

## **Abschlussprojekt**

### **Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker - Fachrichtung Elektrotechnik 2024**

**Entwicklung eines Prüfaggregats**

### **Das Unternehmen RSM GmbH**

Die Rekener System und Metalltechnik GmbH (RSM) wurde 2019 gegründet und hat sich schnell als Unternehmen in der Fertigungsbranche für Fahrzeugsysteme und Container etabliert. Mit innovativen Produkten wie der UBOXX und dem Hakenlift setzt RSM-Standards in Qualität und Vielseitigkeit. Die Produktpalette umfasst Wechselsystem-Kipper, Erdbaukipper, Agrar Container und mehr. Mit 35 Mitarbeitern, geleitet von Jan Bertling in Reken, Nordrhein-Westfalen, zeichnet sich RSM durch Ideenreichtum, technische Kompetenz und kundenorientierten Service aus. <sup>1</sup>

### **Kooperationsfirma**

Das Unternehmen Elektroanlagen Röring GmbH, ist ein Experte für maßgeschneiderte Elektrotechnik mit Schwerpunkt auf Schaltschrankbau und SPS Programmierung. Das Unternehmen bietet umfassende Dienstleistungen von der Beratung über Produktion und Installation bis hin zum Service für Kunden in verschiedenen Sektoren wie Industrie, Energie- und Umwelttechnik sowie Maschinenbau und Lebensmittelindustrie. Das Team, bestehend aus ca. 50 Mitarbeitern, darunter Ingenieure, Meister, Techniker und Installateure, setzen sich für die Umsetzung elektrotechnischer Lösungen ein. <sup>2</sup>



---

<sup>1</sup><https://rsm-reken.de/>

<sup>2</sup><https://www.elektroanlagen-roering.de/>

## Die Projektaufgabe

Die Firma RSM beabsichtigt die Konstruktion eines modernen Prüfaggregats für ihre produzierten Anhänger. Der Prüfstand soll mithilfe von Proportionalventilen die verschiedenen Zylinder der jeweiligen Anhänger testen, außerdem soll es möglich sein, die Lichtanlage der Anhänger zu überprüfen. Die Sicherheit des Bedieners steht im Mittelpunkt dieses Projekts. Dafür werden mehrere Sensoren integriert, um eine automatische Abschaltung der Anlage bei unvorhergesehenen Ereignissen zu gewährleisten.

Das Projekt wird über die Fachbereiche hinaus gemeinsam entwickelt. Die Maschinenbauer übernehmen die Verantwortung für die Auslegung, Konstruktion und Installation der Hydraulikkomponenten, einschließlich der Proportionalventile, der Zapfwelle, Verrohrung und anderer Bauteile. Der Elektrotechniker ist für den Schaltschrank verantwortlich, der die Planung und den Zusammenbau umfasst. Darüber hinaus ist er für die Programmierung und Inbetriebnahme des Prüfstands zuständig.

Ein zentraler Bestandteil dieser Bemühungen ist die angestrebte CE-Zertifizierung unseres Prüfaggregats. Durch strikte Einhaltung von Standards und Normen setzen wir uns das Ziel, höchste Qualitäts- und Sicherheitsstandards zu erfüllen.

