

# Vorbereitung auf die Externenprüfung zur Fachkraft Metalltechnik Fachrichtung Montagetechnik

## Ziel

Die Fachkraft für Metalltechnik bietet sehr gute berufliche Perspektiven, da in vielen Branchen Metalle bearbeitet werden.

Der Vorbereitungslehrgang auf die Abschlussprüfung zur Fachkraft für Metalltechnik vermittelt Ihnen wichtige berufliche Kenntnisse und Fertigkeiten in Theorie in Praxis. Am Ende des Lehrgangs sind Sie in der Lage, Metallteile mittels verschiedener Verfahren und Maschinen zu bearbeiten sowie Bauteile und Metallkonstruktionen herzustellen.

## Inhalt

### 30 UE

Theorie 15 UE

Praxis 15 UE

#### Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Abs. 2 Abschn. F Nr. 1)

- Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbes. Abschluss, Dauer und Beendigung erklären
- gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen
- Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen
- wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen
- wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen

#### Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes 4 Abs. 2 Abschn. F Nr. 2)

- Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern
- Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären
- Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen
- Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der Betriebsverfassung- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben

#### Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit 4 Abs. 2 Abschn. F Nr. 3)

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz
- Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie Maßnahmen einleiten
- Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden
- Verhaltensweisen bei Bränden und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen

Umweltschutz 4 Abs. 2 Abschn. F Nr. 4)

Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere

- Vermeidung von betriebsbedingter Umweltbelastungen
- Geltende Regelungen des Umweltschutzes für den Ausbildungsbetrieb
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

**30 UE**

**Theorie 15 UE**

**Praxis 15 UE**

Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt F Nummer 5)

- Arbeiten kundenorientiert durchführen
- Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen
- zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren
- Ursachen von Qualitätsabweichungen feststellen
- Korrekturmaßnahmen einleiten

**30 UE**

**Theorie 15 UE**

**Praxis 15 UE**

Betriebliche und technische Kommunikation 4 Abs. 2 Abschn. F Nr. 6)

- Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und auswerten
- Daten und Dokumente auch unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren
- technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden
- Skizzen anfertigen
- auftragsspezifische Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften auswerten und anwenden
- Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen
- Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen
- Konflikte erkennen, zur Konfliktlösung beitragen

**30 UE**

**Theorie 15 UE**

**Praxis 15 UE**

Planen und Ausführen der Arbeit 4 Abs. 2 Abschn. F Nr. 7

- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten
- Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen
- Aufgaben unter Beachtung der betrieblichen Vorgaben planen und durchführen
- Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden
- betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen
- unterschiedliche Lerntechniken anwenden
- Lösungsvarianten prüfen und darstellen
- im Arbeitsbereich eigenen Qualifikationsbedarf feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen
- Aufgaben im Team absprechen und durchführen

**90 UE**

**Theorie 45 UE**

**Praxis 45 UE**

Herstellen von Bauteilen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 1)

- Werk- und Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach unterscheiden, einsetzen und entsorgen



- Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen
- Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen
- Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen
- Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen

**30 UE**

Theorie 15 UE

Praxis 15 UE

Warten von Betriebsmitteln (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 2)

- Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten mit elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten
- Betriebsmittel auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen, instand setzen und die Instandsetzung veranlassen
- Betriebsstoffe auswählen, anwenden und entsorgen
- Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren

**30 UE**

Theorie 15 UE

Praxis 15 UE

Steuerungstechnik (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 3)

- Regelungs- und Steuerungssysteme in ihrer Funktion unterscheiden
- Steuerungstechnik anwenden
- Regelungs- und Steuerungskomponenten überwachen
- bei Störungen erste Maßnahmen einleiten

**30 UE**

Theorie 15 UE

Praxis 15 UE

Anschlagen, Sichern und Transportieren (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 4)

- Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften auswählen, anwenden oder deren Einsatz veranlassen
- Transportgut absetzen, lagern und sichern

**90 UE**

Theorie 45 UE

Praxis 45 UE

Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt A Nummer 5)

- Bauteile und Baugruppen identifizieren und unter Beachtung ihrer Funktion nach technischen Unterlagen zur Montage und Demontage prüfen und vorbereiten
- Bauteile und Baugruppen nach technischen Unterlagen montieren und demontieren
- lösbare Verbindungen, insbesondere Schraubverbindungen, unter Berücksichtigung der Montagerichtlinien herstellen
- nichtlösbare Verbindungen, insbesondere durch Kleben, Nieten oder Schweißen, herstellen

**40 UE**

Theorie 20 UE

Praxis 20 UE

Planen und Vorbereiten von Montage- und Demontageprozessen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 1)

- auftragsbezogene Unterlagen beschaffen und auf Vollständigkeit überprüfen
- Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeme anwenden
- Material entsprechend dem Montageprozess vorbereiten und bereitstellen

**90 UE**

Theorie 45 UE

Praxis 45 UE

Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 2)

- Bauteile und Baugruppen unter Beachtung der Maß-, Form- und Lagetoleranzen funktionsgerecht ausrichten, fixieren und sichern
- Montagewerkzeuge, insbesondere Drehmomentschlüssel, und Montagehilfsmittel einstellen und handhaben
- Bauteile und Baugruppen lage- und funktionsgerecht sowie unter Beachtung der Teilfolge montieren und demontieren
- elektrische und elektronische Bauteile und Baugruppen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften montieren
- Funktionen an Baugruppen einstellen und prüfen
- Baugruppen übergeben und Funktionen erläutern



<b>60 UE</b> <b>Theorie 30 UE</b> <b>Praxis 30 UE</b>	<u>Herstellen von Verbindungen § 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 3)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• nichtlösbare Verbindungen, insbesondere durch Nieten, Löten und Kleben, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen unter Berücksichtigung der Werkstoffverträglichkeit herstellen</li><li>• lösbare Verbindungen sichern, Stift-, Klemm- und Steckverbindungen unter Berücksichtigung der Montagerichtlinien, der Werkstoffverträglichkeit und der Toleranz herstellen</li></ul>
<b>60 UE</b> <b>Theorie 30 UE</b> <b>Praxis 30 UE</b>	<u>Überwachen und Optimieren von Montage- und Demontageprozessen (§ 4 Absatz 2 Abschnitt B Nummer 4)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialfluss im eigenen Arbeitsbereich sicherstellen, Störungen erkennen und Maßnahmen zu deren Beseitigung ergreifen</li><li>• Montage- und Demontageschritte überprüfen und optimieren</li><li>• Fehler im Montage- und Demontageprozess erkennen, Ursachen ermitteln, beheben und dokumentieren</li></ul>
<b>200 UE</b> <b>Theorie 100 UE</b> <b>Praxis 100 UE</b>	<u>Prüfungsvorbereitung und Prüfungen</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wiederholung und Üben für Abschlussprüfungen Teil 1 und Teil 2</li><li>• Abschlussprüfung Teil 1</li><li>• Abschlussprüfung Teil 2</li></ul>
<b>Zielgruppe</b>	Personen, die den Beruf des Maschinen- und Anlagenführers bzw. der Maschinen- und Anlagenführerin erlernen möchten und bereits eine Erstausbildung absolviert haben (oder eine ausreichende Berufserfahrung vorweisen können).
<b>Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• angemessene Deutschkenntnisse (mind. B1)</li><li>• IHK-Zulassung zur Externenprüfung Fachkraft Metalltechnik</li><li>• Im Vorfeld wird in einem Erstgespräch die Einschätzung des Wissensstandes durch eine fachkundige Person vorgenommen.</li></ul>
<b>Dauer</b>	840 Unterrichtseinheiten (ca. 5 Monate)
<b>Ort</b>	Ausbildungszentrum für Technik AZTe Maulbronner Str. 26 75447 Sternenfels  oder  Ausbildungszentrum für Technik AZTe Tiefenbronner Str. 59 75175 Pforzheim
<b>Gebühr</b>	9.230 € inkl. Lehrmittel, Arbeitsbekleidung, Prüfungsgebühren



<b>Abschluss</b>	IHK-Berufsabschluss
<b>Sonstige Betreuung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewerbungstraining</li><li>• Unterstützung bei der Arbeitssuche</li></ul>
<b>Zertifizie- rungsdatum</b>	25.03.2021/R01

