

Ausbildungsplan
Sachliche und zeitliche Gliederung der Ausbildung
Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Datum der Unterzeichnung _____

Ausbildungsbetrieb (Ausbildender):
Auszubildende/r:
Ausbildungsberuf: Lacklaborant/-in

Nach § 3 Abs. 2 der Verordnung über die Berufsausbildung im Laborbereich Lack werden insgesamt sechs Wahlqualifikationseinheiten festgelegt:

Auswahlliste I: Bitte **mindestens fünf, maximal sechs** Wahlqualifikationseinheiten aus Auswahlliste I auswählen, wobei **davon mindestens zwei** aus der lfd. Nr. 11 – 20 dieses Ausbildungsplanes auszuwählen sind.

<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen für Holz- und Holzwerkstoffe	(11)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen für Kunststoffoberflächen	(12)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen für metallische Untergründe	(13)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und –systemen für Mineralische Untergründe	(14)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und –systemen für Holz- und Holzwerkstoffe	(15)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und –systemen für Kunststoffoberflächen	(16)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und –systemen für metallische Untergründe	(17)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Korrosionsschutzsystemen	(18)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Pulverlacksystemen	(19)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Elektrotauchlacken	(20)
<input type="checkbox"/> Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln	(21)
<input type="checkbox"/> Durchführen farbmetrischer Arbeiten	(22)
<input type="checkbox"/> Untersuchen von Beschichtungen	(23)
<input type="checkbox"/> Durchführen applikationstechnischer Arbeiten unter Prozessbedingungen	(24)
<input type="checkbox"/> Durchführen produktionstechnischer Arbeiten zur Fertigungsübertragung	(25)

Auswahlliste II: Bitte **höchstens eine** Wahlqualifikationseinheit aus Auswahlliste II auswählen, wenn die Gesamtzahl von sechs Wahlqualifikationseinheiten aus Auswahlliste I noch nicht erreicht wurde.

<input type="checkbox"/> laborbezogene Informationstechnik	(26)
<input type="checkbox"/> Qualitätsmanagement	(27)
<input type="checkbox"/> umweltbezogene Arbeitstechniken	(28)

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut der **Ausbildungsverordnung vom 25. Juni 2009** ist in den folgenden Seiten niedergelegt. Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des Auszubildenden ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten. Änderungen des Zeitumfanges und des zeitlichen Ablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Abschnitt A: Pflichtqualifikationen nach § 3 Nummer 1

Gemeinsame, integrativ zu vermittelnde Qualifikationen nach § 3 Nummer 1.1

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat		
			1.-12.	13.-18.	19.-42.
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 18 Abs. 2 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln		
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 18 Abs. 2 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> 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 Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweisen der betriebsverfassungs- und personalvertretungs-rechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 			
3	betriebliche Maßnahmen zum verantwortlichen Handeln (Responsible Care) (§ 18 Abs. 2 Nr. 3)				
3.1	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 18 Abs. 2 Nr. 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen e) Aufgaben der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern f) persönliche Schutzausrüstungen auswählen und handhaben g) Sicherheitseinrichtungen am Arbeitsplatz bedienen und ihre Funktionsfähigkeit erhalten h) Explosionsgefahren beschreiben und Maßnahmen zum Explosionsschutz ergreifen i) Kennzeichnungen und Kennzeichnungsfarben Behältern und Förder-systemen zuordnen k) Regeln der Arbeitshygiene anwenden 			
3.2	Umweltschutz (§ 18 Abs. 2 Nr. 3.2)	Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 			
3.3	Einsetzen von Energieträgern (§ 18 Abs. 2 Nr. 3.3)	<ul style="list-style-type: none"> a) im Ausbildungsbetrieb verwendete Energiearten unter Beachtung des Wirkungsgrades und Gefährdungspotenzials einsetzen b) Geräte zum Heizen, Kühlen und Temperieren einsetzen c) mechanische, thermische und elektrische Energien unter Verwendung von SI-Größen und SI-Einheiten berechnen 			
3.4	Umgehen mit Arbeitsgeräten und –mitteln einschließlich Pflege und Wartung (§ 18 Abs. 2 Nr. 3.4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Belüftungs-, Entlüftungs- und Absperreinrichtungen bedienen und pflegen b) Laborgeräte unter Berücksichtigung ihrer Werkstoffeigenschaften einsetzen c) Einrichtungen und Arbeitsgeräte zum Einsatz vorbereiten, prüfen, reinigen und warten sowie bei Störungen Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung einleiten 	3 *)		
3.5	qualitätssichernde Maßnahmen, Kundenorientierung (§ 18 Abs. 2 Nr. 3.5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Elemente des Qualitätsmanagements aufgabenspezifisch anwenden b) Messgeräte kalibrieren c) über Qualifizierung und Validierung Auskunft geben d) statistische Methoden aufgabenbezogen anwenden e) Kundenorientierung bei der Aufgabenerledigung berücksichtigen 			

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat					
			1.-12.	13.-18.	19.-42.			
3.6	Wirtschaftlichkeit im Labor (§ 18 Abs. 2 Nr. 3.6)	a) laborbezogene Kostenarten und –stellen unterscheiden b) Möglichkeiten der Beeinflussbarkeit von Kosten im eigenen Arbeitsbereich nutzen c) zur Einhaltung von Kostenvorgaben beitragen	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln					
4.	Arbeitsorganisation und Kommunikation (§ 18 Abs. 2 Nr. 4)							
4.1	Arbeitsplanung, Arbeiten im Team (§ 18 Abs. 2 Nr. 4.1)	a) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Regeln einrichten b) Materialien, Ersatzteile, Werkzeuge und Betriebsmittel auswählen, disponieren, bereitstellen und lagern c) Projektziele festlegen, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen sowie bei Abweichungen Prioritäten festlegen d) Arbeitsschritte festlegen und erforderliche Bearbeitungszeiten planen e) Problemlösungsmethoden anwenden f) Kommunikationsregeln anwenden, Hilfsmittel zur Kommunikationsförderung einsetzen g) Aufgaben im Team bearbeiten, Ergebnisse abstimmen, auswerten und kontrollieren						
4.2	Informationsbeschaffung und Dokumentation (§ 18 Abs. 2 Nr. 4.2)	a) Informationsquellen nutzen b) Dokumentationsarten unterscheiden und deren Dokumentationswert beschreiben c) Hilfsmittel zur Dokumentation einsetzen d) Arbeitsabläufe und –ergebnisse dokumentieren, beurteilen und präsentieren						
4.3	Kommunikations- und Informationssysteme (§ 18 Abs.2 Nr. 4.3)	a) betriebsspezifische Kommunikations- und Informationssysteme einsetzen b) mit Standardsoftware und arbeitsplatzspezifischer Software arbeiten c) Regeln zum Datenschutz und zur Datensicherheit anwenden				3 *)		
4.4	Messdatenerfassung und –verarbeitung (§ 18 Abs. 2 Nr. 4.4)	a) labortechnische Aufgaben, insbesondere Steuerung, Messdatenerfassung und –auswertung, mit Computer lösen b) Sensoren, Aktoren und Messgeräte auswählen und einsetzen c) Laborprozesse regeln und steuern				3 *)		
4.5	Anwenden von Fremdsprachen bei Fachaufgaben (§ 18 Abs. 2 Nr. 4.5)	a) fremdsprachige Fachbegriffe anwenden b) fremdsprachige Informationsquellen, insbesondere englischsprachige Arbeitsvorschriften, technische Unterlagen, Dokumentationen, Handbücher, Betriebs- und Gebrauchsanweisungen, auswerten und anwenden c) Auskünfte in einer Fremdsprache geben	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln					
5.	Umgehen mit Arbeitsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 5)	a) laborspezifische Werkstoffe Einsatzgebieten zuordnen und mit diesen Werkstoffen umgehen b) Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen anwenden, insbesondere Gefahrensymbole und –bezeichnungen von Arbeitsstoffen erklären und beachten c) Arbeitsstoffe kennzeichnen d) Reaktionsgleichungen von chemischen Umsetzungen aufstellen e) Konzentrationen berechnen und stöchiometrische Aufgaben lösen f) mit Säuren, Basen und Salzen sowie deren Lösungen umgehen g) mit organischen Lösemitteln umgehen h) mit Gasen umgehen	4 *)					
6.	chemische und physikalische Methoden (§ 18 Abs. 2 Nr. 6)							
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung (§ 18 Abs. 2 Nr. 6.1)	a) Verfahren zur Probenahme und zur Probenvorbereitung für die Gehalts- und Qualitätskontrolle unterscheiden b) Proben nehmen	2 *)					
6.2	physikalische Größen und Stoffkonstanten (§ 18 Abs. 2 Nr. 6.2)	a) Volumenmessgeräte unterschiedlicher Messgenauigkeit einsetzen b) Waagen unterschiedlicher Messbereiche einsetzen c) physikalische Größen messen und Stoffkonstanten bestimmen, insbesondere Temperatur und pH-Wert messen	3 *)					
6.3	Analyseverfahren (§ 18 Abs. 2 Nr. 6.3)	a) fotometrische Bestimmungen durchführen und auswerten b) chromatografische Trennverfahren, insbesondere nach Einsatzgebieten, unterscheiden c) Stoffgemische durch chromatografische Verfahren trennen	4 *)					
6.4	Trennen und Vereinigen von Arbeitsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 6.4)	a) definierte Lösungen herstellen b) Feststoffe von Flüssigkeiten trennen, insbesondere durch Dekantieren, Sedimentieren, Filtrieren, Zentrifugieren und Eindampfen						

*) = Im Zusammenhang mit anderen Ausbildungsinhalten zu vermitteln.

Pflichtqualifikationseinheiten nach § 3 Nummer 1.2 Buchstabe c

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat		
			1.-12.	13.-18.	19.-42.
7.	Durchführen analytischer Arbeiten an Lackrohstoffen, Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 7)				
7.1	physikalische Verfahren zur Bestimmung von Stoffkonstanten und Kennzahlen (§ 18 Abs. 2 Nr. 7.1)	a) Stoffkonstanten mit Kennzahlen, insbesondere Viskosität, Brechzahl, Flammpunkt, Schmelzpunkt, Verdunstungszahl, elektrische Leitfähigkeit und nichtflüchtiger Anteil, bestimmen b) Fließkurven erstellen und auswerten	4		2
7.2	chemische Verfahren zur Bestimmung von Kennzahlen (§ 18 Abs. 2 Nr. 7.2)	a) Massen- und Stoffmengenkonzentration sowie Reaktionsverhältnisse von Rohstoffen berechnen b) Kennzahlen in Rohstoffen, Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen, insbesondere Säurezahl, Verseifungszahl, Isocyanatzahl, Iodzahl und Epoxidwert, bestimmen c) Verhalten von Rohstoffen und Beschichtungsstoffen anhand ihrer Kennzahlen beurteilen und Einsatzgebieten zuordnen		2	3 2
8.	Vorbehandeln und Beschichten von Untergründen, Prüfen von Beschichtungen (§ 18 Abs. 2 Nr. 8)				
8.1	Vorbehandeln zu prüfender Untergründe (§ 18 Abs. 2 Nr. 8.1)	a) die Notwendigkeit unterschiedlicher Vorbehandlungsmethoden begründen b) Angaben über die Vorbehandlung zu beschichtender Untergründe dokumentieren c) Untergründe für Prüfzwecke reinigen und schleifen	2		
8.2	Applizieren von Beschichtungsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 8.2)	a) Pinsel, Rolle, Druckluftspritzpistole und Tauchgefäß einsetzen b) Materialbedarf für ein nach vorgegebenen Parametern zu beschichtendes Objekt berechnen c) Sicherheitsregeln beim Verarbeiten von Beschichtungsstoffen anwenden d) Beschichtungsqualität in Abhängigkeit von der Oberflächenbeschaffenheit und der Applikationsmethode beurteilen und dokumentieren	4		2
8.3	Trocknen und Härten von Beschichtungsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 8.3)	a) Trocknungs- und Härtingsverfahren nach den Filmbildungsmechanismen unterscheiden b) Beschichtungsstoffe physikalisch trocknen und chemisch härten	3	6	
8.4	Prüfen von Beschichtungen und Beschichtungsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 8.4)	a) Prüfbeschichtungen nach vorgegebener Spezifikation herstellen b) Farbton visuell durch Vergleich mit einer Vorlage beurteilen c) beschichtungstechnologische Kennzahlen, insbesondere Härte, Haftfestigkeit, Dehnbarkeit, Schichtdicke, Deckvermögen, Körnigkeit, Porigkeit, Trocken- und Glanzgrad, bestimmen und dokumentieren d) Farbton messen und Standardvergleiche durchführen e) Oberflächenstörungen beschreiben f) Beschichtungen auf Beständigkeit, insbesondere gegen Schwitzwasser, Bewitterung und Chemikalien, prüfen sowie Ergebnisse beurteilen und dokumentieren g) Lagerstabilität von Beschichtungsstoffen beurteilen	3 7		4
9	Grundlagen der Herstellung von Beschichtungsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 9)	a) Misch-, Dispergier- und Trennaggregate unterscheiden und einsetzen b) Fertigungsrezepturen unter Berücksichtigung verfahrenstechnischer Parameter erstellen c) Halbfabrikate und Beschichtungsstoffe nach vorgegebenen Rezepturen herstellen sowie Fertigungsablauf dokumentieren	3	18	
10	Grundlagen zur Formulierung von Beschichtungsstoffen (§ 18 Abs. 2 Nr. 10)	a) wasserverdünnbare und lösemittelhaltige Beschichtungsstoffe hinsichtlich Formulierung, Herstellung, Lagerung und Anwendung unterscheiden sowie über deren arbeitstechnischen Einsatz Auskunft geben b) Anforderungsprofile für Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Applikationsarten Streichen, Rollen, Druckluftspritzen und Tauchen erstellen c) Bindemittel, Lösemittel, Farbmittel und Additive gemäß den Applikationsarten Streichen, Rollen, Druckluftspritzen und Tauchen auswählen und einsetzen d) Rezepturen für Beschichtungsstoffe gemäß den Applikationsarten Streichen, Rollen, Druckluftspritzen und Tauchen formulieren			13

**Abschnitt B: Wahlqualifikationseinheiten nach § 3 Nummer 2 Buchstabe c
Wahlqualifikationseinheiten der Auswahlliste I nach § 18 Abs. 3**

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat		
			1.-12.	13.-18.	19.-42.
11	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen für Holz- und Holzwerkstoffe (§ 18 Abs. 3 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) systemspezifische Eigenschaften von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Untergrund wässern, schleifen und bleichen h) Applikationstechnik systemspezifisch auswählen und einsetzen i) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten k) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten l) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
12	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen für Kunststoffoberflächen (§ 18 Abs. 3 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) systemspezifische Eigenschaften von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Untergrund vorbereiten h) Applikationstechnik systemspezifisch auswählen und einsetzen i) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten k) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten l) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
13	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen für metallische Untergründe (§ 18 Abs. 3 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) systemspezifische Eigenschaften von wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen und –systemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Untergrund entfetten und mechanisch vorbereiten h) Applikationstechnik systemspezifisch auswählen und einsetzen i) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten k) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten l) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
14	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Beschichtungsstoffen und –systemen für mineralische Untergründe (§ 18 Abs. 3 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund reinigen, neutralisieren, isolieren und verfestigen g) Applikationstechnik produkt- und prozessorientiert auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat		
			1.-12.	13.-18.	19.-42.
15	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für Holz- und Holzwerkstoffe (§ 18 Abs. 3 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund wässern, schleifen und bleichen g) Applikationstechnik produkt- und prozessorientiert auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
16	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für Kunststoffoberflächen (§ 18 Abs. 3 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund auf Lösemittelbeständigkeit prüfen und vorbehandeln g) Applikationstechnik produkt- und prozessorientiert auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
17	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen und -systemen für metallische Untergründe (§ 18 Abs. 3 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergrund entfetten und mechanisch vorbehandeln g) Beschichtungsstoffe applizieren, dabei produktspezifische Verarbeitungsvorschriften beachten h) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten i) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
18	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Korrosionsschutzsystemen (§ 18 Abs. 3 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Anforderungsprofil erstellen, dabei insbesondere die Anwendung im konstruktiven Stahlbau, die Verarbeitung unter Witterungsbedingungen sowie Ökologie und Kostenaspekte berücksichtigen b) Rohstoffe auswählen c) Maschinen und Geräte auswählen und einsetzen d) verfahrenstechnische Parameter festlegen e) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen f) Untergründe durch abtragende Verfahren maschinell und manuell vorbereiten g) Applikationstechnik systemspezifisch unter Berücksichtigung der Witterung auswählen und einsetzen h) Beschichtungsstoffe unter Beachtung produktspezifischer Verarbeitungsvorschriften applizieren i) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten k) Korrosionsschutzprüfung durchführen, Ergebnis bewerten und Korrosionsschutzsystem optimieren 			13
19	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Pulverlacksystemen (§ 18 Abs. 3 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) systemspezifische Eigenschaften von Pulverlacksystemen erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Stoffgemische extrudieren, brechen, mahlen und sieben 			13

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat		
			1.-12.	13.-18.	19.-42.
		<ul style="list-style-type: none"> e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere Temperatur und Verweilzeit, festlegen und einhalten f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Objekte vorbereiten h) Objekte elektrostatisch beschichten i) Overspray rückgewinnen und aufarbeiten k) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten l) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			
20	Formulieren, Herstellen, Applizieren und Prüfen von Elektrotauchlacken (§ 18 Abs. 3 Nr. 10)	<ul style="list-style-type: none"> a) systemspezifische Eigenschaften von Elektrotauchlacken erläutern b) Anforderungsprofil erstellen, dabei Anwendungszweck, Untergrund, Verarbeitung, Ökologie, systemspezifische Eigenschaften und Kostenaspekte berücksichtigen c) Rohstoffe auswählen d) Maschinen und Geräte systemspezifisch auswählen und einsetzen e) verfahrenstechnische Parameter, insbesondere pH-Wert und Temperatur, festlegen f) Eigenschaften, Lager- und Transportbedingungen der Beschichtungsstoffe prüfen sowie Korrekturmaßnahmen einleiten und durchführen g) Objekte vorbereiten h) Aufbau und Funktionsweise von Elektrotauchanlagen vorbereiten i) Applikationsparameter, insbesondere Spannung, Leitfähigkeit, Temperatur, Verweilzeit, pH-Wert und nichtflüchtigen Anteil, festlegen k) Objekte unter Einhaltung der Applikationsparameter elektroforetisch beschichten, dabei produktspezifische Verarbeitungsmechanismen beachten l) Beschichtungsstoffe unter Berücksichtigung der Filmbildungsmechanismen härten m) Beschichtung nach Anforderungsprofil prüfen, bewerten und optimieren 			13
21	Formulieren, Herstellen und Prüfen von Bindemitteln (§ 18 Abs. 3 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bindemittel nach Anforderungsprofil formulieren b) Ausgangsstoffe auswählen c) Syntheseapparatur auswählen und einsetzen d) Bindemittel herstellen und Reaktionsverlauf anhand ermittelter Kenndaten steuern e) Einsetzbarkeit des Bindemittels im Beschichtungsstoff prüfen und Bindemittel optimieren 			13
22	Durchführen farbmeterischer Arbeiten (§ 18 Abs. 3 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) betrieblicher Einsatz von Farbmessgeräten erläutern b) farbmeterische Messungen durchführen c) Messwerte auswerten und Ergebnis interpretieren d) Farbmittel nach optischen, chemischen und thermischen Eigenschaften auswählen e) Farbtöne nach farbmeterischen Daten auswerten 			13
23	Untersuchen von Beschichtungen (§ 18 Abs. 3 Nr. 13)	<ul style="list-style-type: none"> a) Oberflächenbeschaffenheit beurteilen, Beschichtungsfehler und deren Ursachen feststellen sowie Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung vorschlagen b) Präparationstechnik zur Ursachenermittlung von Oberflächenstörungen anwenden c) Beschichtungen mikroskopisch untersuchen d) Zusammensetzung von Beschichtungen spektroskopisch untersuchen e) fotometrische Messungen durchführen f) Messwerte auswerten und Ergebnis interpretieren 			13
24	Durchführen applikationstechnischer Arbeiten unter Prozessbedingungen (§ 18 Abs. 3 Nr. 14)	<ul style="list-style-type: none"> a) zu beschichtende Objekte vorbereiten und prüfen b) Objekte mit unterschiedlichen Geräten und nach unterschiedlichen Verfahren beschichten c) Beschichtungsstoffe und –systeme trocknen und härten d) beschichtende Objekte beurteilen und auf Fehlerfreiheit prüfen e) Applikationsprozess optimieren 			13
25	Durchführen produktionstechnischer Arbeiten zur Fertigungsübertragung (§ 18 Abs. 3 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Fertigungsrezepturen, insbesondere aus Entwicklungsrezepturen, erstellen b) Anlagen, insbesondere nach Ansatzgröße und Stoffeigenschaft, auswählen c) Produktionsaufträge planen d) Beschichtungsstoffe im Produktionsmaßstab herstellen und abfüllen e) Produktionskosten ermitteln und Produktionsverfahren optimieren f) Produktionsablauf und –ergebnis dokumentieren 			13

Wahlqualifikationseinheiten der Auswahlliste II nach § 18 Abs. 4

26	laborbezogene Informationstechnik (§ 18 Abs. 4 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Hard- und Softwarekomponenten zur Lösung von Laboraufgaben auswählen, testen und einsetzen b) Makro-Programmierungen durchführen c) Programme installieren und konfigurieren d) Methoden der Systempflege anwenden e) Informationsleistungen von Datensystemen dokumentieren 			13
27	Qualitätsmanagement (§ 18 Abs. 4 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Validierung für ein Verfahren durchführen und dokumentieren b) Qualitätssicherungskonzept für einen Arbeitsplatz entwickeln c) statistische Qualitätskontrolle durchführen d) Regeln Guter Laborpraxis (GLP), Guter Herstellungspraxis (GMP) oder vergleichbare Regelungen anwenden e) bei der internen Überprüfung des Qualitätsmanagements mitwirken 			13
28	umweltbezogene Arbeitstechniken (§ 18 Abs. 4 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) bei einem prozessbezogenen Verfahren der Abfallwirtschaft, Boden-, Luft- oder Gewässerreinigung mitwirken b) Konzentrationen und Kenngrößen von Umweltparametern unter Beachtung einschlägiger Vorschriften bestimmen c) Emissionen und Immissionen messen d) Untersuchungsergebnisse mit Bestimmungen von Regelwerken vergleichen, dokumentieren und beurteilen sowie Maßnahmen veranlassen 			13