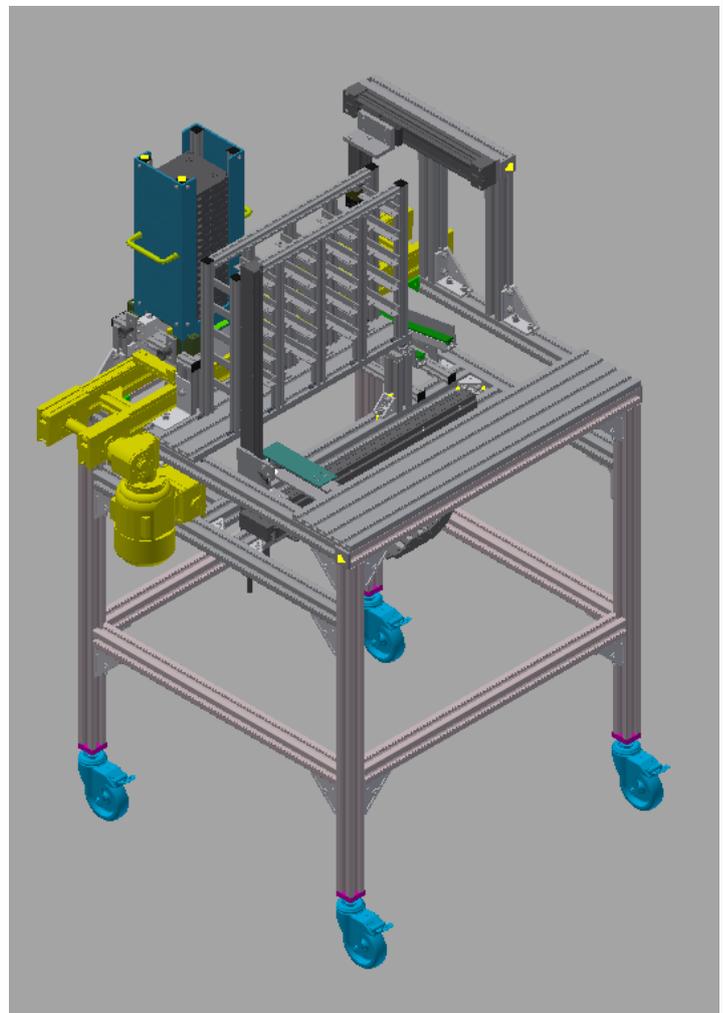
#### Projektbeschreibung:

Am Tag der offenen Tür (10.03.2018) der Franz-Oberthür-Schule Würzburg soll eine erste automatisierte und funktionsfähige Fertigungsstrecke für das Produkt „Geduldsspiel“ präsentiert werden können. Die Fertigungsstrecke soll aus fünf verschiedenen Modulen bestehen, die aneinandergestellt eine komplette Fertigungsstraße darstellen.

### Modul 5 (Hochregallager)

Die Aufgabe unserer Projektgruppe ist es, Modul 5 (Einlagern und Ausgabe des fertigen Produktes) zu verwirklichen. Das Modul soll in seiner Funktion und seinem Aussehen einem Hochregallager entsprechen. Die Werkstücke sollen chaotisch (variable Zuweisung der Lagerplätze) und ohne Werkstückträger in einem mit 20 Plätzen ausgestatteten Lager platziert werden. Die Einlagerung soll durch ein Portal mit 2 Achsen und einem Handling zum Ein- und Auslagern realisiert werden. Die Ausgabe der Werkstücke erfolgt über einen Ausgabeplatz durch Eingabe einer Bearbeitungsnummer oder durch Scannen eines Codes. Zusätzlich sollen die Werkstückträger in einem Magazin gespeichert und vom Bediener händisch entnommen werden können.

Nachdem das Werkstück an unserer Station angekommen ist, soll es mithilfe eines Greifers angehoben und auf einem Regalbediengerät abgelegt werden. Dieses besteht aus zwei linearen Achsen zum Anfahren der Lagerplätze und einem pneumatischen Zylinder zum Einfahren in das Regal. Ist das Werkstück im Regal abgelegt, kann das Nächste abgeholt werden. Die Ausgabe der Werkstücke erfolgt durch Abholung aus dem Regal mit Hilfe des Regalbediengerätes und Ablegen auf einer Rutsche, die sie zu einem Auslagerplatz befördern. Dort können sie vom Bediener herausgenommen werden.



Zusätzlich werden am Ende der Förderstrecke die nun leeren Werkstückträger mithilfe eines pneumatischen Zylinders in ein Werkstückträgermagazin gestapelt. Dieses kann herausgenommen und bei Modul 1 wiedereingesetzt werden.

Projektteam:



Projektmitglieder: Niklas Hoffmann, Marcel Martin, Marianna Eisfeld, Markus Väth