

Sachliche und zeitliche Gliederung

Anlage zum Berufsausbildungs- oder Umschulungsvertrag

Ausbildungsberuf:	Kunststoff- und Kautschuktechnologe/in Fachrichtung Halbzeuge
Ausbildungsbetrieb:	
Name Auszubildende/-r:	
und Fähigkeiten aus dem Ausbildur	Gliederung sind die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse ngsrahmenplan der Ausbildungsverordnung über die Berufs- Kautschuktechnologe/in FR Halbzeuge mit der Fassung vom
richtes und der Abschlussprüfunge Ausbildungszeitraum enthalten. Änd	en bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunteren Teil 1 und 2 des/der Auszubildenden ist im angegebenen derungen des Zeitumfangs und des Zeitablaufs aus betrieblich oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben
dende/r und Ausbilder/in sollen sie dungsinhalte sind abzuzeichnen. D	lerung ist Bestandteil des Ausbildungsnachweises. Auszubilgemeinsam regelmäßig besprechen. Die vermittelten Ausbiler Ausbildende hat spätestens zu Beginn der Ausbildung auf plans einen betrieblichen Ausbildungsplan zu erstellen.
Freiwillige Zusatzqualifikation/en Additive Fertigungsverfahren – P	
IHK-Bildungsberater. Die vorliegende s	n abgelegt werden, wenden Sie sich im Vorfeld an Ihren zuständigen sachliche und zeitliche Gliederung ist entsprechend zu reduzieren. n eingereichten sachlichen und zeitlichen Gliederung ist eine Prüewählten Zusatzqualifikation möglich.
Aushändigung der sachlichen un	d zeitlichen Gliederung an den/die Auszubildende/n:
der sachlichen und zeitlichen Gliede	gt, dass der/dem Auszubildenden ein vollständiges Exemplar erung ausgehändigt wurde. Für die Eintragung des Berufs- n einzureichenden Unterlagen lediglich dieses Deckblatt
Datum	Firmenstempel/Unterschrift

Lfd.				Richtwerte chen im	c #
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1. bis 18. Monat	19. bis 36.Mo- nat	Position vermittelt
1	2	3		4	
	Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von polymeren Werkstoffen sowie von Zuschlag- und	a) Polymere aus fossilen und nachwachsenden Rohstoffquellen kennen und nach ihrem Werkstoff und Umwelteigenschaften unterscheiden b) Zusammenhang zwischen molekularem Aufbau von			
	Hilfsstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 1)	Polymeren und ihren Werkstoffeigenschaften darstellen; Polymere ihren Anwendungsbereichen zuordnen			
		c) Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere durch systematische Prüfungen unterscheiden sowie Verarbeitungsverfahren und Einsatzgebieten zuordnen	8		
		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 Wiedervertung und die Entsorgung von polymeren Werkstoffen kennen und beachten			
		Verfahren der Wiederverwertung polymerer Werkstoffe unterscheiden und diese in Abhängigkeit von Art und Einsatzzweck polymerer Werkstoffe betriebsspezifisch anwenden			
_	Herstellen von Bauteilen und Baugruppen	a) Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen einschließlich der Werkzeuge prüfen und herstellen			П
	(§ 4 Absatz 2 Nummer 2)	b) Werk- und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen			
		c) Bauteile durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen	16		
		 d) Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen e) Bauteile, auch aus unterschiedlichen Werkstoffen, zu Baugruppen fügen, insbesondere durch Schrauben und Kleben 			
		f) Fehler an Bauteilen feststellen und Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung ergreifen			
	Messen, Steuern, Regeln (§ 4 Absatz 2 Nummer 3)	Aufbau, Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von Messgeräten unterscheiden und dem Verwendungs- zweck zuordnen; Messgeräte handhaben			
		 b) Messwerte erfassen, insbesondere Temperatur, Druck, Zeit, Durchflussmenge, Masse und elektrische Größen 			
		c) Prinzipien des Messens, Steuerns und Regelns unterscheiden			
		d) Einsatzgebiete elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Systeme sowie von Systemkombinatio- nen unterscheiden	8		
		e) elektrische, pneumatische und hydraulische Bauteile unterscheiden			
		 f) Schalt- und Funktionspläne von Grundschaltungen, insbesondere Pneumatikschaltungen, lesen, skizzi- eren und prüfen 			
		 g) Pneumatikschaltungen aufbauen h) Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen einstellen, auf Funktion prüfen und überwachen 			

Lfd.			Zeitliche Richtwerte in Wochen im		_ _ =
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1. bis 18. Monat	19. bis 36.Mo- nat	Position vermittelt
1	2	3		4	
	Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen zur Be- und Verarbeitung von polymeren Werkstoffen (§ 4 Absatz 2 Nummer 4)	 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 	6		
		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		4	
		f) Möglichkeiten der Beseitigung von Störungen und Fehlern beurteilen, Maßnahmen zur Störungs- und Fehlerbeseitigung ergreifen			
5	Warten und Instandhalten von Betriebsmitteln (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)	 a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen und warten, Maßnahmen dokumentieren b) mechanische, hydraulische, pneumatische und elektrische Bauteile sowie Verbindungen auf mechanische Beschädigungen prüfen, Maßnahmen zur Instandset- 	4		
		zung einleiten c) Betriebsstoffe nach Vorgaben auswählen, einsetzen und umweltgerecht entsorgen			
6	Fertigungsplanung und -steuerung (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)	 d) Maßnahmen vorbeugender Instandhaltung anwenden a) Material nach Art, Menge und Zeitpunkt bereitstellen; Materialzusammensetzung beachten b) Betriebsmittel festlegen und deren Einsatz bestimmen c) Materialeingangskontrolle durchführen d) Verfügbarkeit der Betriebsmittel sicherstellen 	8		
		 e) Personaleinsatz im Arbeitsbereich abschätzen f) Materialfluss planen, Einsatzmaterialien aufbereiten g) Materialfluss sicherstellen h) Betriebsdaten erfassen, prüfen, auswerten und interpretieren 			
		 i) Prozessleittechnik anwenden j) Prozessabläufe auswerten, optimieren und dokumentieren 		8	
		 k) Störungen im Prozessablauf feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung ergreifen I) Auftragsabwicklung, Leistungen und Verbrauch dokumentieren 			
7	Vertiefungsphase (§ 4 Absatz 2 Nummer 7)	Zur Fortsetzung der Berufsausbildung sollen Ausbild- ungsinhalte der Berufsbildpositionen 2, 4 oder 6 aus den ersten 18 Ausbildungsmonaten unter Berücksichtigung be- triebsbedingter Geschäftsfelder sowie des individuellen Lernfortschritts vertieft vermittelt werden	8		

Abschnitt B: Weitere berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Halbzeuge

Lfd.		Zeitliche Richtwerte in Wochen im			n elt
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1. bis 18. Monat	19. bis 36.Mo- nat	Position vermittelt
1	2	3		4	
1	Anwenden von Verfahrenstechniken zur Herstellung von Halbzeugen (§ 4 Absatz 4 Nummer 1)	 Verarbeitungsverfahren, insbesondere Kalandrieren, Extrudieren, Schäumen und Beschichten, unterscheiden und den Halbzeugen zuordnen 			
	(3 17 15 5 6 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	b) Produktionsanlagen einschließlich der Handhabungs- geräte unter Berücksichtigung von Aufbau und			
		Funktionsprinzipien rüsten und bedienen c) Werk-, Zuschlag- und Hilfsstoffe verfahrensspezifisch einsetzen			
		 d) Verarbeitungsparameter, insbesondere Temperatur, e) Zeit, Druck, Umdrehungsfrequenz und Abzugsgeschwindigkeit, material- und einsatzspezifisch f) zuordnen und beurteilen; Verarbeitungsprozesse 		24	
		optimieren g) Bildungs- sowie Vernetzungsreaktionen unterscheiden			
		und bei Anwendung der jeweiligen Verfahren berücksichtigen h) Festigkeitsträger und Verstärkungen unterscheiden und einsetzen			
		i) Verarbeitungsverfahren zur Herstellung von Halbzeugen unter Berücksichtigung der verfahrens-			
		spezifischen Parameter anwenden; j) Parameter einstellen, optimieren und dokumentieren Fehler und Störungen im Produktionsablauf			
		eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung ergreifen und dokumentieren			
		k) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen			
	Anwenden verfahrensspezifischer Steuerungs- und Automatisierungstechnik	a) Einrichtungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik bedienen; Fehler und Störungen eingrenzen und Maßnahmen zu ihrer Behebung			
	(§ 4 Absatz 4 Nummer 2)	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 		10	
		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			

Lfd.				Richtwerte then im	c #
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1. bis 19. bis 18. 36.Mo- Monat nat		Position
1	2	3	4	4	
		i. Fehler und Störungen im Produktionsablauf			
		eingrenzen; Maßnahmen zu ihrer Behebung er-			Ш
		greifen j. Wartungs- und Instandhaltungspläne sowie			
		Bedienungsanleitungen anwenden			
3	Aufbereiten polymerer Werkstoffe zur Herstellung von Halbzeugen (§ 4 Absatz 4 Nummer 3)	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		8	
		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 f) Recyclingverfahren von Halbzeugen unterscheiden			
		und anwenden			
4	Handhaben von Betriebsmitteln zur Herstellung von Halbzeugen (§ 4 Absatz 4 Nummer 4)	 a) Werkzeuge vorbereiten, rüsten, reinigen, konservieren und einlagern b) Funktionsfähigkeit der Betriebsmittel sicherstellen 		6	
5	Be- und Nachbearbeiten von Halbzeugen (§ 4 Absatz 4 Nummer 5)	 a) manuelle und maschinelle Verfahren zum spanlosen und spanenden Trennen und Bearbeiten unterscheiden und anwenden b) Nachbehandlungsmöglichkeiten von Oberflächen unterscheiden und Verfahren anwenden c) Komponenten, Halbzeuge und Endprodukte verpacken, transportieren und lagern d) Halbzeuge nachbehandeln, insbesondere tempern oder konditionieren e) Halbzeuge nach Auftragsdaten, technischen Zeichnungen und Kundenanforderungen kennzeichnen 		4	

Abschnitt I: Fachrichtungsübergreifende integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

Lfd.	5 (111)		Zeitliche Richtwerte in Wochen im	n elt
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1. bis 19. bis 36.Mo- Monat nat	Position vermittelt
1	2	3	4	
1	Organisation des	a) den Aufbau und die grundlegenden Arbeits- und Ges-		
	Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie	chäftsprozesse des Ausbildungsbetriebes erläutern		
	Arbeits- und Tarifrecht	 Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag sowie Dauer und Beendigung des Ausbildungsverhält- 		Ш
	(§ 4 Absatz 10 Nummer 1)	nisses erläutern und Aufgaben der im System der		
		dualen Berufsausbildung Beteiligten beschreiben c) die Bedeutung, die Funktion und die Inhalte der Aus-		
		bildungsordnung und des betrieblichen Ausbild-		
		ungsplans erläutern sowie zu deren Umsetzung beitra gen		П
		d) die für den Ausbildungsbetrieb geltenden arbeits-, so-		
		zial-, tarif- und mitbestimmungsrechtlichen Vorschrifter erläutern	1	
		e) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebs-		
		verfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des Ausbildungsbetriebes erläutern		
		Beziehungen des Ausbildungsbetriebes und seiner		
		Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen und Gewerkschaften erläutern		
		g) Positionen der eigenen Entgeltabrechnung erläutern		
		n) wesentliche Inhalte von Arbeitsverträgen erläutern		
		 Möglichkeiten des beruflichen Aufstiegs und der beruf- lichen Weiterentwicklung erläutern 		
2	Sicherheit und Gesundheit	a) Rechte und Pflichten aus den berufsbezogenen Ar-	1	
	bei der Arbeit (§ 4 Absatz 10 Nummer 2)	beitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und diese Vorschriften anwenden		
	(3 - 7 1000112 - 10 - 1011111110 - 27	b) Gefährdungen von Sicherheit und Gesundheit am Ar-	Während der	
		beitsplatz und auf dem Arbeitsweg prüfen und beurtei- len	gesamten Ausbild-	
		c) sicheres und gesundheitsgerechtes Arbeiten erläutern	ung	
		d) technische und organisatorische Maßnahmen zur Ver-		
		meidung von Gefährdungen sowie von psychischen und physischen Belastungen für sich und andere,		
		auch präventiv, ergreifen		П
		 e) ergonomische Arbeitsweisen beachten und anwenden verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben und erste 		_
		Maßnahmen bei Unfällen einleiten		
		 betriebsbezogene Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Brän 		
		den beschreiben und erste Maßnahmen zur Brandbe-		
3	Umweltschutz und	kämpfung ergreifen a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Be-	_	П
3	Nachhaltigkeit	lastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen		
	(§ 4 Absatz 10 Nummer 3)	Ausbildung Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen		
		b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte,		
		Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozia-		
		len Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen		
		c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten		
		d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsor-		
		gung zuführen e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen		
		Arbeitsbereich entwickeln		

Lfd.			Zeitliche Ric in Woche		olt o
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	18.	9. bis 36.Mo- nat	Position vermittelt
1	2	3	4		
		 unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne e ner ökonomischen, ökologischen und sozial nachhalti gen Entwicklung zusammenarbeiten und adressaten- gerecht kommunizieren 			
	Digitalisierte Arbeitswelt (§ 4 Absatz 10 Nummer 4)	 mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zur Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten 	n		
		o) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und be			
		 deren Nutzung betriebliche Regelungen einhalten ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse 			
		dokumentieren d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen	Während		
		und zu ihrer Lösung beitragen e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und	gesamten A ung	Ausbild-	
		aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, bewerten und auswählen			П
) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebens-			
		begleitenden Lernens erkennen und ableiten a) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich de Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche,	r		
		 auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesell 			
<u> </u>	Durchführen von	schaftlicher Vielfalt praktizieren			
	qualitätssichernden Maßnahmen (§ 4 Absatz 10 Nummer 5)	 a) Einsatzfähigkeit von Prüfmitteln feststellen, Prüfverfahren und Prüfmittel anwenden, Ergebnisse auswerten und dokumentieren 			
	(3 4 Absatz 10 Nummer 3)	 Prüfprotokolle und betriebliche Prüfvorschriften an- wenden 	4		
		 Normen und Systeme des Qualitätsmanagements un- terscheiden Ouglitätsgicherung im Broduktionenrozeen soutie in 			
		Qualitätssicherung im Produktionsprozess sowie in vor- und nachgeschalteten Bereichen beachten			
		 betriebliche Qualitätssicherungssysteme im Arbeits- bereich anwenden und Ursachen von Qualitätsmäng- eln systematisch suchen, beseitigen und dokumen- tioren 			
		tieren Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen, Prüfverfahren und Prüfmittel anwenden, Ergebnisse bewerten und		6	
		dokumentieren g) zur kontinuierlichen Verbesserung und Optimierung der Qualität beitragen			
		n) statistische Verfahren zur Qualitätssicherung an- wenden			
1 0	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 4 Absatz 10 Nummer 6)	a) Informationsquellen auswählen, Informationen, auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen, beschaffen			
		z) Zeichnungsnormung anwenden z) technische Teil-, Gruppen- und Zusammenbauzeich-	10		
		nungen lesen sowie Skizzen anfertigen d) Maß-, Form- und Lagetoleranzen sowie Oberflächen- zeichen zuordnen und beachten			
		e) Stücklisten auswerten und erstellen) technische Unterlagen auswerten und anwenden			
		-			Ш

Lfd.				Richtwerte chen im	c #
Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	1. bis 18. Monat	19. bis 36.Mo- nat	Position vermittelt
1	2	3		4	
		 g) Informationen, auch aus englischsprachigen technischen Unterlagen, bewerten h) Sachverhalte darstellen, Protokolle anfertigen, englische Feebbegriffe in der Kommunikation anwenden. 		4	
	Dlaman und Organiaianan	sche Fachbegriffe in der Kommunikation anwenden			
'	Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse (§ 4 Absatz 10 Nummer 7)	 a) Art und Umfang von Aufträgen klären, Besonderheiten und Termine mit vor- und nachgelagerten Bereichen absprechen 			
	(3 4 Absatz 10 Nullillel 1)	 b) Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung sicher- heitstechnischer, betriebswirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte planen; Planungsunterla- gen erstellen 			
		 c) Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen, auswerten und nutzen; Auftragsabwicklung dokumen- tieren 	6		
		d) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten			
		e) Abweichungen vom Soll-Arbeitsergebnis beurteilen, Informationen für den Arbeitsablauf nutzen			
		f) Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung funktionaler, fertigungstechnischer, wirtschaftlicher und personeller Gesichtspunkte planen und durchführen; Ar- beitsergebnisse dokumentieren			
		g) Auftragsabwicklungen unter Berücksichtigung sicher- heitstechnischer, betriebswirtschaftlicher und ökologi- scher Gesichtspunkte festlegen sowie mit vor- und			
		nachgelagerten Bereichen abstimmen h) Teilaufträge veranlassen, Ergebnisse prüfen i) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung funktionaler und fertigungstechnischer Gesichtspunkte festlegen		4	

Folgende Betriebsabteilungen sind für die Ausbildung vorgesehen:	Zuständige/r Ausbildungsbeauftragte/r