Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung vom 26. April 2005 ist auf den folgenden Seiten niedergelegt. Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung/Gesellenprüfung des Auszubildenden ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten. Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Persor des Auszubildenden bleiben vorbehalten. Gesetzlicher Vertreter des/der Auszubildenden: Unterschrift Unterschrift
verordnung vom 26. April 2005 ist auf den folgenden Seiten niedergelegt. Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung/Gesellenprüfung des Auszubildenden ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten. Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person
Ausbildungsberuf: Oberflächenbeschichter/ Oberflächenbeschichterin
Auszubildender:
Verantwortlicher Ausbilder:
Ausbildungsbetrieb:

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Oberflächenbeschichter/zur Oberflächenbeschichterin

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr	Position vermittelt
			1 2 3	
1	2	3	4	5
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 3 Nr. 1)	 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 		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 3 Nr. 2)	 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 Beschäftigten zu Wirtschafts- organisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen		
		d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungs- rechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben	während	
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 3 Nr. 3)	 a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfall- 	der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
		verhütungsvorschriften anwenden		
		c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten		
		d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden, Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen		
4	Umweltschutz (§ 3 Nr. 4)	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 umwelt-		
		schonenden Energie- und Materialverwendung nutzen		
		d) Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen		

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	ir	he Richt Woche Isbildung	n	Position vermittelt
		Bulling and Northonerens 2d vermitten sind	1	2	3	
1	2	3		4		5
5	Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Nr. 5)	 a) Informationen beschaffen und bewerten b) Gespräche mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und im Team situationsgerecht führen, Sachverhalte darstellen, deutsche und englische Fachausdrücke anwenden c) Teil-, Gruppen- und Explosionszeichnungen lesen und anwenden d) Normen, insbesondere Toleranznormen und Oberflächennormen, anwenden e) technische Unterlagen, insbesondere Reparaturund Betriebsanleitungen, Kataloge, Stücklisten, Tabellen und Diagramme, lesen und anwenden f) Skizzen und Stücklisten anfertigen g) Versuche und Arbeitsabläufe protokollieren h) Messwerte, insbesondere Umweltparameter, erfassen, registrieren und protokollieren i) Datenträger handhaben, digitale und analoge Daten lesen j) Kommunikation mit vorausgehenden und nachfolgenden Abteilungen sicherstellen 	4*)			
6	Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Ergebnisse (§ 3 Nr. 6)	a) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte festlegen b) Arbeitsablauf unter Berücksichtigung organisatorischer Notwendigkeiten festlegen und sicherstellen c) Materialbedarf festlegen d) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrags vorbereiten e) Arbeitsergebnisse kontrollieren, bewerten und protokollieren	4*)			
7	Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen (§ 3 Nr. 7)	 a) Ebenheit und Rauigkeit von Werkstücken prüfen b) Längen mit Strichmaßstäben, Messschiebern und Messschrauben unter Beachtung von systematischen und zufälligen Messfehlermöglichkeiten messen c) Werkstücke mit Winkeln, Grenzlehren und Gewindelehren prüfen d) Oberflächenqualität durch Sichtprüfen beurteilen e) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umrisse an Werkstücken unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften und nachfolgender Bearbeitung anreißen und körnen f) Werkstücke kennzeichnen 	3*)			
8	Grundlagen der mechanischen Fertigungs- und Füge- verfahren, Herstellen von Betriebsmitteln (§ 3 Nr. 8)	 a) Flächen und Formen an Werkstücken aus Stahl, Nichteisenmetallen, Kunststoffen oder Holz eben, winklig und parallel auf Maß feilen b) Bleche, Platten, Rohre und Profile aus Eisen-, Nichteisenmetallen, Kunststoffen oder Holz nach Anriss mit Handsäge trennen 				

^{*)} Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Teil des Nr. Ausbildungsberufsbildes		Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens,	iı	Zeitliche Richtwerte in Wochen m Ausbildungsjahr		
	-	Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	1	2	3	Position vermittelt
1	2	3		4		5
		c) Bleche im Schraubstock durch freies Runden und Schwenkbiegen unter Beachtung der Werkstück- oberfläche, der Biegeradien, der neutralen Faser und der Biegewinkel kalt umformen				
		d) Werkstücke oder Bauteile mit handgeführten oder ortsfesten Bohrmaschinen unter Beachtung der Kühlschmiermittel bohren und senken	4			
		e) Innen- und Außengewinde unter Beachtung der Werkstoffeigenschaften schneiden				
		f) Werkstücke oder Bauteile aus Metall, Kunststoffen oder Holz unter Beachtung der Verarbeitungsricht- linien für nicht abnahmepflichtige Verbindungen				
		schweißen oder kleben g) Bleche und Profile aus unterschiedlichen Werkstoffen löten				
		h) Werkstücke in Bezug auf die Beschichtbarkeit prüfen				
		Vorrichtungen und Gestelle nach Vorgaben ent- werfen und anfertigen	4			
		 j) Vorrichtungen und Gestelle auf Funktion pr üfen und ändern 				
9	Erfassen von Messwerten	a) Messgeräte handhaben				
	(§ 3 Nr. 9)	b) Länge, Masse, Volumen, Temperatur und Dichte berechnen und messenc) Spannung, Stromstärke und Widerstand berechnen	4			
		und messen				
10	Warten von Betriebsmitteln	a) Betriebsmittel pflegen und vor Korrosion schützenb) Betriebsstoffe, insbesondere Öle, Kühl- und				
	(§ 3 Nr. 10)	Schmierstoffe, nach Betriebsvorschriften wechseln und auffüllen	3*)			
		c) Maschinen, Einrichtungen und Systeme nach Anweisung warten				
11	Vor- und Nachbehandeln von	a) mechanische Bearbeitung aa) Schleif- und Poliermittel, Schleifkörper und				
	unbeschichteten und beschichteten Oberflächen	Betriebsstoffe sowie Werkzeuge nach Material und geforderter Oberflächenqualität auswählen				
	(§ 3 Nr. 11)	bb) Schadensbilder und deren Fehlerursachen sowie die Auswirkungen auf die nachfolgenden Bearbeitungsgänge sowie das System Grundwerkstoff und Überzug beurteilen				
		cc) Oberflächen manuell und maschinell entgraten, schleifen, bürsten, polieren und strahlen				
		b) chemische und elektrolytische Behandlung aa) Werkstücke durch Reinigen vorbehandeln und				
		das Ergebnis beurteilen				

^{*)} Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens,	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Position vermittelt
		Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	1		2	3	
1	2	3			4		5
		bb) metallische oder nichtmetallische Werkstoffe de- kapieren, chromatieren, phosphatieren, passi- vieren, aktivieren und beizen, Anlagen bedienen	9				
		cc) Schadensbilder und deren Fehlerursachen auf dem Grundmaterial feststellen sowie die Auswirkungen auf die nachfolgenden Bearbeitungsgänge berücksichtigen oder					
		c) chemische Behandlung aa) Werkstücke durch Reinigen vorbehandeln, insbesondere Entfetten, Spülen, Beizen, Fluxen und Trocknen					
		bb) Schadensbilder und deren Fehlerursachen auf dem Grundmaterial feststellen sowie die Auswirkungen auf die nachfolgenden Bearbei-					
		tungsgänge berücksichtigen cc) feuerverzinkte Oberflächen für eine nach- folgende organische oder anorganische					
		Beschichtung vorbereiten					
		d) metallische Werkstoffe durch Entfetten und Beizen vorbehandeln					
		e) Oberflächen chemisch oder elektrolytisch mit Ätz-, Glänz-, Polier-, Entgratungs- und Beizverfahren bearbeiten		4			
		f) Metalle mittels chemischer oder elektrochemischer Verfahren, insbesondere durch Einfärben, behandeln			2		
		g) beschichtete Werkstücke durch Auftragen von organischen und anorganischen Schutzschichten nachbehandeln				4	
12	Regeln von Produktionsprozessen (§ 3 Nr. 12)	a) Messwerte erfassen und protokollieren b) Produktionsprozesse nach Temperatur-, Druck-, Stand- und Durchfluss-Sollwerten regeln					
		c) Störungen feststellen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung einleiten	4				
		d) Prozesse mit Prozessleitsystemen durchführen					
13	Umgang mit Betriebs- und Gefahrstoffen,	a) Flüssigkeiten und Feststoffe lagern, fördern, dosieren, mischen, trennen und reinigen					
	verfahrenstechnische Grundoperationen (§ 3 Nr. 13)	b) gebrauchsfertige Stoffkonzentrationen, Lösungen und Mischungen herstellen					
		c) die Kennzeichnung von Stoffen und Zubereitungen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften beachten	6				
		d) wichtige Stoffparameter, insbesondere Temperatur, pH-Wert und Leitfähigkeit, messen und einstellen					
		e) mit Betriebsstoffen bei Unfällen und Leckagen vorschriftsmäßig umgehen, ausgelaufene oder verschüttete Stoffe aufnehmen und einer umweltschonenden Entsorgung zuführen					

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr 1 2 3		n ysjahr	Position vermittelt	
1	2	3			5		
14	Qualitätsmanagement (§ 3 Nr. 14)	a) Qualität vorbehandelter Produkte bei der Auftrags- erledigung unter Beachtung vor- und nach- gelagerter Bereiche sichern b) Normen und Spezifikationen zur Qualitätssicherheit der vorbehandelten Produkte beachten	7*)				
		c) Normen und Systeme des Qualitätsmanagements anwenden und beurteilen d) Prüfarten und Prüfmittel nach Normen auswählen		4			
		e) Einsatzfähigkeit der Prüfmittel feststellen und dokumentieren f) Informationen über Werk- und Hilfsstoffe, Produktion und Produkte berücksichtigen			2		
		 g) Prüfpläne und betriebliche Prüfvorschriften anwenden h) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumen- 					
		tieren i) statistische Verfahren anwenden j) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im eigenen Arbeitsbereich beitragen k) bei Maßnahmen zur Optimierung von Verfahren				7	
15	Wärmebehandlung (§ 3 Nr. 15)	und Prozessen mitwirken a) Wärmebehandlungsverfahren und ihre Auswirkungen auf den Werkstoff und eine nachfolgende Oberflächenbehandlung beurteilen		2			
		b) Werkstücke thermisch behandeln c) Auswirkungen der Wärmebehandlung auf den Werkstoff und die Oberfläche beurteilen			2		
16	Einsetzen von Vorrichtungen und Gestellen	a) Vorrichtungen und Gestelle an die Werkstücke und Verfahren anpassen		5			
	(§ 3 Nr. 16)	b) Hilfselektroden, Blenden und Abdeckungen unter Berücksichtigung der angewendeten Werkstoffe und Verfahren entwerfen und anfertigen				5	
17	Oberflächentechnologie (§ 3 Nr. 17) Alternative A: Chemische und elektrochemische Abscheidung von Metallen und Legierungen	Alternative A: a) Stoffmengen zum Ansetzen und Korrigieren von Elektrolyten nach Vorgabe festlegen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer und arbeitshygienischer Vorschriften bereitstellen und zugeben b) Wirkungsweise der galvanischen Abscheidung von Metallen und Metalllegierungen kontrollieren			10]

^{*)} Im Zusammenhang mit anderen im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		า	Position vermittelt	
			1	2	3		
1	2	3		4		5	
	oder	c) Parameter für die Abscheidung von Metallen und Metalllegierungen auf metallischen und nicht metallischen Werkstoffen sowie auf Leiterplatten chemisch und elektrochemisch einstellen und überwachen d) Elektrolyte quantitativ und qualitativ mittels chemischer und physikalischer Methoden auf ihre Funktionsfähigkeit überprüfen und korrigieren			12		
	Alternative B:	Alternative B:					
	Anodisationstechnik	a) Stoffmengen zum Ansetzen und Korrigieren von Elektrolyten nach Vorgabe berechnen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer und arbeitshygienischer Vorschriften bereitstellen und zugeben		10			
		b) Elektrolyte quantitativ und qualitativ mittels chemischer und physikalischer Methoden auf ihre Funktionsfähigkeit überprüfen und korrigieren					
		c) anodische Oxidation von metallischen Werkstoffen durchführen und unterschiedliche Einfärbetechnologien anwenden			12		
	oder	d) metallische Werkstoffe und anodische Schichten nachbehandeln					
	Alternative C:	Alternative C:					
	Dünnschichttechnik	Werkstücke mit physikalischen und chemischen Verfahren vorbehandeln		10			
		b) Unterdruck und Vakuum unter Berücksichtigung des Verfahrens erzeugen					
		c) elektrische und chemische Parameter zur Erzeugung von Plasmen einstellen			12		
	odor	d) Verfahren der Vakuumbeschichtung anwenden					
	oder Alternative D:	Alternative D:					
	Feuerverzinken	a) Stoffmengen zum Ansetzen und Korrigieren von Zinkschmelzen nach Vorgabe festlegen und unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Vorschriften bereitstellen und zugeben b) Wirkungsweise der Feuerverzinkung kontrollieren		10			
		und Prozessparameter korrigieren					
		c) Verfahren der Feuerverzinkung anwenden			12		
		d) Zinkschichten nachbehandeln			14		
18	Bedienen, Überwachen und Warten von Einrichtungen und	a) Aufbau, Funktion und Zusammenhänge von Produktionseinrichtungen unterscheiden und dem Produktionsprozess zuordnen					
	Anlagen (§ 3 Nr. 18)	b) Funktionsmerkmale durch Eingabe von Parametern für den Prozessablauf sowie durch Eingriffe in die Steuerprogramme nach Unterlagen und Anweisung ändern		8			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		Position vermittelt	
	_		1	2	3	
1	2	3		4		5
		c) Meldegeräte, insbesondere Warn- und Diagnose- einrichtungen, beachten				
		d) Funktions- und Prozessablauf überwachen und dokumentieren				
		e) oberflächentechnische Anlagen sowie vor- und nachgelagerte Einrichtungen bedienen				
		f) periphere Einrichtungen bedienen und überwachen, insbesondere– Filteranlagen				
		- Ansetzstationen				
		 Anodenwartungsstationen 				
		- Gleichrichter				
		Dosierstationenoder				
		- Gasversorgung				
		- Chemikaliendosierung				
		- Vakuumpumpen				
		- Kühlaggregate oder				
		– Krananlagen			13	
		ZinkbadeinhausungenFilteranlagen				
		g) Prozessbäder einschließlich der Peripherie, ins- besondere Warenbewegung und Absaugungs- vorrichtungen, bedienen und überwachen				
		oder Vakuumreaktoren, insbesondere Durchführungen und Planetengetriebe, bedienen und überwachen				
		h) System Warenträger, Gestelle und Vorrichtungen in Bezug auf die angewendeten Verfahren bedienen und warten				
		i) Elektroden reinigen und einrichten oder				
		Elektroden und Targets reinigen, justieren sowie ein- und ausbauen oder				
		Hartzink ziehen				
19	Entfernen von Beschichtungen	a) Beschichtungen in Bezug auf ihre Entfernungs- möglichkeiten beurteilen		3		
(§ 3 Nr. 19)	(§ 3 Nr. 19)	b) Verfahren für die Entfernung von Beschichtungen auswählen		3		
		c) metallische und nichtmetallische Schichten auf unterschiedlichen Grundwerkstoffen mittels mechanischer, chemischer, elektrochemischer oder physikalischer Verfahren entfernen			2	
20	Beurteilen von	a) Oberflächen optisch prüfen				
	Oberflächen (§ 3 Nr. 20)	b) Oberflächen, insbesondere Schichtdicke, Härte und Abrieb, messen		4		
		c) Korrosionsprüfung durchführen				

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind		die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind					Position vermittelt
			1	2	2	3	- >		
1	2	3			4		5		
		d) Messergebnisse auswerten und dokumentieren			2				
21	Verfahren der Umwelttechnik (§ 3 Nr. 21)	 a) Spültechnologien zur Wassereinsparung anwenden b) Verfahren zur Stoffrückführung und -rückgewinnung anwenden c) Ausschleppung von Prozesslösungen vermindern 		4					
		 d) physikalische und chemische Verfahren zur Behandlung von Abwässern unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften anwenden e) Abfälle und Reststoffe erfassen und zur weiteren Verwertung oder Entsorgung bereitstellen 				9			

Am Ende eines jeden Ausbildungsabschnittes soll der Ausbilder zusammen mit dem Auszubildenden alle Positionen der Liste durchgehen. Positionen, die dem Auszubildenden gründlich **erklärt** worden sind und die er – wo es sich um Tätigkeiten handelt – aufgrund dieser Unterweisung **geübt** hat, erhalten in den dafür vorgesehenen kleinen Kästchen der entsprechenden Spalte **ein Kreuz.**

Danach bestätigen **Ausbilder** und **Auszubildender** durch ihr Handzeichen, dass die angekreuzten Positionen tatsächlich vermittelt worden sind.

Angekreuzte Positionen vermittelt:

Ausbilder:	
Auszubildender:	