

U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an
die technische Entwicklung im

KÄLTEANLAGENBAUER-HANDWERK *)
Mechatroniker/in für Kältetechnik (12181-00)

1 Thema der Unterweisung

Elektro- und Steuerungstechnik in Kälte- und Klimaanlagen – Teil 1

Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.

2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche
Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr *)
Teilnahmezahl: 8 – 16 Auszubildende je Lehrgang
Durchführung: *) Übergangsfrist bis 31.12.2025

Anmerkung: Die nachstehenden Qualifikationen sollen an Aufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, handlungsorientiert und in verknüpfbarer Form vermittelt werden.

3 INHALT	Zeitanteil
3.1 Installieren von elektrotechnischen und elektronischen Anlagenteilen; Funktions- und Sicherheitsprüfung <ul style="list-style-type: none">• Leitungswege festlegen, Leitungen verlegen und anschließen• Komponenten auswählen und einbauen, Bauarten, Einsatzbereiche und Funktion von elektrischen und elektronischen Regel-, Schalt- und Sicherheitsgeräten unterscheiden• Schaltgeräte und Bauteile kennzeichnen und nach Schaltplan anschließen• Steuerungs-, Regelungs- und Überwachungsprogramme prüfen• Elektrische Betriebsmittel in Anlagen der Kälte-Klimatechnik überprüfen; Störungen an diesen Betriebsmittel feststellen und beseitigen	60 %

*) Diese Maßnahme sollte im 1. Halbjahr des 2. Ausbildungsjahres durchgeführt werden.

3.2	Technische Kommunikation	10 %
	<ul style="list-style-type: none">• Fachausdrücke verwenden• Skizzen und Stücklisten anfertigen• Schaltpläne lesen und anwenden	
3.3	Prüfen und Messen	20 %
	<ul style="list-style-type: none">• Prüf- und Messverfahren auswählen• Physikalische Größen messen, insbesondere Druck und Temperatur• Elektrische und elektronische Größen messen	
3.4	Qualitätsmanagement	10 %
	<ul style="list-style-type: none">• Prüfmittel auswählen, Prüfanweisungen anwenden• Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	

100 %

Integrative Bestandteile

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhützungsvorschriften anwenden
- Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten
- Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden. Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen
- Mögliche Umweltbelastungen und den Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären. Geltende Regeln des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln prüfen
- Betriebsmittel reinigen und vor Korrosion schützen

Vermittlungsformen

Ziel des Lehrgangs ist die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Hierzu sind die Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses (Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses zur Ausbildung in überbetrieblichen Bildungsstätten) zu berücksichtigen.

Dies bedeutet u.a.:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- nach betrieblichem, branchen- bzw. regionalspezifischem Bedarf inhaltlich, methodisch und zeitlich flexibilisierbar und adressatengerecht aufbereitete Inhalte
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes
- die Vermittlung von Fach-, Human- und Sozialkompetenz nach dem Prinzip der handlungsorientierten Unterweisung