

Projektname:	Jahrgang:
Modernisierung einer Palettieranlage	2023/2024

Partner:
<p>Das im Jahr 1932 gegründete Unternehmen Knauf aus dem fränkischen Iphofen ist einer der global führenden Hersteller von Baustoffen für den Innenausbau und die Dämmung von Gebäuden sowie der Ausstattung von Raumdecken. Die Knauf Werke produzieren weltweit moderne Trockenbausysteme, Putze und Zubehör, Dämmstoffe sowie Wärmedämm-Verbundsysteme. Darüber hinaus gehören Farben, Fließestriche und Bodensysteme sowie Maschinen und Werkzeuge für die Anwendung dieser Produkte zum Portfolio. Die Knauf Gruppe investiert jährlich substanziell in den Neubau und die Modernisierung ihrer Fertigungsanlagen weltweit sowie die Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeiter:innen.</p> <p>(Quelle: www.Knauf.de aufgerufen am 05.02.2024)</p>



Projektbeschreibung:
<p>Im Werk Iphofen II der Knauf Gips KG werden diverse Gipsputze, Spachtelmassen und Trockenschüttung produziert und in Säcke abgefüllt. Die Produkte werden zuerst gemischt und anschließend auf die einzelnen Verpackungsmaschinen verteilt. Um die Ware für den Abtransport mit LKW vorzubereiten, werden die Säcke von Palettier Maschinen auf Paletten gestapelt. Dieser Prozess läuft voll automatisch ab und wird von Siemens Steuerungen koordiniert.</p> <p>Eine dieser Palettier Maschinen läuft aktuell noch mit einer Siemens S5 Steuerung und muss sehr umständlich über ein OP17 Panel bedient werden. Zudem gibt es eine Menge Optimierungsbedarf am Ablauf des Programmes, um die Leistung der Maschine zu steigern und sie somit auf eine eventuell neue Verpackungsmaschine vorzubereiten.</p> <p>Die Schaltpläne sind veraltet und Änderungen wurden nur händisch vermerkt.</p> <p>Um die Maschine zukunftsfähig zu machen, soll diese mit der neusten Generation von Siemens S7 Steuerungen ausgestattet werden. In diesem Zuge soll auch die Software für den S7-Controller komplett neu programmiert werden. Neben der moderneren Steuerung sollen Schaltschrank und Dokumentation ebenfalls erneuert werden. Um die Bedienung für den Bediener einfacher und intuitiver gestalten zu können, soll das bestehende Simatic Panel OP 17 durch ein neues Simatic HMI Touch Panel ausgetauscht werden.</p>

Projektteam:



Gemeinsam:

- Projektplanung
- Erstellung der Dokumentation

Philipp Rauchenberger (rechts):

- Neuprogrammierung der S7 mit TIA Portal: Palettier Prozess
- Kommunikation mit Verpackungsmaschine
- Verdrahtung des Schaltschranks

Paul Flury (links):

- Neuprogrammierung der S7 mit TIA Portal: Paletten Abtransport
- Kommunikation mit SEW FTS (Paletten Abtransport)
- Visualisierung mit HMI-Panel