


Projektname:	Jahrgang:
Modulares Rasterwalzenwechselsystem	2023 / 2024

Partner:	
<p>Die Göpfert Maschinen GmbH ist ein weltweit führender und global agierender Hersteller von Maschinen für die Verarbeitung von Wellpappe. Der herausragende Anspruch an Qualität, Robustheit, Langlebigkeit und konstruktionalen Vorsprung zeichnet Göpfert Maschinen aus. Unternehmen aus der Industrie für Wellpappenverarbeitung finden hier individuelle Lösungen für maximale Wirtschaftlichkeit und höchste Druck- und Stanzqualität. Unter anderem durch diese familiäre Tradition und Bodenständigkeit, die den internationalen Anforderungen von morgen gerecht wird, bietet täglich viele neue spannende Herausforderungen. Die Göpfert Maschinen GmbH wurde 1950 gegründet. Aktuell konstruieren und fertigen rund 490 Mitarbeiter ausschließlich in Wiesentheid, Deutschland.</p>	 <p>Quelle: https://goepfert.de/</p>

Projektbeschreibung:
<p>Um die Farbe aus der Farbkammer auf die Druckklischees aufzutragen und schlussendlich auf den Karton zu übertragen, wird in Göpfert Maschinen eine sogenannte Rasterwalze eingesetzt. Diese Rasterwalze ist mit einem speziellen Rastermuster graviert, welches aus mikroskopischen Vertiefungen bestehen, die die Farbe entsprechend der Vorgabe aufnehmen und übertragen. Da man für verschiedene Aufträge verschiedene Rasterwalzen mit unterschiedlichen Schöpfvolumen benötigt, wurde ein Revolversystem entwickelt, um die Umrüstzeit der Rasterwalze zu verkürzen. Dieses System soll nun auch in Altmaschinen nachgerüstet werden können. Problematisch hierbei ist, dass diese Altmaschinen eine Antriebssteuerung von Siemens namens Masterdrive und das veraltete Kommunikationssystem Profibus verwenden. Sowohl Masterdrive und Profibus sind Auslaufmodelle. Ihre Beschaffung kann zur Herausforderung werden. Da die Bauteile zum einen nicht mehr produziert werden oder ihre Verfügbarkeit derart eingeschränkt ist, das mit hohen Kosten bei einer Bestellung zu rechnen ist. Aufgrund der Abkündigung der obenstehenden Systeme muss das neue Revolversystem über die momentan firmeninternen oder anderen zukunftsorientierten Systeme realisiert werden. Das Hauptziel des Projektes besteht darin, dass das nachrüstbare Rasterwalzenwechselsystem autark funktioniert, uneingeschränkt mit den alten Maschinen kommunizieren kann und einfach nachzurüsten ist.</p>

Projektteam:



Kristopher Feder	Nicolai Kirchner
<ul style="list-style-type: none"> • Schaltschrankbau • Schaltschrankverdrahtung • HMI-Visualisierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardwareplanung • Schaltplanerstellung • Schaltschrankbau • HMI-Visualisierung
Felix Kornell	Kilian Schmitt
<ul style="list-style-type: none"> • Hardwareplanung • Schaltplanerstellung • Schaltschrankverdrahtung • TIA- Programmierung 	<ul style="list-style-type: none"> • TIA-Programmierung • Leitungsbeschriftung • ISO HV Messung