



Würzburg-Schweinfurt
Mainfranken

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

(bitte bei Vertragsregistrierung 2fach beifügen)

Ausbildungsbetrieb: _____

Verantwortlicher Ausbilder: _____

Auszubildender: _____

Ausbildungsberuf: **Zerspanungsmechaniker/-in**
(Ausbildungsordnung vom 24. Juli 2007)

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Auszubildender: _____
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter
des Auszubildenden: _____
Unterschrift

Datum

Firmenstempel, Unterschrift

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung in den industriellen Metallberufen

Gemeinsame Kernqualifikationen

Berufsbild- position	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens inte- griert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind	Position vermittelt
1.	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 23 Abs. 1 Nr. 1)	a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Ab- schluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsver- trag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Be- trieb geltenden Tarifverträge nennen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 23 Abs. 1 Nr. 2)	a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaf- fung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beleg- schaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfas- sungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Sicherheit und Gesund- heitsschutz bei der Arbeit (§ 23 Abs. 1 Nr. 3)	a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplat- z feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvor- schriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten e) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnah- men zur Brandbekämpfung ergreifen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Umweltschutz (§ 23 Abs. 1 Nr. 4)	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruf- lichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklä- ren b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Um- weltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umwelt- schonenden Entsorgung zuführen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Berufsbildposition	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind	Position vermittelt
5	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 23 Abs. 1 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten b) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden d) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren e) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden g) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden h) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren i) Konflikte im Team lösen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 23 Abs. 1 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen 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 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 k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren l) Aufgaben im Team planen und durchführen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen (§ 23 Abs. 1 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Berufsbildposition	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Kernqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind	Position vermittelt
8	Herstellen von Bauteilen und Baugruppen (§ 23 Abs. 1 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> 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 e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Warten von Betriebsmitteln (§ 23 Abs. 1 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Steuerungstechnik (§ 23 Abs. 1 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten b) Steuerungstechnik anwenden 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Anschlagen, Sichern und Transportieren (§ 23 Abs. 1 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Kundenorientierung (§ 23 Abs. 1 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Zerspanungsmechaniker / zur Zerspanungsmechanikerin

Teil A: Sachliche Gliederung der berufsspezifischen Fachqualifikationen

Berufsbild- position	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens inte- griert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind	Position vermittelt
13	Planen des Fertigungs- prozesses (§ 23 Abs. 1 Nr. 13)	a) auftragsbezogene Unterlagen beschaffen und auf Vollständi- gkeit prüfen b) Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetz- barkeit beurteilen c) Fertigungsverfahren und Prozessschritte festlegen d) Werkzeugmaschine nach Werkstückanforderung auswählen e) Werkzeuge und Schneidstoffe unter Beachtung der Ferti- gungsverfahren, des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Be- arbeitungsstabilität und der Werkstückgeometrie festlegen f) Fertigungsparameter in Abhängigkeit von Werkstück, Werk- stoff, Werkzeug und Schneidstoff festlegen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14	Programmieren von numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen (§ 23 Abs. 1 Nr. 14)	a) Dateneingabegeräte und Datenausgabegeräte sowie Daten- träger handhaben b) Programme erstellen c) Programme eingeben, testen, ändern und optimieren d) Datensicherung unter Berücksichtigung betrieblicher Be- stimmungen durchführen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15	Einrichten von Werkzeug- maschinen oder Fertigungs- systemen (§ 23 Abs. 1 Nr. 15)	a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrich- ten b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen c) Werkzeugkorrekturdaten ermitteln und abspeichern d) Fertigungsparameter einstellen und eingeben e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten f) Schutzeinrichtungen montieren und Funktionsfähigkeit ü- berprüfen g) Testlauf durchführen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16	Herstellen von Werkstücken (§ 23 Abs. 1 Nr. 16)	a) Werkstücke unter Berücksichtigung der Form und der Werk- stoffeigenschaften ausrichten und spannen b) Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhe- benden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen fertigen c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustan- des und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen d) Zerspanungsprozess unter Beachtung von Sicherheitsvor- schriften durchführen e) Werkstücke unter Beachtung wirtschaftlicher Faktoren ferti- gen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17	Überwachen und Optimieren von Fertigungsabläufen (§ 23 Abs. 1 Nr. 17)	a) Fertigungsprozess überwachen und optimieren b) Fehler im Fertigungsablauf erkennen und analysieren, Ur- sachen ermitteln und beheben c) maschinenbedingte Störungen beheben oder Beseitigung veranlassen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Berufsbild- position	Teil des Ausbildungs- berufsbildes	Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens inte- griert mit berufsspezifischen Fachqualifikationen zu vermitteln sind	Position vermittelt
		d) Sicherheitseinrichtungen kontrollieren und deren Funktion sicherstellen e) Qualität und Quantität durch Optimieren der Prozesspara- meter lenken	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18	Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme im Einsatzgebiet (§ 23 Abs. 1 Nr. 18)	a) Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistun- gen feststellen, Besonderheiten und Termine mit Kunden absprechen b) Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen, aus- werten und nutzen, technische Entwicklungen berücksichti- gen, sicherheitsrelevante Vorgaben beachten c) Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung sicherheits- technischer, betriebswirtschaftlicher und ökologischer Ge- sichtspunkte planen sowie mit vor- und nachgelagerten Be- reichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen d) Teilaufträge veranlassen, Ergebnisse prüfen e) Aufträge, insbesondere unter Berücksichtigung von Arbeits- sicherheit, Umweltschutz und Terminvorgaben, durchführen f) betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Ar- beitsbereich anwenden; Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren g) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen, Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden, Ergebnisse doku- mentieren h) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentie- ren i) technische Systeme oder Produkte an Kunden übergeben und erläutern, Abnahmeprotokolle erstellen j) Arbeitsergebnisse und -durchführung bewerten sowie zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Be- triebsablauf beitragen k) Optimierung von Vorgaben, insbesondere von Dokumenta- tionen, veranlassen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Abschnitt I	
Teil B: Zeitliche Gliederung	
<p>Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht</p> <p>a) Bedeutung des Arbeitsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</p> <p>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</p> <p>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</p> <p>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</p> <p>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</p>	während
<p>Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes</p> <p>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</p> <p>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</p> <p>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</p> <p>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</p>	der
<p>Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit</p> <p>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</p> <p>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</p> <p>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</p> <p>d) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachten</p> <p>e) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen</p>	gesamten
<p>Umweltschutz</p> <p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <p>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</p> <p>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</p> <p>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</p> <p>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</p>	Ausbildungszeit
<p>Umweltschutz</p> <p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <p>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</p> <p>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</p> <p>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</p> <p>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</p>	zu
<p>Umweltschutz</p> <p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <p>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</p> <p>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</p> <p>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</p> <p>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</p>	vermitteln

Abschnitt II		1. Ausbildungsjahr	
Zeitraumen 1	4 bis 6 Monate	von - bis	in Abteilung
Betriebliche und technische Kommunikation a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten b) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen	
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	
Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	
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	
Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen f) Schutzeinrichtungen montieren und Funktionsfähigkeit überprüfen	

Zeitraumen 2	3 bis 5 Monate	von - bis	in Abteilung
<p>Betriebliche und technische Kommunikation</p> <p>b) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden, sowie Skizzen anfertigen</p> <p>c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden</p>	
<p>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</p> <p>e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten</p> <p>j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen</p>	
<p>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen</p> <p>a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben</p>	
<p>Herstellen von Bauteilen und Baugruppen</p> <p>b) Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen</p> <p>c) Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen</p> <p>e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen</p>	
<p>Warten von Betriebsmitteln</p> <p>a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren</p>	
<p>Planen des Fertigungsprozesses</p> <p>b) Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen</p>	
<p>Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen</p> <p>f) Schutzeinrichtungen montieren und Funktionsfähigkeit überprüfen</p>	

Zeitraumen 3	1 bis 2 Monate	von - bis	in Abteilung
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	
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	
Herstellen von Bauteilen und Baugruppen e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen	
Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen	
Zeitraumen 4	1 bis 2 Monate	von - bis	in Abteilung
Betriebliche und technische Kommunikation a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten d) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren	
Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	
Warten von Betriebsmitteln a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren b) mechanische und elektrische Bauteile und Verbindungen auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen, instandsetzen oder die Instandsetzung veranlassen c) Betriebsstoffe auswählen, anwenden und entsorgen	
Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten	

2. Ausbildungsjahr - 1. Halbjahr		
Zeitraumen 5	4 bis 5 Monate	von - bis in Abteilung
Betriebliche und technische Kommunikation a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten
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
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
Kundenorientierung a) auftragspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten		
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
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 c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustandes und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen

Zeitraumen 6	1 bis 2 Monate	von - bis	in Abteilung
<p>Betriebliche und technische Kommunikation</p> <p>c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden</p> <p>f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden</p> <p>g) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden</p>	
<p>Warten von Betriebsmitteln</p> <p>a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren</p> <p>b) mechanische und elektrische Bauteile und Verbindungen auf mechanische Beschädigungen sichtbar prüfen, instandsetzen oder die Instandsetzung veranlassen</p> <p>c) Betriebsstoffe auswählen, anwenden und entsorgen</p>	
<p>Anschlagen, Sichern und Transportieren</p> <p>a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen</p>	
<p>Überwachung und Optimieren von Fertigungsläufen</p> <p>c) maschinenbedingte Störungen beheben oder Beseitigung veranlassen</p> <p>d) Sicherheitseinrichtungen kontrollieren und deren Funktion sicherstellen</p>	

2. Ausbildungsjahr - 2. Halbjahr,		3. und 4. Ausbildungsjahr	
Zeitraumen 7	2 bis 3 Monate	von - bis	in Abteilung
Betriebliche und technische Kommunikation a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten g) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden	
Steuerungstechnik a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten b) Steuerungstechnik anwenden	
Überwachung und Optimieren von Fertigungsläufen a) Fertigungsprozess überwachen und optimieren b) Fehler im Fertigungsablauf erkennen und analysieren, Ursache ermitteln und beheben c) maschinenbedingte Störungen beheben oder Beseitigung veranlassen	
Zeitraumen 8	3 bis 4 Monate	von - bis	in Abteilung
Herstellen von Bauteilen und Baugruppen a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge sicherstellen	
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	
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	

<p>Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen</p> <p>a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten</p> <p>b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen</p> <p>c) Werkzeugkorrekturdaten ermitteln und abspeichern</p> <p>d) Fertigungsparameter einstellen oder eingeben</p> <p>e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten</p> <p>g) Testlauf durchführen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Herstellen von Werkstücken</p> <p>c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustandes und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Zeitraumen 9</p>	<p>1 bis 3 Monate</p>	<p>von - bis in Abteilung</p>
<p>Betriebliche und technische Kommunikation</p> <p>e) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen</p> <p>h) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren</p> <p>i) Konflikte im Team lösen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse</p> <p>c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen</p> <p>d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden</p> <p>g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen</p> <p>l) Aufgaben im Team planen und durchführen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Kundenorientierung</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>.....</p>	<p>.....</p>

<p>Planen des Fertigungsprozesses</p> <p>a) auftragsbezogene Unterlagen beschaffen und auf Vollständigkeit prüfen</p> <p>b) Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen</p> <p>c) Fertigungsverfahren und Prozessschritte festlegen</p> <p>d) Werkzeugmaschine nach Werkstückanforderung auswählen</p> <p>e) Werkzeuge und Schneidstoffe unter Beachtung der Fertigungsverfahren, des zu bearbeitenden Werkstoffes, der Bearbeitungsstabilität und der Werkstückgeometrie festlegen</p> <p>f) Fertigungsparameter in Abhängigkeit von Werkstück, Werkstoff, Werkzeug und Schneidstoff festlegen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Programmieren von numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen</p> <p>a) Dateneingabegeräte und Datenausgabegeräte sowie Datenträger handhaben</p> <p>b) Programme erstellen</p> <p>c) Programme eingeben, testen, ändern und optimieren</p> <p>d) Datensicherung unter Berücksichtigung betrieblicher Bestimmungen durchführen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Einrichten von Werkzeugmaschinen oder Fertigungssystemen</p> <p>a) Werkstückspannmittel vorbereiten, montieren und ausrichten</p> <p>b) Werkzeugspannmittel vorbereiten und Werkzeuge spannen</p> <p>c) Werkzeugkorrekturdaten ermitteln und abspeichern</p> <p>d) Fertigungsparameter einstellen oder eingeben</p> <p>e) Einrichtungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vorbereiten</p> <p>g) Testlauf durchführen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
<p>Herstellen von Werkstücken</p> <p>a) Werkstücke unter Berücksichtigung der Form und der Werkstoffeigenschaften ausrichten und spannen</p> <p>c) Zerspanbarkeit von Werkstücken unter Berücksichtigung der stofflichen Zusammensetzung, des Anlieferungszustandes und des Wärmebehandlungszustandes beurteilen</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>

Zeitraumen 10	4 bis 6 Monate		von - bis	in Abteilung
Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren		
Anschlagen, Sichern und Transportieren a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebsbereitschaft beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen b) Transportgut absetzen, lagern und sichern				
Herstellen von Werkstücken b) Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen fertigen d) Zerspanungsprozess unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften durchführen e) Werkstücke unter Beachtung wirtschaftlicher Faktoren fertigen		
Überwachen und Optimieren von Fertigungsabläufen a) Fertigungsprozess überwachen und optimieren 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		

Zeitraumen 11	10 bis 12 Monate	von - bis	in Abteilung
Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme im Einsatzgebiet			
a) Art und Umfang von Aufträgen klären, spezifische Leistungen feststellen, Besonderheiten und Termine mit Kunden absprechen			
b) Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen, auswerten und nutzen, technische Entwicklungen berücksichtigen, sicherheitsrelevante Vorgaben beachten			
c) Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer, betriebswirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte planen sowie mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Planungsunterlagen erstellen			
d) Teilaufträge veranlassen, Ergebnisse prüfen			
e) Aufträge, insbesondere unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Terminvorgaben, durchführen			
f) betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden; Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren			
g) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen, Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden, Ergebnisse dokumentieren			
h) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren			
i) technische Systeme oder Produkte an Kunden übergeben und erläutern, Abnahmeprotokolle erstellen			
j) Arbeitsergebnisse und –durchführung bewerten sowie zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf beitragen			
k) Optimierung von Vorgaben, insbesondere von Dokumentationen, veranlassen			
	