



Schuckertstraße 11, D-48712 Gescher

Tel.: +49 (0)2542/3205620

E-Mail: J.Merz@meko-innovation.de

**Technikerarbeit im Rahmen der Weiterbildung
staatlich geprüfter Techniker
im Fachbereich Elektrotechnik**



Entwicklung einer Paletten- Kontrollstation

Projektteilnehmer

Lion Wenker
Damien Schulden

Marvin Niehaves
Falk Schulte

Unternehmensvorstellung

Die Firma Merz Konstruktionstechnik GmbH (MEKO) wurde im Jahr 2017 vom Geschäftsinhaber Dipl.-Ing. Jürgen Merz in Gescher, Westfalen, gegründet.

Seitdem entwickelt das Unternehmen in Zusammenarbeit mit seinen Kunden Lösungen für komplexe Anforderungen im Sondermaschinenbau, insbesondere in der Fördertechnik. Dazu gehören die Planung, Konstruktion, Projektierung sowie die Fertigung und Montage von komplexen Maschinen vor Ort.

Die Kunden kommen dabei aus Industrien, wie der Lebensmittelindustrie oder der Reinigungsbranche. Daher streben die Mitarbeitenden der Firma MEKO stets danach, innovative und maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, um jedem Kunden ein erfolgreiches Projekt zu übergeben. Die Firma beschäftigt zum aktuellen Zeitpunkt elf Mitarbeitende und wächst beständig.



MEKO
MERZ Konstruktionstechnik GmbH

Projektaufgabe

Die Aufgabe besteht darin, eine automatische Palettenkontrollstation zu planen und aufzubauen. Die Ansteuerung und die Einstellung der Anlage erfolgt über ein HMI (Human Machine Interface). Die mechanische Konstruktion sowie der Aufbau werden dabei von der Firma übernommen.

Die Bauteilauslegung, die Schaltplanerstellung, der Schaltschrankbau, der allgemeine elektrische Aufbau und die Programmierung werden von der Projektgruppe durchgeführt.

Ziel der Anlage ist es, die Ober- und Unterdeckbretter der Palette auf ihre Belastbarkeit zu überprüfen. Dazu wird auf jedes Brett eine definierte Kraft ausgeübt, um sicherzustellen, dass die Bretter nicht gebrochen oder beschädigt, aber auch tragfähig sind.

Bevor die Paletten in den Kontrollbereich einfahren, werden sie mit einer Bürste gereinigt. Der dabei entstehende Schmutz und Staub werden durch eine Absaugung entfernt.

