

Projektname:

Jahrgang:

Entwicklung eines Anmeldekonzepts zum teilautomatisierten Pairing von
Transportshuttles mit der Gassensteuerung im Hochregallager mit Siemens S7 1500

2023/2024

Partner:

DriveCon • Elektrotechnik und Automatisierung

Wir sind ein Ingenieurbüro für elektrotechnische Anlagen mit Sitz im Herzen Mainfrankens, in der Nähe von Würzburg. Für jegliche Art von elektrotechnischen Anlagen übernehmen wir die Elektroplanung und Elektrokonstruktion, die Entwicklung und Programmierung der dazugehörigen Automatisierungen inkl. Visualisierung sowie die Inbetriebsetzung und Wartung. Unsere Erfahrungen reichen hierbei von der Haustechnik über die technische Ausstattung von Autobahnbrücken bis hin zu Industrieanlagen und zum Sondermaschinenbau. Eines unserer Spezialgebiete ist jedoch die Elektroplanung und Softwareprogrammierung für Großprojekte im Stahlwasserbau, d.h. für Schleusen, Schiffshebewerke, Wehre und bewegliche Brücken. Unser zweites Fachgebiet ist die Konzeption und SPS-Programmierung von Automatisierungslösungen für den Sondermaschinenbau sowie für Lager- und Logistiksysteme.



Projektbeschreibung:

In einem Hochregallager mit Shuttlesystem werden sogenannte Shuttles zum Transport von Kisten mit Kleinmaterial eingesetzt. Es gibt mehrere Ebenen übereinander und nebeneinander.

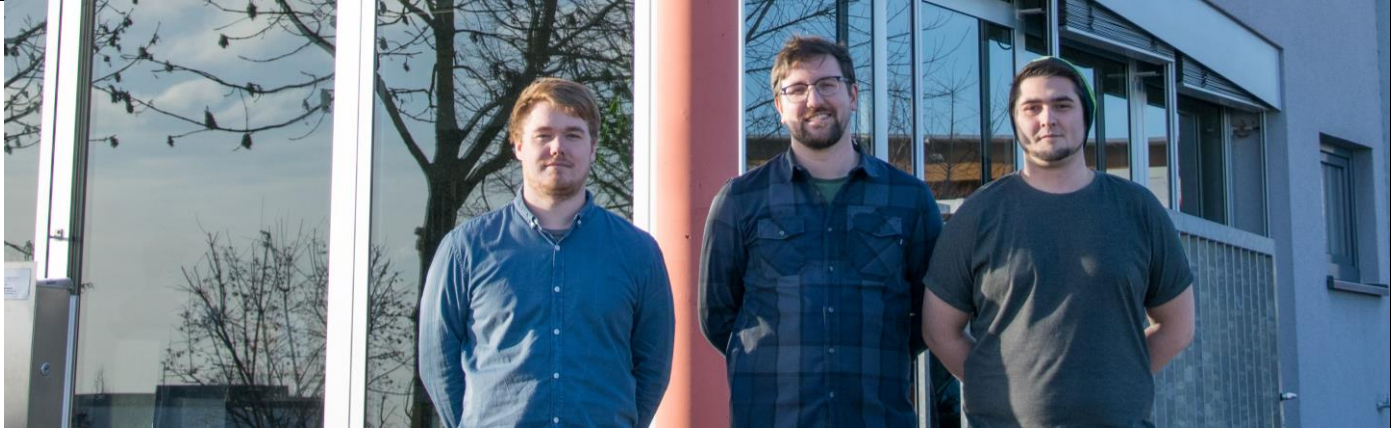
Die Shuttles müssen zur Wartung oder Reparatur aus der Gasse entnommen werden und zur Instandsetzung gebracht werden. Nach erfolgter Reparatur/Wartung, müssen die Shuttles entweder händisch wieder in die Gasse eingelegt werden oder über einen Aufzug in die entsprechende Gasse gefahren werden. Dort muss zwischen Shuttle und der entsprechenden Gassensteuerung ein „Pairing“ durchgeführt werden. Dasselbe gilt auch für die Erstinbetriebnahme eines neuen Shuttles.

Bisher dauert die manuelle Inbetriebnahme durch einen Servicetechniker aufgrund der fehlenden Programmierung in etwa 30min pro Shuttle.

Aus diesem Grunde soll ein Programm für Siemens S7 entwickelt werden, in dem das Personal das Pairing über ein Siemens HMI schnell und einfach vornehmen kann.



Projektteam:



Jeder	Hannes Kraus	Christopher Burkheiser	Sandro Braunreuter
<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionierung • Bedienkonzept HMI • Erfassen der Daten für die Kommunikation • Funktionstest • Inbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmierung der HMI Bedienoberfläche • Erstellung E-Plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmierung TCP-Kommunikation • Entwicklung Testaufbau • Projektleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmierung Simulation • Fertigung Testaufbau