

I12: Elektrische und elektronische Bauteile und Baugruppen montieren

Zielgruppe:	Fertigungsmechaniker/-in, 12. Jahrgangsstufe
Fach:	Instandhaltung
Ziele:	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> • analysieren und identifizieren elektrische Leitungen • planen die Montagevorgänge und ordnen die Bauteile und Baugruppen montagegerecht nach technischen und Unterlagen und Kennzeichnungen zu. • bereiten elektrische Leitungen und Bauteile nach Arbeits- und Montageplan vor. • Bestimmung elektrotechnischer Kenngrößen von Bauteilen und Baugruppen. • führen die Montage elektrischer Bauteile und Baugruppen durch. • Beschreiben Sofortmaßnahmen bei Elektrounfällen (Erste Hilfe bei Elektrounfällen) • bewerten, prüfen, dokumentieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse.
Inhalte der Wocheneinheiten:	<p>1. Handlungsorientierung „Variable Signalleuchtenenschaltung“: Analysieren technischer Unterlagen und erkennen elektrischer Bauteile und Baugruppen. Leitungen konfektionieren und montieren unter dem Aspekt der Arbeitssicherheit. Bestimmung elektrischer Kenngrößen der Bauteile und Baugruppen. Schwerpunkte: Technische Unterlagen (Stücklisten, Schaltpläne, Klemmenpläne, Datenblätter); Widerstands- und Leistungsberechnung; Konfektionieren von elektrischen Leitungen und Kabeln; Prüfzeichen und Schutzklassen; Montage- und Funktionskontrolle; Mess- und Prüfprotokolle; Montage der variablen Signalleuchtenenschaltung.</p>
Zeitumfang:	2 Unterrichtswochen mit je 28 Stunden (56 Stunden)
Bewertungen: (Gewichtung für Gesamtnote)	<p>Beschreibung der Leistungsnachweise</p> <p>Test: Elektrische Kenngrößen (1x)</p> <p>Test: Montage und Protokoll einer elektr. Schaltung(1x)</p> <p>Abschlusstest (SchA): Schaltungsanalyse, Arbeitssicherheit und elektrische Kenngrößen. (2x)</p>
Ansprechpartner:	Benjamin Graßer
Anhang:	Übungsaufgaben EUROPA-Verlag: Rechenbuch Metall, 29. Auflage 2002: <i>Ohmsches Gesetz, S. 241. Widerstandsberechnung, S. 244 - 246,</i> <i>Elektrische Leistung S. 247 – 248.</i>