



# Sachliche und zeitliche Gliederung

Anlage zum Berufsausbildungs- oder Umschulungsvertrag

**Ausbildungsberuf:** **Konstruktionsmechaniker/in**

**Ausbildungsbetrieb:** \_\_\_\_\_

**Auszubildende/r:** \_\_\_\_\_

In dieser sachlichen und zeitlichen Gliederung sind die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung über die Berufsausbildung zum/zur Konstruktionsmechaniker/in der Fassung vom 7. Juni 2018 abgeleitet.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Abschlussprüfungen Teil 1 und 2 des/der Auszubildenden ist im angegebenen Ausbildungszeitraum enthalten. Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Diese sachliche und zeitliche Gliederung ist Bestandteil des Ausbildungsnachweises. Auszubildende/r und Ausbilder/in sollen sie gemeinsam regelmäßig besprechen. Die vermittelten Ausbildungsinhalte sind abzuzeichnen. Der Auszubildende hat spätestens zu Beginn der Ausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans einen betrieblichen Ausbildungsplan zu erstellen

## **Freiwillige Zusatzqualifikation/en**

Sollen freiwillige Zusatzqualifikationen abgelegt werden, wenden Sie sich im Vorfeld an Ihren zuständigen IHK-Bildungsberater. Die vorliegende sachliche und zeitliche Gliederung ist entsprechend zu reduzieren (je Zusatzqualifikation um 8 Wochen). Die geänderte Gliederung ist zusammen mit der/den Gliederung/en der Zusatzqualifikation/en (die Sie von Ihrem Bildungsberater erhalten) spätestens sechs Monate vor Beginn der Vermittlung der Ausbildungsinhalte einzureichen. Erst nach der Genehmigung der neuen eingereichten sachlichen und zeitlichen Gliederung ist eine Prüfungszulassung zur Ablegung der Zusatzqualifikation möglich.

## **Aushändigung der sachlichen und zeitlichen Gliederung an den/die Auszubildende/n:**

Mit dieser Unterschrift wird bestätigt, dass der/dem Auszubildenden ein vollständiges Exemplar der sachlichen und zeitlichen Gliederung ausgehändigt wurde. Für die Eintragung des Berufsausbildungsverhältnisses ist den einzureichenden Unterlagen lediglich dieses Deckblatt in Kopie beizufügen.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Firmenstempel/Unterschrift

## Berufliche Grundbildung

Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln	Position vermittelt
<b>Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Umweltschutz</b>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Digitalisierung der Arbeit Datenschutz und Informationssicherheit</b></p> <p>a) auftragsbezogene und technische Unterlagen unter Zuhilfenahme von Standardsoftware erstellen</p> <p>b) Daten und Dokumente pflegen, austauschen, sichern und archivieren</p> <p>c) Daten eingeben, verarbeiten, übermitteln, empfangen und analysieren</p> <p>d) Vorschriften zum Datenschutz anwenden</p> <p>e) informationstechnische Systeme (IT-Systeme) zur Auftragsplanung, Auftragsabwicklung und Terminverfolgung anwenden</p> <p>f) Informationsquellen und Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen bewerten</p> <p>g) digitale Lernmedien nutzen</p> <p>h) die informationstechnischen Schutzziele Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit und Authentizität berücksichtigen</p> <p>i) betriebliche Richtlinien zur Nutzung von Datenträgern, elektronischer Post, IT-Systemen und Internetseiten einhalten</p> <p>j) Auffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten in IT-Systemen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen</p> <p>k) Assistenz-, Simulations-, Diagnose- oder Visualisierungssysteme nutzen</p> <p>l) in interdisziplinären Teams kommunizieren, planen und zusammenarbeiten</p>	<input type="checkbox"/>

## Zeitraumen 1

## 1. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<p><b>Betriebliche und technische Kommunikation</b></p> <p>a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen</p>	<b>6-8 Monate</b>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b></p> <p>a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten</p> <p>b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen</p> <p>j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen</p> <p>k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren</p>		
<p><b>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen</b></p> <p>a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben</p> <p>b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen</p>		
<p><b>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <p>a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen</p> <p>b) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen</p> <p>c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen</p> <p>d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen</p>		
<p><b>Fügen von Bauteilen</b></p> <p>a) Fügeteile entsprechend dem Fügeverfahren vorbereiten</p> <p>b) Bleche, Rohre, Profile oder Baugruppen nach Zeichnungen form-, kraft- und stoffschlüssig verbinden</p>		

## Zeitraumen 2

## 1. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Position vermittelt
<p><b>Betriebliche und technische Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden</li> <li>c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen</li> <li>d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden</li> <li>e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden</li> <li>f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren</li> <li>g) Konflikte im Team lösen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>2-4 Monate</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>
<p><b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten</li> <li>b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen</li> <li>f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen</li> <li>h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen</li> <li>i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden</li> <li>j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen</li> <li>k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren</li> </ul>	
<p><b>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen</li> </ul>	
<p><b>Anschlagen, Sichern und Transportieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen</li> <li>b) Transportgut absetzen, lagern und sichern</li> </ul>	
<p><b>Anwenden von technischen Unterlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gesamt- und Teilzeichnungen beschaffen und anwenden</li> <li>b) Abwicklungen nach verschiedenen Verfahren herstellen</li> <li>c) Schweißanweisungen und -pläne lesen und anwenden</li> </ul>	

### Zeitraumen 3

### 1. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<b>Betriebliche und technische Kommunikation</b> b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden	<b>1-3 Monate</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen</b> a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen		
<b>Warten von Betriebsmitteln</b> a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren b) mechanische und elektrische Bauteile und Verbindungen auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen, instand setzen oder die Instandsetzung veranlassen c) Betriebsstoffe auswählen, anwenden und entsorgen		
<b>Einsetzen von Bearbeitungsmaschinen</b> c) Einrichtungen für Hilfsstoffe vorbereiten		

### Zeitraumen 4

### 2. Ausbildungsjahr, 1. Halbjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b> b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	<b>2-4 Monate</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen</b> a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen		

<p><b>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen</li> <li>b) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen</li> <li>c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen</li> <li>d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen</li> </ul>		
<p><b>Anschlagen, Sichern und Transportieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen</li> <li>b) Transportgut absetzen, lagern und sichern</li> </ul>		
<p><b>Kundenorientierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten</li> <li>b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen</li> </ul>		
<p><b>Trennen und Umformen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkzeuge und Maschinen, insbesondere unter Berücksichtigung des Werkstoffes und des Bearbeitungsverfahrens, auswählen</li> <li>b) Bleche, Rohre oder Profile nach Zeichnungen und Schablonen vorrichten</li> <li>c) Bleche, Rohre oder Profile handgeführt, maschinell und thermisch umformen und trennen</li> <li>d) Hilfswerkzeuge nach Verwendungszweck auswählen und anwenden</li> <li>e) Schnittflächen- und Oberflächengüte beurteilen</li> <li>f) Fehler feststellen, beheben und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung einleiten</li> </ul>		
<p><b>Fügen von Bauteilen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fügeteile entsprechend dem Fügeverfahren vorbereiten</li> <li>b) Bleche, Rohre, Profile oder Baugruppen nach Zeichnungen form-, kraft- und stoffschlüssig verbinden</li> </ul>		

## Zeitraumen 5

## 2. Ausbildungsjahr, 1. Halbjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Position vermittelt
<p><b>Betriebliche und technische Kommunikation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen</li> <li>d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden</li> <li>e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden</li> <li>f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren</li> <li>g) Konflikte im Team lösen</li> </ul>	<p><b>2-4 Monate</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p>
<p><b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten</li> <li>c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen</li> <li>d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden</li> <li>e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten</li> <li>f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen</li> <li>g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen</li> <li>h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen</li> <li>i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden</li> <li>j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen</li> <li>l) Aufgaben im Team planen und durchführen</li> </ul>	
<p><b>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach Zuordnung, einsetzen und entsorgen</li> </ul>	
<p><b>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e) Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffe zu Baugruppen fügen</li> </ul>	
<p><b>Anschlagen, Sichern und Transportieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen</li> <li>b) Transportgut absetzen, lagern und sichern</li> </ul>	

<b>Anwenden von technischen Unterlagen</b> c) Schweißanweisungen und -pläne lesen und anwenden		
<b>Einsetzen von Vorrichtungen und Hilfskonstruktionen</b> a) Hilfskonstruktionen und Vorrichtungen planen sowie auf- und abbauen		

## Abschlussprüfung Teil 1

### Zeitraumen 6

### 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr, 3. und 4. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<b>Betriebliche und technische Kommunikation</b> a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden	<b>3-5 Monate</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten</b> c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren l) Aufgaben im Team planen und durchführen		
<b>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen</b> a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben		
<b>Steuerungstechnik</b> a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten b) Steuerungstechnik anwenden		
<b>Anwenden von technischen Unterlagen</b> a) Gesamt- und Teilzeichnungen beschaffen und anwenden b) Abwicklungen nach verschiedenen Verfahren herstellen		
<b>Trennen und Umformen</b> a) Werkzeuge und Maschinen, insbesondere unter Berücksichtigung des Werkstoffes und des Bearbeitungsverfahrens,		



auswählen b) Bleche, Rohre oder Profile nach Zeichnungen und Schablonen vorrichten c) Bleche, Rohre oder Profile handgeführt, maschinell und thermisch umformen und trennen d) Hilfswerkzeuge nach Verwendungszweck auswählen und anwenden e) Schnittflächen- und Oberflächengüte beurteilen f) Fehler feststellen, beheben und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung einleiten		
<b>Einsetzen von Bearbeitungsmaschinen</b> a) Bearbeitungsmaschinen nach Fertigungsverfahren auswählen und einrichten b) Maschinenwerte ermitteln und einstellen c) Einrichtungen für Hilfsstoffe vorbereiten d) Probeläufe durchführen und Fertigungsprozesse optimieren		
<b>Einsetzen von Vorrichtungen und Hilfskonstruktionen</b> a) Hilfskonstruktionen und Vorrichtungen planen sowie auf- und abbauen b) Schablonen herstellen und anwenden		
<b>Prüfen von Bauteilen und Baugruppen</b> a) Prüfverfahren und -geräte nach Verwendungszweck auswählen b) Bauteile auf Dichtheit, Zug- und Druckfestigkeit sowie Maß-, Form- und Lageabweichungen und Funktion prüfen c) vorgefertigte Bauteile und Baugruppen für die schweißtechnische Weiterbearbeitung kontrollieren d) werkstattübliche Schweißprüfverfahren anwenden		

## Zeitrahmen 7

### 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr, 3. und 4. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b> g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	1-3 Monate	<input type="checkbox"/>
<b>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</b> c) Werkstücke durch manuell und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen		
<b>Fügen von Bauteilen</b> a) Fügebauteile entsprechend dem Fügeverfahren vorbereiten b) Bleche, Rohre, Profile oder Baugruppen nach Zeichnungen form-, kraft- und stoffschlüssig verbinden		

## Zeitraumen 8

### 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr, 3. und 4. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b> c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren l) Aufgaben im Team planen und durchführen	1-3 Monate	<input type="checkbox"/>
<b>Anschlagen, Sichern und Transportieren</b> a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen		
<b>Kundenorientierung</b> a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen		
<b>Einsetzen von Vorrichtungen und Hilfskonstruktionen</b> a) Hilfskonstruktionen und Vorrichtungen planen sowie auf- und abbauen		

## Zeitraumen 9

### 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr, 3. und 4. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten		Position vermittelt
<b>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</b> c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten	1-3 Monate	<input type="checkbox"/>

<ul style="list-style-type: none"> <li>f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen</li> <li>j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen</li> </ul>		
<p><b>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen</li> <li>d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen</li> </ul>		
<p><b>Steuerungstechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten</li> <li>b) Steuerungstechnik anwenden</li> </ul>		
<p><b>Trennen und Umformen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkzeuge und Maschinen, insbesondere unter Berücksichtigung des Werkstoffes und des Bearbeitungsverfahrens, auswählen</li> <li>b) Bleche, Rohre oder Profile nach Zeichnungen und Schablonen vorrichten</li> <li>c) Bleche, Rohre oder Profile handgeführt, maschinell und thermisch umformen und trennen</li> </ul>		
<p><b>Einsetzen von Bearbeitungsmaschinen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bearbeitungsmaschine nach Fertigungsverfahren auswählen und einrichten</li> <li>b) Maschinenwerte ermitteln und einstellen</li> <li>c) Einrichtungen für Hilfsstoffe vorbereiten</li> <li>d) Probeläufe durchführen und Fertigungsprozesse optimieren</li> </ul>		
<p><b>Fügen von Bauteilen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fügeteile entsprechend dem Fügeverfahren vorbereiten</li> <li>b) Bleche, Rohre, Profile oder Baugruppen nach Zeichnungen form-, kraft- und stoffschlüssig verbinden</li> </ul>		
<p><b>Einsetzen von Vorrichtungen und Hilfskonstruktionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hilfskonstruktionen und Vorrichtungen planen sowie auf- und abbauen</li> <li>b) Schablonen herstellen und anwenden</li> </ul>		
<p><b>Prüfen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prüfverfahren und -geräte nach Verwendungszweck auswählen</li> <li>b) Bauteile auf Dichtheit, Zug- und Druckfestigkeit sowie Maß-, Form- und Lageabweichungen und Funktion prüfen</li> <li>c) vorgefertigte Bauteile und Baugruppen für die schweißtechnische Weiterbearbeitung kontrollieren</li> <li>d) werkstattübliche Schweißprüfverfahren anwenden</li> </ul>		

## Zeitraumen 10

### 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr, 3. und 4. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Position vermittelt
<p><b>Kundenorientierung</b></p> <p>a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten</p> <p>b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen</p>	<p><b>2-4 Monate</b></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p><b>Fügen von Bauteilen</b></p> <p>a) Füge Teile entsprechend dem Fügeverfahren vorbereiten</p> <p>b) Bleche, Rohre, Profile oder Baugruppen nach Zeichnungen form-, kraft- und stoffschlüssig verbinden</p>	
<p><b>Einsetzen von Vorrichtungen und Hilfskonstruktionen</b></p> <p>a) Hilfskonstruktionen und Vorrichtungen planen sowie auf- und abbauen</p> <p>b) Schablonen herstellen und anwenden</p>	
<p><b>Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen</b></p> <p>a) Bauteile und Baugruppen identifizieren und unter Beachtung ihrer Funktion nach technischen Unterlagen zur Montage und Demontage prüfen und vorbereiten Werkzeuge und Hilfsmittel auswählen und einsetzen</p> <p>c) Bauteile und Baugruppen unter Beachtung der Maßtoleranzen passen sowie durch Messen, Lehren und Sichtprüfen funktionsgerecht ausrichten und Lage sichern</p> <p>d) Bauteile und Baugruppen nach technischen Unterlagen montieren</p> <p>e) Bauteile und Baugruppen demontieren und hinsichtlich Lage und Funktionszuordnung kennzeichnen</p> <p>f) Montageplatz und Baugruppen gegen Unfallgefahren sichern, Sicherheitseinrichtungen überprüfen</p>	
<p><b>Prüfen von Bauteilen und Baugruppen</b></p> <p>c) vorgefertigte Bauteile und Baugruppen für die schweißtechnische Weiterbearbeitung kontrollieren</p> <p>d) werkstattübliche Schweißprüfverfahren anwenden</p>	

## Zeitraumen 11

### 2. Ausbildungsjahr, 2. Halbjahr, 3. und 4. Ausbildungsjahr

Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Position vermittelt
<p><b>Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme im Einsatzgebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistungen feststellen, Besonderheiten und Termine mit Kunden absprechen</li> <li>b) Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen, auswerten und nutzen, technische Entwicklungen berücksichtigen, sicherheitsrelevante Vorgaben beachten</li> <li>c) Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer, betriebswirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte planen sowie mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen</li> <li>d) Teilaufträge veranlassen, Ergebnisse prüfen</li> <li>e) Aufträge, insbesondere unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Terminvorgaben, durchführen</li> <li>f) betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden, Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren</li> <li>g) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen, Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden, Ergebnisse dokumentieren</li> <li>h) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren</li> <li>i) technische Systeme oder Produkte an Kunden übergeben und erläutern, Abnahmeprotokolle erstellen</li> <li>j) Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten sowie zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf beitragen</li> <li>k) Optimierung von Vorgaben, insbesondere von Dokumentationen, veranlassen</li> <li>j) Lebenszyklusdaten von Aufträgen, Dienstleistungen, Produkten und Betriebsmitteln auswerten und Vorschläge zur Optimierung von Abläufen und Prozessen erarbeiten</li> </ul>	<p><b>10-12 Monate</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p>

### Abschlussprüfung Teil 2

Folgende Betriebsabteilungen sind für die Ausbildung vorgesehen:	Zuständige/r Ausbildungsbeauftragte/r