



Zeitliche und sachliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag Anlage 3

Ausbildungsplan Der zeitliche und sachlich gegliederte Ausbildungsplan ist Bestandteil des Ausbildungsvertrages	Industriemechaniker Industriemechanikerin
Ausbildungsbetrieb:	
Auszubildende(r):	
Ausbildungszeit von:	bis:

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

Teil B
Zeitliche Gliederung
Abschnitt I:

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeiträumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
(§ 11 Absatz 1 Nummer 1)

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

Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
(§ 11 Absatz 1 Nummer 2)

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

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
(§ 11 Absatz 1 Nummer 3)**

<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften 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 Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	während der gesamten Ausbildung	
---	---------------------------------	--

**Umweltschutz
(§ 11 Absatz 1 Nummer 4)**

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

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit
(§ 11 Absatz 1 Nummer 5)**

<ul style="list-style-type: none"> a) auftragsbezogene und technische Unterlagen unter Zuhilfenahme von Standardsoftware erstellen b) Daten und Dokumente pflegen, austauschen, sichern und archivieren c) Daten eingeben, verarbeiten, übermitteln, empfangen und analysieren d) Vorschriften zum Datenschutz anwenden e) informationstechnische Systeme (IT-Systeme) zur Auftragsplanung, Auftragsabwicklung und Terminverfolgung anwenden f) Informationsquellen und Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen bewerten g) digitale Lernmedien nutzen h) die informationstechnischen Schutzziele Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit und Authentizität berücksichtigen i) betriebliche Richtlinien zur Nutzung von Datenträgern, elektronischer Post, IT-Systemen und Internetseiten einhalten j) Auffälligkeiten und Unregelmäßigkeiten in IT-Systemen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen k) Assistenz-, Simulations-, Diagnose- oder Visualisierungssysteme nutzen l) in interdisziplinären Teams kommunizieren, planen und zusammenarbeiten 	<p>während der gesamten Ausbildung</p>	
--	--	--

Abschnitt II:
**Zeitraumen 1
1. Ausbildungsjahr**

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team d) situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren	6 bis 8	
---	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

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 g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden	6 bis 8	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
i) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen j) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren k) Aufgaben im Team planen und durchführen		

Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen (§ 11 Absatz 1 Nummer 8)

a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	6 bis 8	
---	---------	--

Herstellen von Bauteilen und Baugruppen (§ 11 Absatz 1 Nummer 9)

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	6 bis 8	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Anschlagen, Sichern
und Transportieren
(§ 11 Absatz 1 Nummer 12)**

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	6 bis 8	
---	---------	--

**Herstellen, Montieren und Demontieren
von Bauteilen, Baugruppen und Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 14)**

d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren g) Maschinen oder Fertigungssysteme umrüsten	6 bis 8	
---	---------	--

Zeitraumen 2 1. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

Betriebliche und technische Kommunikation (§ 11 Absatz 1 Nummer 6)

<ul style="list-style-type: none"> b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden 	1 bis 3	
--	---------	--

Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 11 Absatz 1 Nummer 7)

<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 i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen 	1 bis 3	
---	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen (§ 11 Absatz 1 Nummer 8)

b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	1 bis 3	
--	---------	--

Warten von Betriebsmitteln (§ 11 Absatz 1 Nummer 10)

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 bis 3	
---	---------	--

Kundenorientierung (§ 11 Absatz 1 Nummer 13)

a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	1 bis 3	
--	---------	--

Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 14)

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
f) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern	1 bis 3	

**Sicherstellen der Betriebsfähigkeit
von technischen Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 15)**

c) Anlagen und Systeme inspizieren, Betriebsbereitschaft sicherstellen e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	1 bis 3	
--	---------	--

Zeitraumen 3 1. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

Betriebliche und technische Kommunikation (§ 11 Absatz 1 Nummer 6)

b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden	2 bis 4	
--	---------	--

Planen und Organisierender Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 11 Absatz 1 Nummer 7)

a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten b) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	2 bis 4	
---	---------	--

Anschlagen, Sichern und Transportieren (§ 11 Absatz 1 Nummer 12)

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	2 bis 4	
---	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Herstellen, Montieren und Demontieren
von Bauteilen, Baugruppen und Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 14)**

a) technische Unterlagen analysieren f) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern g) Maschinen oder Fertigungssysteme umrüsten	2 bis 4	
---	---------	--

**Sicherstellen der Betriebsfähigkeit
von technischen Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 15)**

e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	2 bis 4	
--	---------	--

**Zeitraumen 4
2. Ausbildungsjahr
1. Halbjahr**

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen	3 bis 5	
---	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

d) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie der Terminverfolgung anwenden g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	3 bis 5	
--	---------	--

**Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben
von Werk- und Hilfsstoffen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 8)**

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

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Herstellen von Bauteilen und Baugruppen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 9)**

<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 	3 bis 5	
--	---------	--

**Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 14)**

<ul style="list-style-type: none"> a) technische Unterlagen analysieren b) Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden c) Bauteile durch Kombination verschiedener Fertigungsverfahren herstellen und anpassen d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren 	3 bis 5	
---	---------	--

**Zeitraumen 5
2. Ausbildungsjahr
1. Halbjahr**

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

<ul style="list-style-type: none"> b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren 	1 bis 3	
--	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

<ul style="list-style-type: none"> c) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen und durchführen f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen i) unterschiedliche Lerntechniken anwenden k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren l) Aufgaben im Team planen und durchführen 	1 bis 3	
---	---------	--

**Steuerungstechnik
(§ 11 Absatz 1 Nummer 11)**

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten b) Steuerungstechnik anwenden	1 bis 3	

**Kundenorientierung
(§ 11 Absatz 1 Nummer 13)**

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

**Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 14)**

a) technische Unterlagen analysieren d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren	1 bis 3	
---	---------	--

**Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 15)**

a) Störungen an Maschinen und Systemen unter Beachtung der Schnittstellen feststellen und Fehler eingrenzen d) Funktionsfähigkeit von Maschinen und Systemen durch Steuern, Regeln und Überwachen der Arbeitsbewegungen und deren Hilfsfunktionen sicherstellen oder verbessern e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	1 bis 3	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen
Komponenten der Steuerungstechnik
(§ 11 Absatz 1 Nummer 17)**

<ul style="list-style-type: none"> a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeme anwenden c) elektrische Baugruppen oder Komponenten mechanisch aufbauen d) mit Kleinspannung betriebene elektrische Baugruppen oder Komponenten installieren und prüfen e) funktionsgerechten Ablauf von Steuerungen überprüfen, bei Störungen Maßnahmen durchführen oder einleiten 	1 bis 3	
---	---------	--

**Zeitraumen 6
2. Ausbildungsjahr
2. Halbjahr**

3. und 4. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

<ul style="list-style-type: none"> a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden g) Konflikte im Team lösen 	2 bis 4	
---	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten	2 bis 4	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
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 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		

**Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben
von Werk- und Hilfsstoffen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 8)**

a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	2 bis 4	
---	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Warten von Betriebsmitteln
(§ 11 Absatz 1 Nummer 10)**

b) mechanische und elektrische Bauteile und Verbindungen auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen, instand setzen oder die Instandsetzung veranlassen c) Betriebsstoffe auswählen, anwenden und entsorgen	2 bis 4	
--	---------	--

**Anschlagen, Sichern und Transportieren
(§ 11 Absatz 1 Nummer 12)**

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	2 bis 4	
---	---------	--

**Kundenorientierung
(§ 11 Absatz 1 Nummer 13)**

a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	2 bis 4	
--	---------	--

**Herstellen, Montieren und Demontieren
von Bauteilen, Baugruppen und Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 14)**

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
b) Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren e) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demontieren und kennzeichnen f) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern	2 bis 4	

Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 15)

e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	2 bis 4	
--	---------	--

Instandhalten von technischen Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 16)

a) Maschinen und Systeme warten, inspizieren, instand setzen oder verbessern b) Instandhaltungsmaßnahmen dokumentieren c) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden durchführen und deren Wirksamkeit sicherstellen d) Wartungs- und Inspektionspläne erstellen	2 bis 4	
--	---------	--

Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik (§ 11 Absatz 1 Nummer 17)

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeme anwenden	2 bis 4	

**Zeitraumen 7
2. Ausbildungsjahr
2. Halbjahr**

3. und 4. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

<ul style="list-style-type: none"> b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden 	1 bis 3	
---	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

<ul style="list-style-type: none"> e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten l) Aufgaben im Team planen und durchführen 	1 bis 3	
---	---------	--

**Steuerungstechnik
(§ 11 Absatz 1 Nummer 11)**

<ul style="list-style-type: none"> b) Steuerungstechnik anwenden 	1 bis 3	
---	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 15)

<ul style="list-style-type: none"> b) Störungs- und Fehlerursachen feststellen, die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen und die Instandsetzung oder Verbesserung durchführen oder veranlassen d) Funktionsfähigkeit von Maschinen und Systemen durch Steuern, Regeln und Überwachen der Arbeitsbewegungen und deren Hilfsfunktionen sicherstellen oder verbessern e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen 	1 bis 3	
--	---------	--

Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik (§ 11 Absatz 1 Nummer 17)

<ul style="list-style-type: none"> a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne der Steuerungstechnik anwenden 	1 bis 3	
---	---------	--

**Zeitraumen 8
2. Ausbildungsjahr
2. Halbjahr**

3. und 4. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

a) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren	3 bis 5	
--	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

f) Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen g) im eigenen Arbeitsbereich zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren	3 bis 5	
--	---------	--

**Herstellen von Bauteilen und Baugruppen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 9)**

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
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	3 bis 5	

**Anschlagen, Sichern und Transportieren
(§ 11 Absatz 1 Nummer 12)**

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	3 bis 5	
---	---------	--

**Kundenorientierung
(§ 11 Absatz 1 Nummer 13)**

a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	3 bis 5	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 14)

a) technische Unterlagen analysieren b) Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden c) Bauteile durch Kombination verschiedener Fertigungsverfahren herstellen und anpassen d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren	3 bis 5	
---	---------	--

Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 15)

e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	3 bis 5	
--	---------	--

Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik (§ 11 Absatz 1 Nummer 17)

a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeme anwenden c) elektrische Baugruppen oder Komponenten mechanisch aufbauen d) mit Kleinspannung betriebene elektrische Baugruppen oder Komponenten installieren und prüfen	3 bis 5	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
e) funktionsgerechten Ablauf von Steuerungen überprüfen, bei Störungen Maßnahmen durch- führen oder einleiten		

**Zeitraumen 9
2. Ausbildungsjahr
2. Halbjahr**

3. und 4. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)**

<ul style="list-style-type: none"> b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen d) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden e) Informationen auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen oder Dateien entnehmen und verwenden f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren 	1 bis 3	
---	---------	--

**Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)**

h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen	1 bis 3	
--	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

**Steuerungstechnik
(§ 11 Absatz 1 Nummer 11)**

a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten	1 bis 3	
--	---------	--

**Sicherstellen der Betriebsfähigkeit
von technischen Systemen
(§ 11 Absatz 1 Nummer 15)**

a) Störungen an Maschinen und Systemen unter Beachtung der Schnittstellen feststellen und Fehler eingrenzen b) Störungs- und Fehlerursachen feststellen, die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen und die Instandsetzung oder Verbesserung durchführen oder veranlassen e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	1 bis 3	
--	---------	--

**Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen
Komponenten der Steuerungstechnik
(§ 11 Absatz 1 Nummer 17)**

a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeme anwenden d) mit Kleinspannung betriebene elektrische Baugruppen oder Komponenten installieren und prüfen e) funktionsgerechten Ablauf von Steuerungen überprüfen, bei Störungen Maßnahmen durchführen oder einleiten		
---	--	--

Zeitraumen 10
2. Ausbildungsjahr
2. Halbjahr

3. und 4. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
--	-----------------------	------------

Betriebliche und technische Kommunikation
(§ 11 Absatz 1 Nummer 6)

<ul style="list-style-type: none"> b) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert auch mit digitalen Kommunikationsmitteln führen und dabei kulturelle Identitäten berücksichtigen f) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren g) Konflikte im Team lösen 	1 bis 3	
--	---------	--

Planen und Organisieren der Arbeit,
Bewerten der Arbeitsergebnisse
(§ 11 Absatz 1 Nummer 7)

<ul style="list-style-type: none"> 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 j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren 	1 bis 3	
---	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
l) Aufgaben im Team planen und durchführen		

Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen (§ 11 Absatz 1 Nummer 8)

a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben	1 bis 3	
---	---------	--

Kundenorientierung (§ 11 Absatz 1 Nummer 13)

b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	1 bis 3	
--	---------	--

Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 14)

a) technische Unterlagen analysieren e) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demonstrieren und kennzeichnen	1 bis 3	
--	---------	--

Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen (§ 11 Absatz 1 Nummer 15)

b) Störungs- und Fehlerursachen feststellen, die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen und die Instandsetzung oder Verbesserung durchführen oder veranlassen	1 bis 3	
---	---------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
c) Funktionsfähigkeit von Maschinen und Systemen durch Steuern, Regeln und Überwachen der Arbeitsbewegungen und deren Hilfsfunktionen sicherstellen oder verbessern		

Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik (§ 11 Absatz 1 Nummer 17)

a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeme anwenden c) elektrische Baugruppen oder Komponenten mechanisch aufbauen d) mit Kleinspannung betriebene elektrische Baugruppen oder Komponenten installieren und prüfen e) funktionsgerechten Ablauf von Steuerungen überprüfen, bei Störungen Maßnahmen durchführen oder einleiten	1 bis 3	
---	---------	--

**Zeitraumen 11
2. Ausbildungsjahr
2. Halbjahr**

3. und 4. Ausbildungsjahr

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
---	------------------------------	-------------------

**Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme
im Einsatzgebiet
(§ 11 Absatz 1 Nummer 18)**

<ul style="list-style-type: none"> 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 Prüfverfahren anwenden, Ergebnisse dokumentieren h) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren 	<p>10 bis 12</p>	
--	------------------	--

Kern- und Fachqualifikationen, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens integriert zu vermitteln sind	Zeitraumen in Monaten	vermittelt
<ul style="list-style-type: none"> 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 l) Lebenszyklusdaten von Aufträgen, Dienstleistungen, Produkten und Betriebsmitteln auswerten und Vorschläge zur Optimierung von Abläufen und Prozessen erarbeiten 		