

Teilqualifikationen für den Beruf

Kunststoff- und Kautschuktechnolog/-in

TQ-Berufsset für den Beruf Kunststoff- und Kautschuktechnolog/-in gemäß der Ausbildungsordnung vom 14.06.2023 sowie dem Rahmenlehrplan vom 31.03.2023.

Dieses TQ-Berufsset wurde zu einem Konformitätsabgleich beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) gemäß der Empfehlung 185 des BIBB-Hauptausschusses vom 10. Dezember 2025 zur qualitätsgesicherten Gestaltung und Umsetzung von Teilqualifikationen eingereicht und in der vorliegenden Form im Juni 2026 durch die TQ-Koordinierungsgruppe bestätigt. Die Veröffentlichung von maximal einem TQ-Set pro Beruf in der BIBB-Datenbank hat eine Orientierungsfunktion für Träger und zuständige Stellen zur Gestaltung und Bewertung von Teilqualifizierungen. Bei dem TQ-Berufsset handelt es sich um fachlich abgestimmte Informationen im Rahmen des Verwaltungshandelns des BIBB auf ministerielle Weisung. Es ist auf der Internetseite www.bibb.de/tq abrufbar.

A Übersichtsdarstellung des TQ-Berufssets

Ausbildungsberuf Kunststoff- und Kautschuktechnolog/-in	
TQs im Überblick	
TQ 1: Grundlagen polymerer Werkstoffe; Herstellen von einfachen Baugruppen	24-34 Wochen
TQ 2: Einfache Bauelemente herstellen, Anlagenbezogene Steuerungstechniken anwenden	16-24 Wochen
TQ 3: Fertigungsvoraussetzungen schaffen, Warten und Instandhalten von Betriebsmitteln	16-24 Wochen
Möglichkeit zur Teilnahme AP I Achtung: Die Teilqualifikationen 4 und 5 werden nach den jeweiligen Fachrichtungen aufgeteilt und sind als einzelne Teilqualifikationen entsprechend beschrieben	
TQ 4a: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Formteilen	20-32 Wochen
TQ 4b: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Halbzeugen	20-32 Wochen

TQ 4c: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen	20-32 Wochen
TQ 5a: Produkt- und Prozessqualität planen, überwachen und optimieren (Formteile)	20-32 Wochen
TQ 5b: Produkt- und Prozessqualität planen, überwachen und optimieren (Halbzeuge)	20-32 Wochen
TQ 5c: Produkt- und Prozessqualität planen, überwachen und optimieren (Mehrschichtkautschukteile)	20-32 Wochen
Gesamtdauer	96 – 146 Wochen

Die festgelegte Dauer gilt bei einer Teilnahme in Vollzeit.

Die TQs 1-3 entsprechen den Inhalten zu Teil 1 der Abschlussprüfung.

Hinweis: Die Vermittlung von Standardberufsbildpositionen und Wirtschafts- und Sozialkunde erfolgt in den jeweiligen TQs integrativ.

B Die Teilqualifikationen im Detail

TQ 1: Grundlagen polymerer Werkstoffe; Herstellen von einfachen Baugruppen	
Voraussetzungen	Keine
Dauer	24-36 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Bearbeiten und Verarbeiten von Kunststoffen/ Polymeren - Herstellen von einfachen Baugruppen - Instandhaltung von Betriebsmitteln

Die Teilnehmenden der TQ 1 haben physikalische und chemische Grundlagen, haben einen Überblick über die Herstellung von Kunststoffen, Werkstofftechnik, Zuschlag- und Hilfsstoffe sowie Eigenschaften von Kunststoffen. Sie bearbeiten Kunststoffe und stellen einfache Bauteile/Bauelemente her. Die Teilnehmenden erhalten Einblicke in einfache Instandhaltung von Betriebsmitteln sowie in die betriebliche Organisation. Ihnen werden Aufbau und Eigenschaften der Werkstoffe vermittelt sowie Fertigungs- und Prüftechnik.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 1	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 1	<p>Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von polymeren Werkstoffen, Zuschlag- und Hilfsstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Polymere aus fossilen und nachwachsenden Rohstoffquellen kennen und nach ihren Werkstoff- und Umwelteigenschaften unterscheiden b) Zusammenhang zwischen molekularem Aufbau von Polymeren und ihren Werkstoffeigenschaften darstellen; Polymere ihren Anwendungsbereichen zuordnen c) Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere durch systematische Prüfungen unterscheiden sowie Verarbeitungsverfahren und Einsatzgebieten zuordnen d) Polymere, Zuschlag- und Hilfsstoffe nach Verwendungszweck auswählen und einsetzen e) Anforderungen einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft in Bezug auf die Herstellung, den Einsatz, die Wiederverwendung, die Wiederverwertung und die Entsorgung von polymeren Werkstoffen kennen und beachten f) Verfahren der Wiederverwertung polymerer Werkstoffe unterscheiden und diese in Abhängigkeit von Art und Einsatzzweck polymerer Werkstoffe betriebsspezifisch anwenden 	LF 1
§ 4 Absatz 2 Nummer 2	<p>Herstellen von Bauteilen und Bauelementen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge prüfen und herstellen b) Werk- und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen c) Bauteile durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen 	LF 2 LF 3
§ 4 Absatz 2 Nummer 3	<p>Messen, Steuern, Regeln</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau, Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von Messgeräten unterscheiden und dem Verwendungszweck zuordnen; Messgeräte handhaben 	LF 2 LF 6

§ 4 Absatz 2 Nummer 5	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	LF 1
	a) Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen,	LF 2
	Prüfverfahren und Prüfmittel anwenden,	LF 3
	Ergebnisse auswerten und dokumentieren	LF 6

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 1			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u> situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 2: Einfache Bauelemente herstellen; Anlagenbezogene Steuerungstechniken anwenden	
Voraussetzungen	TQ 1 oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	16-24 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Bauelemente durch verschiedene Füge- und Bearbeitungsverfahren herstellen - Grundlagen der Steuerungs- und Prüftechnik nutzen

Die Teilnehmenden kennen die Verarbeitung und Prüfverfahren von Kunststoffen. Sie beherrschen die Grundlagen des Messens und Prüfens sowie Prüfverfahren und -techniken. Sie wenden Fügeverfahren an. Sie kennen den Aufbau von Maschinen und deren Funktionsweisen und beherrschen die Grundlagen der Maschinensteuerung. Die Teilnehmenden unterscheiden Prinzipien des Messens, Steuerns und Regels. Sie kennen die Grundlagen von Schalt-, Funktionsplänen und Pneumatikschaltungen. Die Teilnehmenden wählen Informationsquellen aus und wenden das Grundlagenverständnis zum Lesen von Zeichnungen und technischen Unterlagen an.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 2	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 2	<p>Herstellen von Bauteilen und Bauelementen</p> <p>e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Bauelementen fügen, insbesondere durch Schrauben und Kleben</p> <p>f) Fehler an Bauteilen feststellen und Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung ergreifen</p>	LF 1 LF 2 LF 3
§ 4 Absatz 2 Nummer 3	<p>Messen, Steuern, Regeln</p> <p>a) Aufbau, Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von Messgeräten unterscheiden und dem Verwendungszweck zuordnen; Messgeräte handhaben</p> <p>b) Messwerte erfassen, insbesondere Temperatur, Druck, Zeit, Durchflussmenge, Masse und elektrische Größen</p> <p>c) Prinzipien des Messens, Steuerns und Regels unterscheiden</p> <p>d) Einsatzgebiete elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Systeme sowie von Systemkombinationen unterscheiden</p> <p>e) elektrische, pneumatische und hydraulische Bauteile unterscheiden</p>	LF 2 LF 4 LF 7 LF 6

	f) Schalt- und Funktionspläne von Grundschaltungen, insbesondere Pneumatikschaltungen, lesen, skizzieren und prüfen	
--	---	--

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 2			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> • Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u> • situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 3: Fertigungsvoraussetzungen schaffen; Warten und Instandhalten von Betriebsmitteln	
Voraussetzungen	TQ 2 oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	16-24 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen und anwenden - Maschinen, Geräte und Anlagen in Betrieb nehmen und bedienen - Beurteilung von Störungen und Fehlern, sowie Möglichkeiten der Beseitigung ergreifen

Die Teilnehmenden haben grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten, um technische Bedienungsanleitungen zu lesen. Sie prüfen Notschaltungen und Sicherheitseinrichtungen sowie Stromleitungen auf äußere Beschädigungen. Die Lernenden haben Kenntnisse über Fertigungsplanung und -steuerung, Rüsten, Inbetriebnahme der Maschine, Überwachung von Produktionsdaten, Erfassung von Messwerten sowie dessen Dokumentation. Sie beeinflussen Betriebszustände mit Steuer- und Regelungstechniken. Die Teilnehmenden sind in der Lage, den Aufbau und die Funktionsweise von Maschinen, Geräten und Anlagen zu unterscheiden und die Betriebsbereitschaft sicherstellen. Sie beherrschen das Warten und Instandhalten von Betriebsmitteln sowie dessen Dokumentation.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 3	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 4	<p>Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen zur Be- und Verarbeitung von polymeren Werkstoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Schutz- und Sicherheitseinrichtungen auf Funktionen prüfen und anwenden b) Aufbau und Funktionsweise von Maschinen, Geräten und Anlagen zur Formgebung und Verarbeitung unterscheiden; Betriebsbereitschaft sicherstellen c) Maschinen, Geräte und Anlagen in Betrieb nehmen und bedienen d) Funktion von Maschinen und Systemen durch Messen, Steuern und Regeln überwachen und sicherstellen e) Störungen an Maschinen und Systemen, auch unter Beachtung von Schnittstellen, feststellen und Fehler eingrenzen 	LF 5 LF 6 LF 8

	f) Möglichkeiten der Beseitigung von Störungen und Fehlern beurteilen, Maßnahmen zur Störungs- und Fehlerbeseitigung ergreifen	
§ 4 Absatz 2 Nummer 5	Warten und Instandhalten von Betriebsmitteln <ul style="list-style-type: none"> a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen und warten, Maßnahmen dokumentieren b) mechanische, hydraulische, pneumatische und elektrische Bauteile sowie Verbindungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, Maßnahmen zur Instandsetzung einleiten c) Betriebsstoffe nach Vorgaben auswählen, einsetzen und umweltgerecht entsorgen d) Maßnahmen vorbeugender Instandhaltung anwenden 	LF 6
§ 4 Absatz 2 Nummer 3	Messen, Steuern, Regeln <ul style="list-style-type: none"> f) Schalt- und Funktionspläne von Grundsaltungen, insbesondere Pneumatikschaltungen, lesen, skizzieren und prüfen g) Pneumatikschaltungen aufbauen h) Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen einstellen, auf Funktion prüfen und überwachen 	LF 8
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung <ul style="list-style-type: none"> a) Material nach Art, Menge und Zeitpunkt bereitstellen; Materialzusammensetzung beachten b) Betriebsmittel festlegen und deren Einsatz bestimmen c) Materialeingangskontrolle durchführen, Verfügbarkeit der Betriebsmittel sicherstellen 	LF 3 LF 5
§ 4 Absatz 2 Nummer 7	Vertiefungsphase Zur Fortsetzung der Berufsausbildung sollen Ausbildungsinhalte der Berufsbildpositionen 2, 4 oder 6 aus den ersten 18 Ausbildungsmonaten unter Berücksichtigung betriebsbedingter Geschäftsfelder sowie des individuellen Lernfortschritts vertieft vermittelt werden	

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 3			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none">• Multiple Choice	<ul style="list-style-type: none">• 45 Minuten	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none">• Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u>• situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung	<ul style="list-style-type: none">• 180 Minuten	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 4a: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Formteilen - Schwerpunkt Formteile -	
Voraussetzungen	TQ 3 oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	20-23 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	Arbeiten an produktionsrelevanten Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Formteilen durchführen

Die Teilnehmenden kennen Maschinen und Werkzeuge der unterschiedlichen Fertigungsverfahren und ordnen diese den unterschiedlichen Verfahren und Formteilen zu, z.B. Spritzgießen, Presse, Blasformen, Thermoformen, Schäumen. Sie bedienen Maschinen und Anlagen einschließlich Peripheriegeräten wie z.B. Roboter, Fördertechnik, Temperiergeräte und Farbdosiergeräte nach allgemeinen Sicherheitsvorschriften. Sie wählen Werk- und Hilfsstoffe aus und stellen diese bereit. Sie lesen Funktionspläne und ordnen den Programmablauf zu. Die Teilnehmenden überwachen automatisierte Abläufe und erkennen Fehler im Programmablauf.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 4a	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung a) Personaleinsatz im Arbeitsbereich abschätzen f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten g) Materialfluss sicherstellen	LF 7
§ 4 Absatz 3 Nummer 1	Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Formteilen a) Verarbeitungsverfahren, insbesondere Spritzgießen, Blasformen, Schäumen, Pressen und Thermoformen, unterscheiden und den Formteilen zuordnen b) Produktionsanlagen einschließlich der Handhabungsgeräte unter Berücksichtigung von Aufbau und Funktionsprinzipien bedienen c) Werk-, Zuschlag- und Hilfsstoffe verfahrensspezifisch einsetzen d) Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperatur, Zeit und Druck, material- und einsatzspezifisch prüfen und beurteilen; Verarbeitungsprozesse optimieren e) Bildungs- sowie Vernetzungsreaktionen unterscheiden und bei Anwendung der jeweiligen Verfahren	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13

	berücksichtigen f) Verarbeitungsverfahren unter Berücksichtigung der verfahrensspezifischen Parameter anwenden, Parameter einstellen, optimieren und dokumentieren g) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren h) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen	
§ 4 Absatz 3 Nummer 2	Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik a) Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie deren Einrichtungen an Maschinen und Geräten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anwenden b) Fehler und Störungen eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren c) Programmabläufe anhand von Funktionsplänen nachvollziehen und überwachen d) Parameter nach betrieblichen Vorgaben einstellen und Regelkreise optimieren e) Drücke in steuerungstechnischen Systemen überprüfen und einstellen f) steuerungstechnische Systeme nach Schalt- und Funktionsplänen anschließen, prüfen und in Betrieb nehmen g) Produktionseinrichtungen zur Reparatur und Wartung unter Beachtung sicherheitstechnischer Vorschriften und verfahrenstechnischer Bedingungen außer Betrieb nehmen; Anlagen nach Wartung anfahren h) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen und Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen i) Wartungs-, Instandhaltungspläne und Bedienungsanleitungen anwenden	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12
§ 4 Absatz 2 Nummer 3	Aufbereiten polymerer Werkstoffe zur Herstellung von Formteilen a) molekularen Aufbau von Polymeren zur Herstellung von Formteilen unterscheiden; Zusammenhang zwischen molekularer Struktur und Werkstoffeigenschaften	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13

	<p>sowie Verarbeitungsverfahren berücksichtigen; Polymere anforderungsgemäß auswählen und einsetzen</p> <p>b) Materialeigenschaften von Hilfs- und Zuschlagstoffen berücksichtigen; Zuschlag- und Hilfsstoffe gemäß den Mischungsanforderungen und Mischungseigenschaften auswählen und einsetzen</p> <p>c) polymere Werkstoffe nach physikalischen und chemischen Eigenschaften unterscheiden, für den jeweiligen Anwendungszweck auswählen und einsetzen</p> <p>d) Werkstoffeigenschaften ermitteln, insbesondere Fließverhalten, Dichte und Restfeuchte</p> <p>e) Mischungsverhältnisse der Komponenten berechnen und Mischungen unter Beachtung der Rezeptur herstellen</p>	
§ 4 Absatz 2 Nummer 4	<p>Handhaben von Betriebsmitteln zur Herstellung von Formteilen</p> <p>a) Formgebungswerkzeuge für den Produktionseinsatz vorbereiten und rüsten</p> <p>b) Funktionsfähigkeit von Betriebsmitteln sicherstellen</p> <p>c) Werkzeuge reinigen, konservieren und einlagern</p>	

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 4a			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> • Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u> • situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 5a: Produkt- und Prozessqualität planen, überwachen und optimieren - Schwerpunkt Formteile -	
Voraussetzungen	TQ 4a oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	20-30 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigungssteuerung - Qualitätsmanagement - Endbearbeitung - Laborarbeit/ Prüflabor - ESH (Umwelt, Sicherheit, Gesundheit) - Produktentwicklung und Prozessoptimierung

Die Teilnehmenden kennen Werkzeuge und Instrumente des Qualitätsmanagements und wenden diese an. Sie kennen die Handhabung von Betriebsmitteln zur Herstellung von Formteilen. Die Teilnehmenden kennen die polymere Bearbeitung der Werkstoffe für die Fertigung. Sie können die Formteile vor-, be- und nachbereiten. Sie kennen Sicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften und wenden diese an.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 5a	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten g) Materialfluss sicherstellen h) Betriebsdaten erfassen, prüfen, auswerten und interpretieren i) Prozessleittechnik anwenden j) Prozessabläufe auswerten, optimieren und dokumentieren k) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen l) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren	LF 7 LF 8 LF 14
§ 4 Absatz 3 Nummer 1	Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Formteilen h) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13
§ 4 Absatz 2 Nummer 2	Automatisierungstechnik a) Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie deren Einrichtungen an Maschinen und Geräten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anwenden b) Fehler und Störungen eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13

	<ul style="list-style-type: none"> c) Programmabläufe anhand von Funktionsplänen nachvollziehen und überwachen d) Parameter nach betrieblichen Vorgaben einstellen und Regelkreise optimieren e) Drücke in steuerungstechnischen Systemen überprüfen und einstellen f) steuerungstechnische Systeme nach Schalt- und Funktionsplänen anschließen, prüfen und in Betrieb nehmen g) Fehler und Störungen in steuerungstechnischen Systemen und Baugruppen eingrenzen und Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen h) Bauteile, insbesondere im Rahmen von Wartungsarbeiten, nach Wartungsplänen austauschen 	
§ 4 Absatz 3 Nummer 3	<p>Aufbereiten polymerer Werkstoffe zur Herstellung von Formteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) molekularen Aufbau von Polymeren zur Herstellung von Formteilen unterscheiden; Zusammenhang zwischen molekularer Struktur und Werkstoffeigenschaften sowie Verarbeitungsverfahren berücksichtigen; Polymere anforderungsgemäß auswählen und einsetzen b) Materialeigenschaften von Hilfs- und Zuschlagstoffen berücksichtigen; Zuschlag- und Hilfsstoffe gemäß den Mischungsanforderungen und Mischungseigenschaften auswählen und einsetzen c) polymere Werkstoffe nach physikalischen und chemischen Eigenschaften unterscheiden, für den jeweiligen Anwendungszweck auswählen und einsetzen d) Werkstoffeigenschaften ermitteln, insbesondere Fließverhalten, Dichte und Restfeuchte e) Mischungsverhältnisse der Komponenten berechnen und Mischungen unter Beachtung der Rezeptur herstellen f) Recyclingverfahren von Formteilen unterscheiden und anwenden 	<p>LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13</p>
§ 4 Absatz 3 Nummer 5	<p>Be- und Nachbearbeiten von Formteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) manuelle und maschinelle Verfahren zum spanlosen und spanenden Trennen und Bearbeiten von Formteilen unterscheiden und anwenden 	<p>LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13</p>

	<ul style="list-style-type: none"> b) Oberflächen nachbehandeln c) Formteile nachbehandeln, insbesondere tempern oder konditionieren d) Formteile nach Auftragsdaten, technischen Zeichnungen und Kundenanforderungen kennzeichnen e) Fertigteile verpacken, transportieren und lagern 	
§ 4 Absatz 10 Nummer 5	a) Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	LF 3

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 5a			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> • Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u> • situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 4b: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Halbzeugen - Schwerpunkt Halbzeuge -	
Voraussetzungen	TQ 3 oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	20-32 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	Arbeiten an produktionsrelevanten Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Halbzeugen durchführen

Die Teilnehmenden kennen Maschinen und Werkzeuge der unterschiedlichen Fertigungsverfahren und ordnen diese den unterschiedlichen Verfahren und Formteilen zu: z.B. Extrudieren, Kalandrieren, Schäumen und Beschichten. Sie bedienen Maschinen und Anlagen einschließlich Peripheriegeräten wie z.B. Roboter, Fördertechnik, Temperiergeräte und Beschriftungsgeräte nach allgemeinen Sicherheitsvorschriften. Sie wählen Werk- und Hilfsstoffe aus und stellen diese bereit. Sie lesen Funktionspläne und ordnen den Programmablauf zu. Die Teilnehmenden überwachen automatisierte Abläufe und erkennen Fehler im Programmablauf.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 4b	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung e) Personaleinsatz im Arbeitsbereich abschätzen f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten	LF 7
§ 4 Absatz 4 Nummer 1	Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Halbzeugen a) Verarbeitungsverfahren, insbesondere Kalandrieren, Extrudieren, Schäumen und Beschichten, unterscheiden und den Halbzeugen zuordnen b) Produktionsanlagen einschließlich der Handhabungsgeräte unter Berücksichtigung von Aufbau und Funktionsprinzipien rüsten und bedienen c) Werk-, Zuschlag- und Hilfsstoffe verfahrensspezifisch einsetzen d) Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperatur, Zeit, Druck, Umdrehungsfrequenz und Abzugsgeschwindigkeit, material- und einsetzspezifisch zuordnen und beurteilen; Verarbeitungsprozesse optimieren e) Bildungs- sowie Vernetzungsreakti-	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13A

	<p>onen unterscheiden und bei Anwendung der jeweiligen Verfahren berücksichtigen</p> <ul style="list-style-type: none"> f) Festigkeitsträger und Verstärkungen unterscheiden und einsetzen g) Verarbeitungsverfahren zur Herstellung von Halbzeugen unter Berücksichtigung der verfahrensspezifischen Parameter anwenden; Parameter einstellen, optimieren und dokumentieren h) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren i) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen 	
<p>§ 4 Absatz 4 Nummer 2</p>	<p>Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Einrichtungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik bedienen; Fehler und Störungen eingrenzen und Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren b) Programmabläufe anhand von Funktionsplänen nachvollziehen und überwachen c) Parameter nach betrieblichen Vorgaben einstellen und Regelkreise optimieren d) Drücke in steuerungstechnischen Systemen überprüfen und einstellen e) steuerungstechnische Systeme nach Schalt- und Funktionsplänen anschließen, prüfen und in Betrieb nehmen f) Bauteile, insbesondere im Rahmen von Wartungsarbeiten, nach Wartungsplan austauschen g) Fehler und Störungen in steuerungstechnischen Systemen und Baugruppen eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen h) Produktionseinrichtungen zur Reparatur und Wartung unter Beachtung sicherheitstechnischer Vorschriften und verfahrenstechnischer Bedingungen außer Betrieb nehmen; Anlagen nach Wartung anfahren i) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer 	<p>LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13 A</p>

	Behebung ergreifen j) Wartungs- und Instandhaltungspläne sowie Bedienungsanleitungen anwenden	
§ 4 Absatz 4 Nummer 3	Aufbereiten polymerer Werkstoffe zur Herstellung von Halbzeugen a) molekularen Aufbau von Polymeren zur Herstellung von Halbzeugen unterscheiden; Zusammenhang zwischen molekularer Struktur und Werkstoffeigenschaften sowie Verarbeitungsverfahren berücksichtigen; Polymere anforderungsgemäß auswählen und einsetzen b) polymere Werkstoffe nach physikalischen und chemischen Eigenschaften unterscheiden, für den jeweiligen Anwendungszweck auswählen und einsetzen c) Werkstoffeigenschaften ermitteln, insbesondere Viskosität, Dichte und Härte d) Mischungsverhältnisse der Komponenten berechnen und Mischungen unter Beachtung der Rezeptur herstellen e) Zuschlag- und Hilfsstoffe gemäß den Mischungsanforderungen und Mischungseigenschaften auswählen und einsetzen	LF 10 LF 11 LF 12 LF 13 A
§ 4 Absatz 4 Nummer 4	Handhaben von Betriebsmitteln zur Herstellung von Halbzeugen a) Werkzeuge vorbereiten, rüsten, reinigen, konservieren und einlagern b) Funktionsfähigkeit der Betriebsmittel sicherstellen	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13 A

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 4b			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> • Praktischer Arbeitsauftrag <i>oder</i> • situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 5b: Produkt- und Prozessqualität planen, überwachen und optimieren - Schwerpunkt Halbzeuge -	
Voraussetzungen	TQ 4b oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	20-30 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigungssteuerung - Qualitätsmanagement - Endbearbeitung - Laborarbeit/ Prüflabor - ESH (Umwelt, Sicherheit, Gesundheit) - Produktentwicklung und Prozessoptimierung

Die Teilnehmenden kennen Instrumente und Werkzeuge des Qualitätsmanagements und wenden diese an. Sie beherrschen die Handhabung von Betriebsmitteln zur Herstellung von Halbzeugen. Die Teilnehmenden kennen die polymere Bearbeitung der Werkstoffe für die Fertigung. Sie können Halbzeuge vor-, be- und nachbereiten. Sie kennen Sicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften und wenden diese an.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 5b	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung <ul style="list-style-type: none"> f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten g) Materialfluss sicherstellen h) Betriebsdaten erfassen, prüfen, auswerten und interpretieren i) Prozessleittechnik anwenden j) Prozessabläufe auswerten, optimieren und dokumentieren k) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen l) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren 	LF 7 LF 8 LF 14
§ 4 Absatz 4 Nummer 1	Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Halbzeugen <ul style="list-style-type: none"> h) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren i) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen 	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13 A
§ 4 Absatz 4 Nummer 2	Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik <ul style="list-style-type: none"> a) Einrichtungen der Mess-, Steuerungs- und 	LF 9 LF 10 LF 11

	<p>Regelungstechnik bedienen; Fehler und Störungen eingrenzen und Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren</p> <p>c) Parameter nach betrieblichen Vorgaben einstellen und Regelkreise optimieren</p>	<p>LF 12 LF 13 A</p>
§ 4 Absatz 4 Nummer 3	<p>Aufbereiten polymerer Werkstoffe zur Herstellung von Halbzeugen</p> <p>f) Recyclingverfahren von Halbzeugen unterscheiden und anwenden</p>	<p>LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13</p>
§ 4 Absatz 4 Nummer 5	<p>Be- und Nachbearbeiten von Halbzeugen</p> <p>a) manuelle und maschinelle Verfahren zum spanlosen und spanenden Trennen und Bearbeiten unterscheiden und anwenden</p> <p>b) Nachbehandlungsmöglichkeiten von Oberflächen unterscheiden und Verfahren anwenden</p> <p>c) Komponenten, Halbzeuge und Endprodukte verpacken, transportieren und lagern</p> <p>d) Halbzeuge nachbehandeln, insbesondere tempern oder konditionieren</p> <p>e) Halbzeuge nach Auftragsdaten, technischen Zeichnungen und Kundenanforderungen kennzeichnen</p>	<p>LF 9 LF 10 LF 11 LF 12 LF 13 A</p>

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 5b			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u> situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 4c: Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen - Schwerpunkt Mehrschichtkautschuk -	
Voraussetzungen	TQ 3 oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	20-32 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	Arbeiten an produktionsrelevanten Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen durchführen

Die Teilnehmenden kennen Maschinen und Werkzeuge der unterschiedlichen Fertigungsverfahren und ordnen diese den unterschiedlichen Verfahren und Formteilen zu: z.B. Compounding, Extrudieren, Kalandrieren, Schäumen und Beschichten, Vulkanisieren und Konfektionieren. Sie wenden kontinuierliche und diskontinuierliche Fertigungsverfahren an. Sie bedienen Maschinen und Anlagen einschließlich vor- und nachgeschalteter Anlagen wie z.B. Kühlbecken, Lagersysteme (Hochregal, Buchwagen) und Beschriftungsgerät nach allgemeinen Sicherheitsvorschriften. Sie wählen Werk- und Hilfsstoffe aus und stellen diese bereit. Die Teilnehmenden bereiten Festigkeitsträger vor, konfektionieren diese und bringen sie ein.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 4c	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung e) Personaleinsatz im Arbeitsbereich abschätzen f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten	LF 7
§ 4 Absatz 5 Nummer 1	Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen a) Verarbeitungsverfahren, insbesondere diskontinuierliches oder kontinuierliches Mischen, Extrudieren, Kalandrieren, diskontinuierliches oder kontinuierliches Beschichten, Wickeln, Konfektionieren und diskontinuierliches oder kontinuierliches Vulkanisieren, unterscheiden und den Mehrschichtkautschukteilen zuordnen b) Produktionsanlagen einschließlich der Handhabungsgeräte unter Berücksichtigung von Aufbau und Funktionsprinzipien einrichten, einfahren und betreiben c) Werk-, Zuschlag- und Hilfsstoffe verfahrensspezifisch einsetzen d) Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperatur,	LF 9 LF 10 LF 11 LF 12

	<p>Zeit, Drehfrequenz und Druck, material- und ein-satzspezifisch prüfen, beur-teilen und optimieren</p> <p>e) Vernetzungsreaktionen unterscheiden und bei Anwendung der jeweiligen Ver-fahren berücksichtigen</p> <p>f) Mehrschichtkautschukteile, insbeson-dere mit technischen Textilien, metalli-schen oder glasfaserverstärkten Festig-keitsträgern, herstellen, Parameter ein-stellen, optimieren und dokumentieren</p> <p>g) Fehler und Störungen im Produktions-ablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentie-ren</p> <p>h) verfahrensbezogene Berechnungen durch-führen</p>	
<p>§ 4 Absatz 5 Nummer 2</p>	<p>Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik</p> <p>a) Mess-, Steuerungs- und Regelungstech-nik anwenden sowie deren Einrichtun-gen an Maschinen und Geräten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften bedienen</p> <p>b) Fehler und Störungen eingrenzen; Maß-nahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren</p> <p>c) Programmabläufe anhand von Funktions-plänen nachvollziehen und überwachen</p> <p>d) Parameter nach betrieblicher Vor-gabe einstellen und Regelkreise optimieren</p> <p>e) Drücke in steuerungstechnischen Sys-temen überprüfen und einstellen</p> <p>f) steuerungstechnische Systeme nach Schalt- und Funktionsplänen anschließen, prüfen und in Betrieb nehmen</p> <p>g) Fehler und Störungen in steuerungstechni-schen Systemen und Baugruppen eingren-zen; Maßnahmen zu ihrer Behebung er-greifen und dokumentieren</p> <p>h) Bauteile, insbesondere im Rahmen von Wartungsarbeiten, nach War-tungsplan austauschen</p> <p>i) Produktionseinrichtungen zur Reparatur und Wartung unter Beachtung sicher-</p>	<p>LF 9 LF 10 LF 11</p>

	<p>heitstechnischer Vorschriften und verfahrenstechnischer Bedingungen außer Betrieb nehmen; Anlagen nach Wartung anfahren</p> <p>j) Fehler und Störungen im Produktionsablauf eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren</p> <p>k) Wartungs- und Instandhaltungspläne sowie Bedienungsanleitungen anwenden</p>	
<p>§ 4 Absatz 5 Nummer 3</p>	<p>Aufbereiten polymerer Werkstoffe und Festigkeitsträger zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen</p> <p>a) molekularen Aufbau von Elastomeren zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen unterscheiden; Zusammenhang zwischen molekularer Struktur und Werkstoffeigenschaften sowie Verarbeitungsverfahren berücksichtigen</p> <p>b) Materialeigenschaften von Roh-, Hilfs- und Zuschlagstoffen berücksichtigen</p> <p>c) polymere Werkstoffe nach physikalischen und chemischen Eigenschaften unterscheiden, für den jeweiligen Anwendungszweck auswählen und einsetzen</p> <p>d) Werkstoffeigenschaften ermitteln, insbesondere Shore-Härte, Dichte, Zugfestigkeit</p> <p>e) Festigkeitsträger unter Berücksichtigung ihrer physikalischen Eigenschaften einsetzen</p> <p>f) Mischungsverhältnisse der Komponenten berechnen und Mischungen unter Beachtung der Rezeptur herstellen</p> <p>g) Zuschlag- und Hilfsstoffe gemäß der Mischungsanforderungen und Mischungseigenschaften auswählen und einsetzen</p>	<p>LF 9 LF 10 LF 11</p>
<p>§ 4 Absatz 5 Nummer 4</p>	<p>Handhaben von Betriebsmitteln zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen</p> <p>a) Werkzeuge vorbereiten, rüsten, reinigen, konservieren und einlagern</p> <p>b) universelle und werkstückabhängige Vorrichtungen zum Positionieren, Spannen, Führen und Teilen vorbereiten und rüsten</p> <p>c) Funktionsfähigkeit der Betriebsmittel sicherstellen</p>	<p>LF 9 LF 10 LF 11</p>

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 4c			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none">• Multiple Choice	<ul style="list-style-type: none">• 45 Minuten	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none">• Praktischer Arbeitsauftrag <u>oder</u>• situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung	<ul style="list-style-type: none">• 180 Minuten	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

TQ 5c: Produkt- und Prozessqualität planen, überwachen und optimieren - Schwerpunkt Mehrschichtkautschukteile -	
Voraussetzungen	TQ 4c oder einschlägige berufliche Erfahrung
Dauer	20-32 Wochen, davon mindestens 1/3 im Betrieb
betriebliche Einsatzfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigungssteuerung - Qualitätsmanagement - Endbearbeitung - Laborarbeit/ Prüflabor - ESH (Umwelt, Sicherheit, Gesundheit) - Produktentwicklung und Prozessoptimierung

Die Teilnehmenden kennen Werkzeuge des Qualitätsmanagements und wenden diese an. Sie kennen die Handhabung von Betriebsmitteln zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen und deren Vorprodukte. Die Teilnehmenden kennen die polymere Bearbeitung der Werkstoffe für die Fertigung. Sie können die Mehrschichtkautschukteile und deren Vorprodukte vor-, be- und nachbereiten. Sie kennen Sicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften und wenden diese an.

Lfd. Nr. im ARP	Lerninhalte TQ 5c	Bezug zum Rahmenlehrplan
§ 4 Absatz 2 Nummer 6	Fertigungsplanung und -steuerung <ul style="list-style-type: none"> f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten g) Materialfluss sicherstellen h) Betriebsdaten erfassen, prüfen, auswerten und interpretieren i) Prozessleittechnik anwenden j) Prozessabläufe auswerten, optimieren und dokumentieren k) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen l) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren 	LF 7 LF 8 LF 13
§ 4 Absatz 5 Nummer 2	Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik <ul style="list-style-type: none"> d) Parameter nach betrieblicher Vorgabe einstellen und Regelkreise optimieren 	LF 9 LF 10 LF 11
§ 4 Absatz 5 Nummer 3	Aufbereiten polymerer Werkstoffe und Festigkeitsträger zur Herstellung von Mehrschichtkautschukteilen <ul style="list-style-type: none"> h) Recyclingverfahren von 	LF 9 LF 10 LF 11

	Mehrschichtkautschukteilen unterscheiden	
§ 4 Absatz 2 Nummer 5	Be- und Nachbearbeiten von Mehrschichtkautschukteilen <ol style="list-style-type: none"> a) manuelle und maschinelle Verfahren zum Trennen und Bearbeiten unterscheiden; Verfahren anwenden b) Halbzeuge und Bauteile anwendungsspezifisch nachbearbeiten c) Nachbehandlungsmöglichkeiten von Oberflächen unterscheiden; Verfahren anwenden d) Halbzeuge und Endprodukte verpacken, transportieren und lagern 	LF 9 LF 10 LF 11

Hinweise zur Kompetenzfeststellung

Kompetenzfeststellung TQ 5c			
Art der Kompetenzfeststellung	Methodik (Auswahl)	zeitlicher Umfang	Gewichtung
Schriftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 Minuten 	50 %
praktisch	<ul style="list-style-type: none"> • Praktischer Arbeitsauftrag <i>oder</i> • situatives Fachgespräch während der Umsetzung der Aufgabenstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • 180 Minuten 	50 %

Beide Teile der Kompetenzfeststellung müssen bestanden werden. Im Fall des Nichtbestehens wird eine Möglichkeit zur Wiederholung der Kompetenzfeststellung gegeben.

Anhang 1: Standardberufsbildpositionen (zum 1. August 2021 eingeführt)

Lfd. Nr.	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	zeitliche Zuordnung
1	Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht (§ x Absatz y Nummer 1)	
	<ul style="list-style-type: none"> a) den Aufbau und die grundlegenden Arbeits- und Geschäftsprozesse des Ausbildungsbetriebes erläutern b) Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag sowie Dauer und Beendigung des Ausbildungsverhältnisses erläutern und Aufgaben der im System der dualen Berufsausbildung Beteiligten beschreiben c) die Bedeutung, die Funktion und die Inhalte der Ausbildungsordnung und des betrieblichen Ausbildungsplans erläutern sowie zu deren Umsetzung beitragen d) die für den Ausbildungsbetrieb geltenden arbeits-, sozial-, tarif- und mitbestimmungsrechtlichen Vorschriften erläutern e) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungs- rechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes erläutern f) Beziehungen des Ausbildungsbetriebs und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen und Gewerkschaften erläutern g) Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erläutern h) wesentliche Inhalte von Arbeitsverträgen erläutern i) Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und der beruflichen Weiterentwicklung erläutern 	während der gesamten Ausbildung
2	Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (§ x Absatz y Nummer 2)	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Rechte und Pflichten aus den berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und diese Vorschriften anwenden b) Gefährdungen von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz und auf dem Arbeitsweg prüfen und beurteilen c) sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten erläutern d) technische und organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen sowie von psychischen und physischen Belastungen für sich und andere, auch präventiv, ergreifen e) ergonomische Arbeitsweisen beachten und anwenden 	während der gesamten

	f) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben und erste Maßnahmen bei Unfällen einleiten	Ausbildung
	g) betriebsbezogene Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen	
3	Umweltschutz und Nachhaltigkeit (§ x Absatz y Nummer 3)	
	a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen	während der gesamten Ausbildung
	b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen	
	c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten	
	d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen	
	e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln	
	f) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren	
4	Digitalisierte Arbeitswelt (§ x Absatz y Nummer 4)	
	a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten	während der gesamten Ausbildung
	b) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung betriebliche Regelungen einhalten	
	c) ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentieren	
	d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragen	
	e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, bewerten und auswählen	
	f) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten	

	Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiten
g)	Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten
h)	Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren

Quelle: [Empfehlung 172](#) des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 17. November 2020.