

## Lehrlingswettbewerb der Sparte Industrie NÖ

<b>Kategorie Elektrotechnik</b>	<b>Lehrberuf Elektrotechnik - Hauptmodul Anlagen- und Betriebstechnik, Hauptmodul Energietechnik</b>
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Aufgabenstellung / erforderliche Skills

- Eine Schaltung anhand eines Schaltplanes aufbauen, verdrahten und deren Funktion überprüfen
- Elektrische Kenngrößen messen, verstehen und interpretieren
- Interpretieren von Typenschildern und Datenblätter von elektrischen Betriebsmitteln
- Lösen einfacher, aus der täglichen Praxis stammenden Fachrechnungen beispielsweise aus folgenden Themengebieten:
  - Berechnen der elektrischen Leistungen, (DC/AC, 1 und 3 Phasen Netz) etc.
  - Umrechnen von Normsignalen 0/4-20mA etc.
  - Ohmsches Gesetz, Spannungsabfall, Spannungsteiler etc.
- Im Bereich der Softwareerstellung:  
Beschriebene Problemstellung in ein Programm umsetzen - die Problemstellung bewegt sich im Rahmen einer einfach verständlichen alltäglichen Aufgabe.
- Programmiersprache bleibt freigestellt
- Fundierte Kenntnisse in der verwendeten Programmier-Umgebung (Debugging, Diagnose, Auslesen von Systemparametern z.B. Zykluszeit)
- Wissen über folgende Themengebiete der Softwareerstellung:
  - Arbeitsweise von industriellen Steuerungen bzw. über die systembedingten Eigenheiten des verwendeten Systems
  - Binäre Verknüpfungs-Algebra - UND, ODER, XOR, Flankenbewertung etc.
  - Zeitglieder, in ihren unterschiedlichen Ausprägungen
  - Zählerwertfunktionen
  - Berechnungen mit Integerzahlen, Auswertung einer Grenzwertverletzung
  - Objektorientierter Programmansatz, für einen wiederverwendbaren Programmcode.