IHK Nord Westfalen

Zeitliche und sachliche Gliederung der Berufsausbildung

Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

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

Fertigkeiten und Kenntnisse laut <u>zeitlicher und sachlicher</u> Gliederung der Berufsausbildung

Abschnitt I Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht		
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 ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln	
Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes		
a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben	während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit		
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 Ausbildungszeit zu vermitteln	
Umweltschutz		
Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere 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 Ausbildungszeit zu vermitteln	

Zeitrahmen 1

1. Ausbildungsjahr

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen 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 e) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen h) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren	6 – 8*	
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 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 j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	6 – 8*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
k) Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren l) l) Aufgaben im Team planen und durchführen		
Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen		
a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	6 – 8*	
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 e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen	6 – 8*	
Anschlagen, Sichern und Transportieren		
a) Transport-, Anschlagmittel und Hebezeuge auswählen, deren Betriebssicherheit beurteilen, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften anwenden oder deren Einsatz veranlassen	6 – 8*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
b) Transportgut absetzen, lagern und sichern		
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren g) Maschinen oder Fertigungssysteme umrüsten	6 – 8*	

* Der Zeitraum von 6 – 8 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 1

Zeitrahmen 2

1. Ausbildungsjahr

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Betriebliche und technische Kommunikation		
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 situationsgerecht und zielorientiert führen, kulturelle Identitäten berücksichtigen f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden	1 – 3*	
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 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 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen		
b) Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen, einsetzen und entsorgen	1 – 3*	
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 – 3*	
Kundenorientierung		
a) auftragsspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	1 – 3*	
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
f) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern	1 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
c) Anlagen und Systeme inspizieren, Betriebsbereitschaft sicherstellen e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	1 – 3*	

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

Zeitrahmen 3

1. Ausbildungsjahr

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Betriebliche und technische Kommunikation		
c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden	2 – 4*	
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 j) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen	2 – 4*	
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	2 – 4*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
a) technische Unterlagen analysieren f) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern g) Maschinen oder Fertigungssysteme umrüsten	2 – 4*	
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	2 – 4*	

* Der Zeitraum von 2 – 4 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 3

Zeitrahmen 4

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 b) technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden sowie Skizzen anfertigen	3 – 5*	
Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse		
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 – 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*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen 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 e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen	3 – 5*	
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
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 – 5*	

* Der Zeitraum von 3 – 5 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		
c) Dokumente sowie technische Unterlagen und berufsbezogene Vorschriften zusammenstellen, ergänzen, auswerten und anwenden f) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen; englische Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden h) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren	1 – 3*	
Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse		
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 – 3*	
Steuerungstechnik		
a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten b) Steuerungstechnik anwenden	1 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Kundenorientierung		
a) auftragspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten	1 – 3*	
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
a) technische Unterlagen analysieren d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren	1 – 3*	
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
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 – 3*	
Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik		
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeure anwenden	1 – 3*	

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

* Der Zeitraum von 1 – 3 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 5

Zeitrahmen 6

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen 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 d) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren e) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht 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 i) Konflikte im Team lösen	2 – 4*	
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	2 – 4*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
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	2 – 4*	

Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Warten von Betriebsmitteln		
b) mechanische und elektrische Bauteile und Verbindungen auf mechanische Beschädigungen sichtprüfen, instand setzen oder die Instandsetzung veranlassen c) Betriebstoffe auswählen, anwenden und entsorgen	2 – 4*	
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	2 – 4*	
Kundenorientierung		
a) auftragspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	2 – 4*	
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
b) Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden d) Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren	2 – 4*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
e) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demontieren und kennzeichnen f) Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern		
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	2 – 4*	
Instandhalten von technischen Systemen		
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 – 4*	
Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik		
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeure anwenden	2 – 4*	

* Der Zeitraum von 2 – 4 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 6

Zeitrahmen 7

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen 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 – 3*	
Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse		
e) betriebswirtschaftlich relevante Daten erfassen und bewerten l) Aufgaben im Team planen und durchführen	1 – 3*	
Steuerungstechnik		
b) Steuerungstechnik anwenden	1 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
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 – 3*	
Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik		
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne der Steuerungstechnik anwenden	1 – 3*	

* Der Zeitraum von 1 – 3 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 7

Zeitrahmen 8

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen 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 d) Daten und Dokumente unter Berücksichtigung des Datenschutzes pflegen, sichern und archivieren h) Besprechungen organisieren und moderieren, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren	3 – 5*	
Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse		
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 – 5*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen 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 e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen	3 – 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	3 – 5*	
Kundenorientierung		
a) auftragspezifische Anforderungen und Informationen beschaffen, prüfen, umsetzen oder an die Beteiligten weiterleiten b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	3 – 5*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
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 – 5*	
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
e) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen anwenden und deren Funktion prüfen	3 – 5*	
Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik		
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeure 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	3 – 5*	

* Der Zeitraum von 3 – 5 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 8

Zeitrahmen 9

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Betriebliche und technische Kommunikation		
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 situationsgerecht 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	1 – 3*	
Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse		
h) Qualifikationsdefizite feststellen, Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen	1 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Steuerungstechnik		
a) steuerungstechnische Unterlagen auswerten	1 – 3*	
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
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 – 3*	
Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik		
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeure anwenden d) mit Kleinspannung betriebene elektrische Baugruppen oder Komponenten installieren und prüfen e) funktionsgerechten Ablauf von Steuerungen überprüfen, bei Störungen Maßnahmen durchführen oder einleiten	1 – 3*	

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

Zeitrahmen 10

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Betriebliche und technische Kommunikation		
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 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		
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 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
l) Aufgaben im Team planen und durchführen		
Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen		
a) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen und handhaben	1 – 3*	
Kundenorientierung		
b) Kunden auf auftragsspezifische Besonderheiten und Sicherheitsvorschriften hinweisen	1 – 3*	
Herstellen, Montieren und Demontieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen		
a) technische Unterlagen analysieren e) Baugruppen, Systeme oder Anlagen demontieren und kennzeichnen	1 – 3*	
Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen		
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 c) der Arbeitsbewegungen und deren Hilfsfunktionen sicherstellen oder verbessern	1 – 3*	

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
Aufbauen, Erweitern und Prüfen von elektrotechnischen Komponenten der Steuerungstechnik		
a) einschlägige Sicherheitsvorschriften über das Arbeiten an elektrischen Systemen anwenden b) Schalt- und Funktionspläne verschiedener Systeure 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 – 3*	

* Der Zeitraum von 1 – 3 Monaten gilt für den gesamten Zeitrahmen 10

Zeitrahmen 11

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

Teil des Ausbildungsberufsbildes zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitrahmen in Monaten	vermittelt
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 Ver. brauch dokumentieren	10 - 12	

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