



---

## Zeitliche und sachliche Gliederung der Berufsausbildung

### Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

<b>Ausbildungsplan</b> Der zeitliche und sachlich gegliederte Ausbildungsplan ist Bestandteil des Ausbildungsvertrages	<b>Zerspanungsmechaniker</b> <b>Zerspanungsmechanikerin</b>
<b>Ausbildungsbetrieb:</b>	
<b>Auszubildende(r):</b>	
<b>Ausbildungszeit von:</b>	<b>bis:</b>

Die zeitliche und sachliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung ist auf den folgenden Seiten niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des/der Auszubildende(n) ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufs aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des/der Auszubildende(n) bleiben vorbehalten

**Fertigkeiten und Kenntnisse laut zeitlicher und sachlicher Gliederung der Berufsausbildung**

**Abschnitt I Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht**

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>	<p>während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln</p>	
---	---	--

**Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes**

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</li> </ul>	<p>während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln</p>	
---	---	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

**Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit**

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</li> <li>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</li> <li>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</li> <li>d) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten</li> <li>e) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen</li> </ul>	<p>während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln</p>	
---	---	--

**Umweltschutz**

<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</li> <li>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</li> <li>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</li> <li>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</li> </ul>	<p>während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln</p>	
--	---	--

**Zeitraumen 1**

**1. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation**

a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten b) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen	4 – 6*	
--	--------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse**

a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	4 – 6*	
--	--------	--

**Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen**

b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	4 – 6*	
--	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

### Herstellen von Bauteilen und Baugruppen

a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen b) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen	4 – 6*	
--	--------	--

### Einrichten von Werkzeugmaschine oder Fertigungssystemen

f) Schutzeinrichtungen montieren und Funktionsfähigkeit überprüfen	4 – 6*	
--	--------	--

\* Der Zeitraum von 4 – 6 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 1

**Zeitraumen 2**

**1. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation**

b) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden, sowie Skizzen anfertigen c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden	3 – 5*	
--	--------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse**

e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	3 – 5*	
---	--------	--

**Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen**

a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben	3 – 5*	
---	--------	--

**Herstellen von Bauteilen und Baugruppen**

b) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen	3 – 5*	
--	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werk- stoffen, zu Baugruppen fügen		

**Warten von Betriebsmitteln**

a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren	3 – 5*	
--	--------	--

**Planen des Fertigungsprozesses**

b) Fertigungsauftrag analysieren und die tech- nische Umsetzbarkeit beurteilen	3 – 5*	
---	--------	--

**Einrichten von Werkzeugmaschine  
oder Fertigungssystemen**

f) Schutzeinrichtungen montieren und Funk- tionsfähigkeit überprüfen	3 – 5*	
---	--------	--

\* Der Zeitraum von 3 – 5 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 2

### Zeitraumen 3

#### 1. Ausbildungsjahr

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

#### Betriebliche und technische Kommunikation

d) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden	1 – 2*	
---	--------	--

#### Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse

a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen	1 – 2*	
--	--------	--

#### Herstellen von Bauteilen und Baugruppen

e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen	1 – 2*	
--	--------	--

#### Einrichten von Werkzeugmaschine oder Fertigungssystemen

a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten	1 – 2*	
---	--------	--



---

<b>Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse</b>	<b>Zeitraumen in Monaten</b>	<b>vermittelt</b>
b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen		

\* Der Zeitraum von 1 – 2 Monaten gilt für den gesamten Zeitraum 3

## Zeitraumen 4

### 1. Ausbildungsjahr

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

#### Betriebliche und technische Kommunikation

a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten d) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren	1 – 2*	
---	--------	--

#### Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen

b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	1 – 2*	
--	--------	--

#### Warten von Betriebsmitteln

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	1 – 2*	
---	--------	--

#### Einrichten von Werkzeugmaschine oder Fertigungssystemen

e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten	1 – 2*	
--	--------	--

---

\* Der Zeitraum von 1 – 2 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 4

**Zeitrahmen 5**

**2. Ausbildungsjahr; 1. Halbjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation**

a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten	4 – 5*	
---	--------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse**

g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	4 – 5*	
---	--------	--

**Anschlagen, Sichern und Transportieren**

a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen b) Transportgut absetzen, lagern und sichern	4 – 5*	
---	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

### Kundenorientierung

a) auftragspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten	4 – 5*	
---	--------	--

### Planen des Fertigungsprozesses

a) auftragsbezogene Unterlagen beschaffen und auf Vollständigkeit prüfen b) Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen c) Fertigungsverfahren und Prozessschritte festlegen d) Werkzeugmaschine nach Werkstückanforderung auswählen e) Werkzeuge und Schneidstoffe unter Beachtung der Fertigungsverfahren, des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Bearbeitungsstabilität und der Werkstückgeometrie festlegen f) Fertigungsparameter in Abhängigkeit von Werkstück, Werkstoff, Werkzeug und Schneidstoff festlegen	4 – 5*	
--	--------	--

### Herstellen von Werkstücken

a) Werkstücke unter Berücksichtigung der Form und der Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen b) Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen fertigen	4 – 5*	
--	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustandes und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen		

\* Der Zeitraum von 4 – 5 Monaten gilt für den gesamten Zeitraum 5

## Zeitraumen 6

### 2. Ausbildungsjahr; 1. Halbjahr

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

#### Betriebliche und technische Kommunikation

c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden g) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden	1 – 2*	
---	--------	--

#### Warten von Betriebsmitteln

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	1 – 2*	
---	--------	--

#### Anschlagen, Sichern und Transportieren

a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen	1 – 2*	
---	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
<b>Überwachen und Optimieren von Fertigungsabläufen</b>		
c) maschinenbedingte Störungen beheben oder Beseitigung veranlassen d) Sicherheitseinrichtungen kontrollieren und deren Funktion sicherstellen	1 – 2*	

\* Der Zeitraum von 1 – 2 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 6



**Zeitraumen 7**

**2. Ausbildungsjahr; 2. Halbjahr  
3. und 4. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation**

a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten g) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden	2 – 3*	
---	--------	--

**Steuerungstechnik**

a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten b) Steuerungstechnik anwenden	2 – 3*	
---	--------	--

**Überwachen und Optimieren von Fertigungsabläufen**

a) Fertigungsprozess überwachen und optimieren b) Fehler im Fertigungsablauf erkennen und analysieren, Ursache ermitteln und beheben c) maschinenbedingte Störungen beheben oder Beseitigung veranlassen	2 – 3*	
--	--------	--

\* Der Zeitraum von 2 – 3 Monaten gilt für den gesamten Zeitraumen 7

**Zeitraumen 8**

**2. Ausbildungsjahr; 2. Halbjahr  
3. und 4. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

**Herstellen von Bauteilen und Baugruppen**

a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen	3 – 4*	
--	--------	--

**Planen des Fertigungsprozesses**

a) auftragsbezogene Unterlagen beschaffen und auf Vollständigkeit prüfen b) Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen d) Werkzeugmaschine nach Werkstückanforderung auswählen e) Werkzeuge und Schneidstoffe unter Beachtung der Fertigungsverfahren, des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Bearbeitungsstabilität und der Werkstückgeometrie festlegen f) Fertigungsparameter in Abhängigkeit von Werkstück, Werkstoff, Werkzeug und Schneidstoff festlegen	3 – 4*	
--	--------	--

**Programmieren von numerisch gesteuerten  
Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen**

a) Dateneingabegeräte und Datenausgabegeräte sowie Datenträger handhaben b) Programme erstellen	3 – 4*	
--	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
c) Programme eingeben, testen, ändern und optimieren d) Datensicherung unter Berücksichtigung betrieblicher Bestimmungen durchführen		

### Einrichten von Werkzeugmaschine oder Fertigungssystemen

a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen c) Werkzeugkorrekturdaten ermitteln und abspeichern d) Fertigungsparameter einstellen und eingeben e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten g) Testlauf durchführen	3 – 4*	
---	--------	--

### Herstellen von Werkstücken

c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustandes und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen	3 – 4*	
--	--------	--

\* Der Zeitraum von 3 – 4 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 8

**Zeitraumen 9**

**2. Ausbildungsjahr; 2. Halbjahr  
3. und 4. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation**

e) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen h) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren i) Konflikte im Team lösen	1 – 3*	
--	--------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse**

c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen l) Aufgaben im Team planen und durchführen	1 – 3*	
--	--------	--

**Kundenorientierung**

a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten	1 – 3*	
--	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
b) Kunden auf auftragspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen		

### Planen des Fertigungsprozesses

a) auftragsbezogene Unterlagen beschaffen und auf Vollständigkeit prüfen b) Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen c) Fertigungsverfahren und Prozessschritte festlegen d) Werkzeugmaschine nach Werkstückanforderung auswählen e) Werkzeuge und Schneidstoffe unter Beachtung der Fertigungsverfahren, des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Bearbeitungsstabilität und der Werkstückgeometrie festlegen f) Fertigungsparameter in Abhängigkeit von Werkstück, Werkstoff, Werkzeug und Schneidstoff festlegen	1 – 3*	
--	--------	--

### Programmieren von numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen

a) Dateneingabegeräte und Datenausgabegeräte sowie Datenträger handhaben b) Programme erstellen c) Programme eingeben, testen, ändern und optimieren d) Datensicherung unter Berücksichtigung betrieblicher Bestimmungen durchführen	1 – 3*	
---	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

**Einrichten von Werkzeugmaschine  
oder Fertigungssystemen**

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten</li> <li>b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen</li> <li>c) Werkzeugkorrekturdaten ermitteln und abspeichern</li> <li>d) Fertigungsparameter einstellen und eingeben</li> <li>e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten</li> <li>g) Testlauf durchführen</li> </ul>	1 – 3*	
---	--------	--

**Herstellen von Werkstücken**

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Werkstücke unter Berücksichtigung der Form und der Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen</li> <li>c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustandes und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen</li> </ul>	1 – 3*	
---	--------	--

\* Der Zeitraum von 1 – 3 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 9

**Zeitraumen 10**

**2. Ausbildungsjahr; 2. Halbjahr  
3. und 4. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

**Planen und Organisieren der Arbeit,  
Bewerten der Arbeitsergebnisse**

k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	4 – 6*	
---	--------	--

**Anschlagen, Sichern und Transportieren**

a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen b) Transportgut absetzen, lagern und sichern	4 – 6*	
---	--------	--

**Herstellen von Werkstücken**

b) Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen fertigen d) Zerspanungsprozess unter Beachtung von Sicherheitsvorschriften durchführen e) Werkstücke unter Beachtung wirtschaftlicher Faktoren fertigen	4 – 6*	
--	--------	--

**Überwachen und Optimieren von Fertigungsabläufen**

a) Fertigungsprozess überwachen und optimieren	4 – 6*	
--	--------	--

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
b) Fehler im Fertigungsablauf erkennen und analysieren, Ursachen ermitteln und beheben c) maschinenbedingte Störungen beheben oder Beseitigung veranlassen d) Sicherheitseinrichtungen kontrollieren und deren Funktion sicherstellen e) Qualität und Quantität durch Optimieren der Prozessparameter lenken		

\* Der Zeitraum von 4 – 6 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 10



**Zeitraumen 11**

**2. Ausbildungsjahr; 2. Halbjahr  
3. und 4. Ausbildungsjahr**

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	--------------------------	------------

**Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme  
im Einsatzgebiet**

<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> </ul>	<p>10 - 12</p>	
---	----------------	--

<b>Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse</b>	<b>Zeitraumen in Monaten</b>	<b>vermittelt</b>
j) Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten sowie zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf beitragen k) Optimierung von Vorgaben, insbesondere von Dokumentationen, veranlassen		