

CODE	BASIC				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	MALER UND LACKIERER/-IN				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE					
EQR NIVEAUSTUFE EQR LEVEL	3				
NQR NIVEAUSTUFE NQR LEVEL	B	CZ	D	HU	SK

EINHEITEN VON LERNERGEBNISSEN UNITS OF LEARNING OUTCOMES	U1	Aufmaß und Berechnungen, Mathematik
	U2	Gesundheit, Sicherheit, Umwelt
	U3	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik und Kundenorientierung
	U4	Planen von Arbeitsabläufe und Einrichten von Arbeitsplätzen
	U5	Materialien und Werkzeuge, Geräte, Anlagen
	U6	Arbeitsverfahren, Beschichtungstechniken
	U7	Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)
	U8	Untergrundbehandlungen
	U9	Beschichtungen (Aufbau)
	U10	Dekorative Gestaltung
	U11	Tapezieren
	U12	Schutz- und Spezialbeschichtungen
	U13	Normen und Qualitätskontrolle (-management)
	<i>U14</i>	<i>Länderspezifische Ergänzungen – ...</i>

CODE	U1				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Aufmaß und Berechnungen, Mathematik				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
					SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist unter Anleitung in der Lage ein Aufmaß für die rechtlich und sachlich einwandfreie Abrechnung eines Auftrages im Maler- und Lackiererhandwerk zu erstellen und die dargestellten Dokumente zu kontrollieren, unter Beachtung von Vorgaben.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Aufmaß und Kalkulation, Mathematik	<p>Sie/er ist unter Aufsicht in der Lage, ein Aufmaß für die rechtlich und sachlich einwandfreie Abrechnung eines Auftrages im Maler- und Lackiererhandwerk zu erstellen und die dargestellten Dokumente zu kontrollieren und auszuwerten, unter Beachtung von Vorgaben.</p> <p>Sie/er identifiziert und beurteilt erhaltende Dokumente. Sie/er stellt – unter Beachtung von Regeln und Methoden – Berechnungen dar und fasst die Ergebnisse zusammen.</p>	<p>Sie/er weiß, dass das Lösen mathematischer Aufgaben zur täglichen Arbeit für den Maler und Lackierer gehört, um die geleisteten Arbeiten in Rechnung stellen zu können.</p> <p>Sie/er kennt die erforderlichen Berechnungen, kann diese beschreiben, erläutern und präsentieren.</p> <p>Sie/er kennt die Regeln, Richtlinien und Bestandteile für die Darstellung der folgenden Berechnungen:</p> <p>1.1 Aufmaßrechnen (Das Aufmaß. Die Aufmaßregeln.)</p>		<p>Sie/er ist in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache Bauzeichnungen, Tabellen und Grafiken zu lesen, - die für die Abrechnung erforderlichen Zahlen und Rechengänge sauber, übersichtlich, eindeutig und klar erkennbar zu schreiben. - 1.1 Aufmaßrechnen – unter Beachtung der folgenden Vorgaben – darzustellen: <ul style="list-style-type: none"> ✓ VOB (Vergabe- und Vertragsordnung), aktuelle Fassung 2012, Teil C, ATV DIN 18363 ✓ Aufmaßregeln 	

CODE	U1		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
Aufmaß und Kalkulation, Mathematik	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<p>Sie/er kontrolliert diese Arbeiten.</p> <p>Sie/er verständigt sich mit Geschäftspartnern/Kunden.</p>	<p>1.2 <u>Materialberechnung, Materialnormen</u> (Materialbedarf, Ergiebigkeit, Schichtdicken, Verbrauchs-/Schichtdickenumrechnung)</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2 Materialberechnungen – unter Beachtung der folgenden Vorgaben – darzustellen: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materialbedarfe und -kosten formulieren ✓ Kontrolle der Darstellung (hinsichtlich Schichtdicken/Materialverbrauch). <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>

CODE	U1	Anhang
	Erläuterungen	
Grundlagen → die im Folgenden aufgeführten mathematischen Grundkenntnisse sind Voraussetzung für die erfolgreiche Absolvierung einer Ausbildung zum/r Maler- und Lackierer/-in		
Zahlen und Grundrechenarten	Zahlen und Zahlensysteme; Rechenregeln; Rundungsregeln; Grundrechenarten und Rechenzeichen	
Rechnen mit Brüchen	Arten von Brüchen; Umrechnen von Brüchen; Addition und Subtraktion von Brüchen; Multiplikation und Division von Brüchen	
Rechnen mit dem Taschenrechner	Funktionen des Taschenrechners; Punkt- und Strichrechnung; Überschlagsrechnen und Runden; Konstante- und Speicherrechnung; Rechnen mit Zeiteinheiten	
Rechnen mit Klammern	Klammerregeln; Klammerarten; Klammerrechnen mit dem Taschenrechner	
Dreisatzrechnen (Proportionalität)	Einfacher Dreisatz; zusammengesetzter Dreisatz; Verhältnisrechnen; Mischungsrechnen; Goldener Schnitt	
Prozentrechnen – Zinsrechnen	Prozentrechnen: Grundwert – Prozentsatz – Prozentwert; Zinsrechnen: Kapital – Zinssatz – Zinsen; bequeme Teiler; Prozentrechnen mit dem verminderten und vermehrten Grundwert; Prozentrechnen mit dem Taschenrechner	
Umrechnung von Einheiten	Maßzahlen; Volumen und Gewichte; Zeiten	
Sonstiges	Mischungsrechnen; Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer; Rechnen mit Formeln; Flächen- und Körperberechnungen	
Das Aufmaß und Aufmaßregeln		
Das Aufmaß	VOB (Vergabe- und Vertragsordnung), aktuelle Fassung 2012, Teil C, ATV DIN 18363: Regeln zur Abrechnung, das Aufmaß. Die Schreibweise für Berechnungen am Bau nach den Aufmaßregeln (ggf. sind Aufmaßformulare anzuwenden). Ein Dokument, das nachträglich nicht geändert werden darf.	
Aufmaßregeln	Liegende und stehende Flächen; Zusammengesetzte Flächen; Öffnungen, Nischen, Aussparungen, Leibungen; Räume; Wohnungen; Türen; Fenster und Fensterläden, Roll- und Klappläden; Heizkörper, Radiatoren; Treppenhaus; Treppen; Fassaden; Wärmedämmverbundsysteme	
Materialberechnungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verbrauch eines Beschichtungstoffes (Wie viel Material wird für eine bestimmte Fläche benötigt?) - Ergiebigkeit eines Beschichtungstoffes (Welche Fläche kann mit damit beschichtet werden?) - Nassschicht- und Trockenschicht-Dicke (Wie dick ist die nasse/trockene Schicht?) - Verbrauchs- und Schichtdickenumrechnung (Wurde ausreichend Material aufgetragen?) - Preis → Liter-, Gebinde-, Gesamtpreis (Wie viel kostet das zu bestellende/verbrauchte Material?) 	

CODE	U2				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Gesundheit, Sicherheit, Umwelt				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, unter Anleitung den Arbeits- und Umweltschutz in der Arbeitswelt des Malers und Lackierers zu bestimmen und zu bewerten.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Gesundheit, Sicherheit, Umwelt	<p>Sie/er ist in der Lage, die fach-spezifischen und grundlegenden Arbeitsschutz- (Gesundheit, Sicherheit) und Umweltschutzbestimmungen zu verstehen und zu interpretieren.</p> <p>Sie/er kann spezifische Gefahren, mögliche Unfallgefahren und Umweltgefährdungen erkennen und Schutzmaßnahmen situationsbezogen identifizieren.</p> <p>Sie/er kann durch eigenes überlegtes Handeln den Anforderungen an den Arbeitsschutz gerecht werden und sich mit anderen Beteiligten verständigen.</p>	<p>Sie/er weiß, dass sich Gefahren (durch gesundheits-schädliche und umweltbe-lastende Stoffe) in vielen Tätigkeitsbereichen des Malers und Lackierers ergeben.</p> <p>Sie/er kann die notwendigen Schritte der ersten Hilfe beschreiben und erklären.</p> <p>Sie/er verfügt über Grundkenntnisse zu <u>elektrischen</u> Schutz- und Sicherheitsverfahren.</p> <p>Sie/er kennt die fachspezifischen Normen, Vorschriften, Gesetze, Kennzeichen und kann sie zusammenfassen, beschreiben und erläutern.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage, die Schutzmaßnahmen und notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren zu erklären und darzustellen.</p> <p>Sie/er interpretiert die entsprechenden Normen und gesetzlichen Vorschriften (EU-Recht) situationsgerecht und wendet sie an:</p> <p>2.1 Gesundheit (Arbeitsschutz), Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umgang mit gefährlichen Stoffen ✓ Sicherheitszeichen ✓ Arbeiten mit Leitern und Gerüsten ✓ Umgang mit elektrischen Geräten ✓ Persönliche Schutzausrüstung ✓ Erste Hilfe 	

CODE	U2		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Gesundheit, Sicherheit, Umwelt</p>	<p>Sie/er kann durch überlegtes Handeln der ökologischen Verantwortung gerecht werden (ökologische Kompetenz).</p> <p>Sie/er kann durch überlegtes Handeln den Notfall vorbeugen, und im Notfall sachgerecht um Hilfe bitten oder selbst Hilfe leisten, kleinere Brandfälle löschen und ein Protokoll aufnehmen.</p>	<p>Sie/er kann Kunden zum Umweltschutz beraten, umweltfreundliche Beschichtungen ausführen und Maßnahmen zur Energieeinsparung auflisten.</p> <p>Er/sie kennt die allg. und berufsspezifischen Maßnahmen zum Umweltschutz und der Abfallentsorgung.</p> <p>Er/sie kennt die berufsspezifischen Krankheiten und für die Vorbeugung nötigen Maßnahmen.</p> <p>Er/sie verfügt über Grundkenntnisse zum Verhalten im Brandfall, beim Arbeitsunfall und bei der Evakuierung.</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>	<p>2.2 Umweltschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ in der Arbeitswelt des Malers und Lackierers ✓ in der Lackiertechnik ✓ Maßnahmen zur Wasserreinhaltung ✓ Abfallvermeidung, -entsorgung <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>

CODE	U2	Anhang
	Erläuterungen	
Normen, Gesetze, Verordnungen, Regelungen, Vorschriften		
REACH	Chemikalienverordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)	
GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)	
VOC	EU-VOC-Verordnung = 31. Bundes-Immissionsschutzverordnung (31. BImSchV)	
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	
UVV	Unfallverhütungsvorschriften (erlassen von Berufsgenossenschaften (BG))	
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem	
ChemG	Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung Unterscheidung Gefährlichkeitsmerkmale im ChemG	
Umgang mit gefährlichen Stoffen	Grenzwerte von schädlichen Stoffen: AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte); BGW (Biologischer Grenzwert); TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe). Gefährlichkeitsmerkmale: Einstufung nach GHS (Gesundheit/Toxizität; Physik/Chemie; Umwelt). Kennzeichnung auf Gebinden: Genaue Stoffbezeichnung; Gefahrensymbole; gefährliche Inhaltstoffe; Risiko- und Sicherheitshinweise; Kontaktdaten des Herstellers. R-Sätze (Risikosätze) und S-Sätze (Sicherheitsratschläge)*: Kennzeichen von Risiken; Sicherheitsratschläge; EUH-Sätze (EU Hazard Statements). *NEU: H-Sätze (hazard statements) und P-Sätze (precautionarystatements). Sicherheitsdatenblätter. Sicherheit und Unterweisungspflicht im Betrieb; Verantwortliche (Unternehmer, Aufsichtführende, Beschäftigte/Mitarbeiter); Betriebsanweisungen.	
Sicherheitszeichen	Verbots- und Gebotszeichen; Warnzeichen; Brandschutzzeichen; Rettungszeichen; Farbkennzeichnung von Rohrleitungen.	
Arbeiten mit Leitern und Gerüsten	Anlegeleitern; Stehleitern; Rahmengerüste; Fahrgerüste.	
Umgang mit elektrischen Geräten	Gefahren durch elektrischen Strom; Schutzklassen; IP-Schutzarten; Kennzeichen.	
PSA (Persönliche Schutzausrüstung)	Bestandteile; Hautschutz, Schutzhandschuhe; Atemschutz, Aerosole/Dämpfe, Stoffpartikel (Partikelgrößen von Schadstoffen), Kriterien zur Auswahl von Schutzmasken, Kennzeichnung von Partikelfiltern, Schutzbrille, Schutzhelm, Schutzschuhe	
Umweltschutz	Emissionen und Immissionen; Verursacherprinzip und Nachhaltigkeit; Bautenschutz und Energieeinsparung. Umweltschutz in der Lackiertechnik (EU-VOC-Verordnung; Sick-Building-Syndrom) . Maßnahmen zur Wasserreinhaltung. Abfallvermeidung, -entsorgung; Abfallschlüssel; europäischer Abfallkatalog (EAK).	

CODE	U3					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik, Kundenorientierung					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage unter Anleitung, Informations- und Kommunikationstechnik, unter Beachtung der Kundenorientierung, zu formulieren und einzusetzen.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik, Kundenorientierung	<p>Sie/er kann Informations- und Kommunikationstechnik benennen, erklären und verstehen.</p> <p>Sie/er kann Informationen beschaffen und diese hinsichtlich der verschiedenen Quellen und Medien unterscheiden.</p> <p>Sie/er erstellt unter Anleitung die für den Ablauf und die Abrechnung eines Kundenauftrages erforderlichen Dokumentationen und Präsentationen.</p>	<p>Sie/er kennt die Regeln (z.B. Datenschutzanforderungen) und Methoden im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik.</p> <p>Sie/er versteht den Kundenauftrag und kennt die Bedeutung der Kundenorientierung.</p> <p>Sie/er kann EDV und Internet verantwortungsbewusst handhaben.</p> <p>Sie/er kennt die Methoden zum selbständigen Handeln, Präsentations-techniken, Dokumentations- und Speichermöglichkeiten und kann sie erläutern.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage, mit EDV (PC u.ä. und der aktuellen Grund- und Anwendungssoftware wie z.B. Windows, Word, Excel, PowerPoint, Outlook) unter Beachtung der gültigen Regeln und Vorschriften, zu arbeiten und zu kommunizieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aufträge entgegen nehmen und die eigenen Arbeitsschritte planen ✓ Daten analysieren und präsentieren ✓ Informations- und Kommunikationstechnik nutzen (Daten-Recherche, -Bearbeitung, -Sicherung und Daten-Archivierung) ✓ elektronisch kommunizieren (E-Mail) <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 2</p>		

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U3	Anhang
	Erläuterungen	
Methoden zum selbständigen Handeln	Texte erfassen, Partner- und Gruppenarbeit, Brainstorming, Mind-Map-Methode	
Präsentationen	Medien, Methode; Software des Malerhandwerks Kundengespräch	
Dokumentation	Text-Dokumente erstellen, ändern und speichern. Tabellen erstellen, bearbeiten und speichern. Digitale Fotos erstellen, bearbeiten und speichern. Die wichtigsten Arten von Grafikformaten erkennen. Erstellen einer Präsentation (PowerPoint o.ä.).	
Speichermedien	CD, DVD, Stick, externe Festplatte, Cloud, ...	

CODE	U4					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Planen von Arbeitsabläufen und Einrichten von Arbeitsplätzen					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, den Ablauf eines Kundenauftrags strukturiert und kundenorientiert unter Anleitung zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Planen von Arbeitsabläufen und Einrichten von Arbeitsplätzen	<p>Sie/er ist in der Lage, den Ablauf eines Kundenauftrags, strukturiert und kundenorientiert unter Anleitung zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.</p> <p>Sie/er kann eigenes Handeln reflektieren und sich mit Beteiligten (Mitarbeitern, Kunden, ...) verständigen.</p> <p>Sie/er kann diese Arbeiten kontrollieren.</p>		<p>Sie/er weiß, dass ein Kundenauftrag (meist) nach bestimmten Strukturen abläuft.</p> <p>Sie/er kennt diese Strukturen, kann sie beschreiben, erläutern und zusammen-fassen.</p> <p>Sie/er benennt die üblichen Auftragsunterlagen, kann sie interpretieren, Schlüsse und Folgerungen ziehen.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage, übliche Auftragsunterlagen darzustellen und zu identifizieren.</p> <p>Sie/er ist in der Lage Kundengespräche zu formulieren und den Kundenauftrag zu beschreiben.</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 2</p>	

CODE	U4	Anhang
Erläuterungen		
Übliche Auftragsunterlagen	<p><i>Unterscheidung nach Kunde: privater, gewerblicher, öffentlicher Auftraggeber. Rechtliche Grundlagen: BGB, VOB. Durchführung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik/dem Stand der Technik. Ausschreibung nach VOB Teil A (öffentlich, beschränkt). Leistungsbeschreibung/-verzeichnis nach VOB Teil C erstellen (Regeln zu Struktur, Schreibweise, Gliederung, Bezeichnungen, Begriffen beachten). Preisberechnung, Kalkulation, Angebot. Aufmaß und Bauzeichnung/en. Vertragsgestaltung (Werkvertrag).</i></p>	
Ablauf des Kundenauftrags (Schema)in 6 Phasen	<p><i>Phase 1 Informieren: Kundenwünsche, Ansprechpartner für Auftragsplanung, Arbeitsanweisungen und Auftragsabwicklung erfragen; Objekt prüfen; Kunden beraten. Phase 2 Planen: Arbeitsschritte und -zeit; Personaleinsatz und Materialbedarf; Kosten; Angebot erstellen; wirtschaftlichste Fertigungsmethode prüfen und auswählen; Tätigkeitsablauf planen und dokumentieren. Phase 3 Entscheiden: Auftrag annehmen; Material bestellen; Mitarbeiter informieren; notwendige Werkzeuge, Maschinen und Geräte auswählen. Phase 4 Ausführen: Arbeitsplatz einrichten und sichern; Arbeiten ausführen; Arbeitsplatz aufräumen; Dokumentation. Phase 5 Kontrollieren: Abnahme der Leistung durch Kunde/Architekt; Aufmaß schreiben und Kosten ermitteln; Plan-Ist-Vergleiche erstellen (Arbeitszeit, Tätigkeitsablauf, Materialverbrauch, Technologien); Rechnung schreiben. Phase 6 Bewerten: Nachkalkulation; Kontakt zum Kunden halten.</i></p>	

CODE	U5					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Materialien und Werkzeuge, Geräte, Anlagen					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, die Materialien, Werkzeuge, Geräte und Anlagen nach der Planung der Arbeit unter Anleitung auf dem Arbeitsplatz in entsprechender Menge, Qualität und entsprechendem Zustand zur Verfügung zu stellen, mit ihnen erfolgreich zu arbeiten und Gefahrenquellen zu meiden.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Materialien und Werkzeuge, Geräte, Anlagen	<p>Sie/er ist nach der Planung der Arbeit unter Anleitung fähig</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Arbeitsplatz gestalten, - die Materialien, Werkzeuge, Geräte und Anlagen in entsprechender Menge, Qualität und entsprechendem Zustand zu besorgen. <p>Sie/er kann die nötige Menge der Materialien korrekt unter Anleitung berechnen, Bestellungen formulieren und das Funktionieren der Geräte und Anlagen während der Arbeit kontrollieren und mit den Werkzeugen vorsichtig und sachgemäß arbeiten.</p>		<p>Sie/er versteht</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Gruppierung der Materialien nach ihrer Zusammensetzung, Gefährlichkeit und Anwendung, - die Unfallverhütungsvorschriften von Werkzeugen und Geräten, - die Anwendung der Materialien und die Benutzung der Werkzeuge und Geräte, die sie/er im Laufe ihrer/seiner Arbeit verwendet. <p>Sie/er kann die Gebrauchsanweisungen der Geräte und Anlagen lesen und verstehen und kennt die gesundheitlichen Vorschriften der Materialien.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage unter Anleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - benötigte Materialien anzugeben, - Werkzeug- und Anlagenlisten zu schreiben, - Materialien nach verschiedenen Aspekten zweckmäßig und preisgünstig zu definieren, sie zu beschaffen und anzuwenden – unter Beachtung der folgenden Teilaufgaben: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materialbedarf ermitteln ✓ Werkzeuge und Geräte bereitstellen ✓ die Materialkennzeichnung benennen (Verarbeitungshinweise) ✓ Gebrauch von Geräten und Anlagen nach Anweisung ✓ mit den Materialien vorschriftsmäßig umgehen ✓ die Arbeitsschutzvorschriften einhalten 	

CODE	U5		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Materialien und Werkzeuge, Geräte, Anlagen</p>	<p>Sie/er kann das eigene Handeln reflektieren und sich mit den Beteiligten (Mitarbeitern, Kunden, ...) verständigen.</p> <p>Sie/er ist in der Lage, die Arbeiten nach den Vorschriften und Gesetzen zu verrichten.</p>	<p>Sie/er kennt den Umgang, die Pflege, die Instandhaltung und Lagerung der Materialien, Werkzeuge und Geräte.</p> <p>Sie/er kann sie beschreiben, zu den Arbeitsaufgaben bestimmen und zusammenfassen.</p> <p>Sie/er kennt die Vorteile und Nachteile der einzelnen Materialien, Werkzeuge und Geräte.</p> <p>Sie/er benennt die üblichen Materialien, Werkzeuge, Geräte und Anlagen, kann sie identifizieren, benennen und beschreiben.</p> <p>Sie/er weiß, welche Materialien, Werkzeuge, Geräte und Anlagen in den einzelnen Phasen der Auftragsbearbeitung gebraucht werden, und kann die einzelnen Tätigkeiten erfolgsorientiert ausführen.</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>	<p>Sie/er ist in der Lage Folgendes auszuwählen und fachgerecht einzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abdeckmaterialien <ul style="list-style-type: none"> ✓ Abdeckfolien, -papier, -vliese ✓ Klebebänder - Werkzeuge <ul style="list-style-type: none"> ✓ zum Reinigen (z. B. Staubbesen) ✓ zum Entschichten (z. B. Drahtbürste, Tapeten- und Bodenschaber) ✓ zum Spachteln und Verputzen (z. B. Maler-, Japanspachtel, Glätt-, Zahnkelle, Kunststoff-Reibebrett) ✓ zum Schleifen (z. B. Schleifpapier, -vlies, -schwamm, Stahlwolle) ✓ zum Streichen und Rollen (z. B. Pinsel, Bürsten, Walzen/Rollen) - Geräte (Maschinen), Anlagen <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hochdruckreiniger ✓ Schleifmaschinen ✓ Abbrenngeräte und Fräsmaschinen ✓ zum Aufbringen von Farbe: Spritzmaschinen, Tauch-, Flutanlagen ✓ zum Reinigungen (z. B. Hochdruckreiniger) <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>

CODE	U5	Anhang
Erläuterungen		
Gruppierung der Werkzeuge	<p>Werkzeuge der Untergrundvorbereitung Pinsel und Bürsten: Anwendung, Pflege Walzen, Musterwalzen: Vorteile und Nachteile, Eigenschaften, Umgang mit den Walzen Hilfsmittel Schleifen: Schleifmaterialien, Schleifmaschinen Entfernen der veralteten Schicht: Blasmaaschine, Flammenwerfer, Hochdruckreiniger, Dampfreiniger, Spritzanlagen, Spritzpistolen Leitern, Gestelle, Eimer, Behälter, Deckfolien, Pinsel, Bürsten, Lineale, Wasserwaage etc.</p>	
Materialien	<p>Physische und chemische Beschreibung der Stoffe, organische Stoffe (Kohlenwasserstoffe, Alkohol, Ester, Seifen, Kunststoffe aus Kohlenstoffverbindungen) Bindemittel: Mineralische Bindemittel, Leimbindemittel, Dispersionsbindemittel, ölige Bindemittel, harzähnliche Bindemittel Lösungsmittel, Verdünner Pigmente: natürliche Pigmente, Erdpigmente, Metallpigmente, künstliche, unorganische und organische Pigmente, Kohlenpigmente, Lacke Untergrund: Dichtungsmaterialie, Dämmstoffe, Schutzmittel, Klebstoffe und Haftungsmittel Pflaster und Kitte/Spachtelkitte Fräsmittel Deckmittel Chemische Rostentferner Farbstoffe</p>	
<p>Besonderheit in Ungarn:</p> <p>Modul „Baugrundkenntnisse“</p>	<p>Zur Lernergebniseinheit/UNIT U5 gehören die folgenden Lehrinhalte, die Bestandteil in allen bauindustriellen Berufen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fachgemäßer Gebrauch der Baugrundstoffe - Vorschriften zur Lagerung der Baugrundstoffe - Gruppierung der Baustoffe - Bekanntmachung der Werkzeuge und Geräte - Benutzung der Werkzeuge und Geräte 	

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U6					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Arbeitsverfahren, Beschichtungstechniken					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, fachgerecht Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken, unter Beachtung von Vorgaben und unter Anleitung auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken	Sie/er ist befähigt, <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken, unter Beachtung von Vorgaben und unter Anleitung auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. - Verantwortung für die Erledigung von Arbeits- oder Lernaufgaben zu übernehmen. - bei der Lösung von Problemen das eigene Verhalten an die jeweiligen Umstände anpassen. 		Sie/er kennt <ul style="list-style-type: none"> - die notwendigen Fakten, Grundsätzen, Verfahren und allgemeinen Begriffen zu den Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken. ✓ Abdecken und Schützen von Untergründen ✓ Verfahren zur Reinigung und Entschichtung von Untergründen ✓ Verfahren zur Herstellung und zum Glätten von Untergründen ✓ Verfahren zum Schleifen und Polieren von Flächen ✓ Anstrich- und Beschichtungstechniken 		Sie/er ist in der Lage, Aufgaben, durch den fachgerechten Einsatz folgender Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken, zu erledigen und sie zur Lösung von Problemen auszuwählen und anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> - Abdecken und Abkleben - Reinigungsverfahren - Entschichtungsverfahren - Spachteln und Verputzen - Schleifen - Hand- und Maschinenauftrag (streichen, walzen/rollen, spritzen, tauchen, fluten, gießen) 	

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE		U7				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)				
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
				3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, fachgerechte Untergrundprüfungen, unter Beachtung von Vorgaben und unter Anleitung durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) MINERALISCHE UNTERGRÜNDE	Sie/er ist befähigt, <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit eines mineralischen Untergrunds durch die Anwendung untergrundspezifischer Prüfmethode zu beurteilen, - die Ergebnisse der Prüfung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Prüfung die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. 		Sie/er kennt <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines mineralischen Untergrunds auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundeigenschaften, die vor der Beschichtung zu beurteilen bzw. zu messen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Allg. Prüfungen für mineralische Untergründe, d.h. prüfen auf Verschmutzungen, Festigkeit, Saugfähigkeit, Bewuchs (Algen, Schimmel, Moos) 		Sie/er ist in der Lage, folgende Prüfmethode durchzuführen und die Ergebnisse der Beurteilung bzw. Messung zu dokumentieren (aufzuschreiben): <u>Methoden für allgemeine Prüfungen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Augenschein - Abreiben mit der Hand - Kratzprobe (mit Malerspachtel) - Benetzungsprobe <u>Methoden zur Prüfung von Putzuntergründen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Augenschein - pH-Wert-Messung (Messgerät, Indikatorpapier) 	

CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>MINERALISCHE UNTERGRÜNDE</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Spezielle Prüfungen für Putzuntergründe, d.h. prüfen auf Alkalität, Feuchtigkeit, Risse, Sinterschichten, Festigkeit, Ausbrüche, Hohlräume ✓ Untergrundprüfungen für Mauerwerk, d.h. prüfen auf Ausbrüche, Fugenschäden, Salzausblühungen ✓ Untergrundprüfungen für Beton, d.h. prüfen auf Betondeckung der Bewehrung, Schalölrückstände, Rostfahnen, Oberflächenfestigkeit, Druckfestigkeit, Abreißfestigkeit, Carbonatisierungstiefe 	<ul style="list-style-type: none"> - Feuchtigkeitsmessgerät - Gitterschnitt <p><u>Methoden zur Prüfung von Mauerwerk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augenschein - Klopfprobe <p><u>Methoden zur Prüfung von Beton:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - elektromagnetischen Messgerät - Benetzungsprobe - Augenschein - Kratzprobe, - Klopfprobe (Rückprallhammer) - Haftzugerät - Phenolphthalein-Test (Carbonatisierungstiefe) <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>




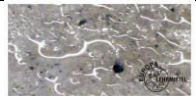





U7			
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>BAUPLATTEN UND FERTIGTEILE IM INNENBEREICH</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit des Untergrunds von Bauplatten und Fertigteilen im Innenbereich durch Augenschein zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit des Untergrunds von Bauplatten und Fertigteilen auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundeigenschaften, die vor der Beschichtung zu beurteilen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oberflächengüte ✓ Feuchtigkeit ✓ Haftung des Kartons ✓ Vergilbung des Kartons ✓ Verschmutzung ✓ Risse ✓ Schimmelpilzbefall ✓ Korrosion der Befestigungsmittel 	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>die für die ordnungsgemäße Beschichtung von Bauplatten und Fertigteilen im Innenbereich relevanten Untergrundeigenschaften durch Augenschein zu bewerten und die Ergebnisse der Überprüfung zu dokumentieren/zu erläutern.</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>HOLZUNTERGRÜNDE</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Holzuntergründen durch Augenschein zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Holzuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung, - die vor der Beschichtung von Holzuntergründen und Holzkonstruktionen vorzunehmenden Untergrundprüfungen bzw. die zu erfassenden Holzfehler: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Feuchtigkeit ✓ vergrautes Holz ✓ Risse im Holz ✓ Harzgallen und Holzinhaltstoffe ✓ lose Äste ✓ Holzschädlinge ✓ Scharfe Kanten, Kantenflucht ✓ unzureichende Ablaufneigung ✓ offene Holzverbindungen ✓ Holzdübel ✓ Keilverzinkungen ✓ Tragfähigkeit von Altbeschichtungen <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>folgende Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) anzuwenden und die Ergebnisse der Beurteilung bzw. Messung zu benennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Holzfeuchtemessgerät ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE (Eisen/Stahl)</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Metalluntergründen (Eisen/Stahl) durch Augenschein zu beurteilen, die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines metallischen Untergrundes auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zunder und Walzhaut ✓ Rost ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Haftung der Altbeschichtung ✓ Überarbeitbarkeit der Altbeschichtung 	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>folgende Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) anzuwenden und die Ergebnisse der Beurteilung bzw. Messung zu benennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Prüfung mit Kupfersulfat-Lösung ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE - Nicht Eisenmetalle</p> <p>Zink</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Metalluntergründen (Zink) durch Augenschein zu beurteilen, die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Zink-Untergrundes auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sichtbare und erkennbare Mängel (z.B. beschädigte Verzinkung) ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Tragfähigkeit und Haftung (Altbeschichtungen) 	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>





U7			
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE - Nichteisenmetalle</p> <p>Aluminium</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Metalluntergründen (Aluminium) durch Augenschein zu beurteilen, die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. - 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Aluminiumuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sichtbare und erkennbare Mängel (z.B. Lochfraß, Ätzflecken) ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Tragfähigkeit und Haftung (Altbeschichtungen) ✓ Alterung (alt und verwittert) 	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE - Nichteisenmetalle</p> <p>Kupfer</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Metalluntergründen (Kupfer) durch Augenschein zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Kupferuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sichtbare und erkennbare Mängel ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Alterung (alt und verwittert) 	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>KUNSTSTOFF-UNTERGRÜNDE</p>	<p>Sie/er ist befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Kunststoffuntergründen durch Augenschein zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel auszuwählen. - 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kunststoffarten und den Einfluss der Beschaffenheit eines Kunststoffuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kunststoffart ✓ Verwitterung ✓ Trennmittel ✓ Altanstriche 	<p>Sie/er ist in der Lage,</p> <p>die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kunststoffart recherchieren ✓ Augenschein ✓ Befühlen, Benetzungsprobe ✓ Kratzprobe ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest ✓ Verträglichkeitsprüfung <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>



CODE	U7			
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – MINERALISCHE UNTERGRÜNDE			
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Maßnahmen
Untergrundprüfungen für Mauerwerk		Ausbrüche Fugenschäden	Augenschein. Klopfprobe.	Erodierte und lose Steinpartikel entfernen und ausbessern (mit mineralischen Steinkitt). Völlig zerstörte Steine ersetzen. Fugen mit geeignetem Fugenmörtel verfüllen.
		Salzausblühungen	Augenschein.	Mechanisch entfernen (trocken abbürsten). Nicht Wasserstrahlen (eindringendes Wasser kann Salze erneut ausschwemmen). Ursache/n feststellen und beseitigen.
Untergrundprüfungen für Beton		Betondeckung der Bewehrung	Elektromagnetisches Messgerät (Profometer)	Ist Betondeckung außen zu gering (< 3 - 4 cm nach DIN 1045), ist ein geeignetes Betonschutzsystem aufzubringen (Schutz gegen eindringende Gase und saure Feuchtigkeit).
		Schalölrückstände	Benetzungsprobe	Perlt das aufgesprühte Wasser ab, müssen die Rückstände mit einer Salmiak-Netzmittelrückständewäsche entfernt werden.
		Rostfahnen	Augenschein	Rostfahnen deuten auf Korrosion der Bewehrungsstähle hin. Betroffene Stellen freilegen, Bewehrungsstahl entrostet und Betoninstandsetzung durchführen.
		Oberflächenfestigkeit	Kratzprobe mit hartem Gegenstand	Lässt sich die Oberfläche bei mäßigem Druck beschädigen, müssen lose Teile entfernt werden, z.B. durch Hochdruckstrahlen.
		Druckfestigkeit Hohlräume	Rückprallhammer Abklopfen mit Hammer	Nicht intakte Stellen und Hohlräume abklopfen und instand setzen. Bei Hohlklang betroffene Stellen abschlagen und Ausbrüche verfüllen.
		Abreißfestigkeit	Haftzugerät	Ist die Zugfestigkeit des Betons zu gering (< 1,0 N/mm ² , ist von einer Beschichtung absehen. Zuerst muss eine Betoninstandsetzung durchgeführt werden.
		Carbonatisierungstiefe	Frische Ausbruchstellen mit Phenolphthaleinlösung besprühen.	Reaktion von Phenolphthalein mit alkalischem Zement/Beton führt zur Verfärbung unterhalb der Carbonatisierung. Nicht verfärbter Bereich wird gemessen und so die Carbonatisierungstiefe ermittelt.





CODE	U7			
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren - BAUPLATTEN UND FERTIGTEILE IM INNENBEREICH			
	Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Erkennen (→ Mangel)	Maßnahmen
Bauplatten und Fertigteile im Innenbereich	Oberflächengüte	Augenschein	Qualitätsstufe ist nicht ausreichend (Q2 bis Q4)	Bedenken anmelden. Nachspachteln. Evtl. eine andere Art der Beschichtung/Tapezierung wählen (mangelnde Oberflächenqualität der Plattenoberfläche darf nicht erkennbar sein).
	Feuchtigkeit	Augenschein	Feuchte Flächen. Wasserränder und Fleckenbildung.	Ursachen beseitigen. Nasse Bereiche/Stellen trocknen lassen (evtl. Lüften, heizen). Kartonhaftung prüfen. Wasserflecken und -ränder isolieren (absperren).
	Haftung des Kartons	Augenschein	Blasenbildung	Mangel ist erst nach Untergrundvorbereitung erkennbar. Bei punktuellen Ablösungen: Blasen aufschneiden, freigelegte Fläche grundieren und mit geeigneter Spachtelmasse beispachteln. Bei großflächigen Ablösungen: Gipsplatte auswechseln.
	Vergilbung des Kartons	Augenschein	Gelbe bis braune Verfärbungen des Kartons. Durchschlagen bzw. -bluten nach der Beschichtung.	Vergilbte Platten NICHT verarbeiten. Sind derartige Platten bereits verarbeitet, müssen die betroffenen Stellen isoliert werden (mit Absperrbeschichtungsstoff).
	Verschmutzung	Augenschein	Markierungen mit Stiften (Marker, Kopierstifte o.ä.). Ablagerungen von Schleifstaub.	Stellen/Flächen isolieren. Flächen reinigen/absaugen.
	Risse	Augenschein	Stoßfugenrisse. Risse in Anschlussbereichen.	Bedenken anmelden. Fehler beheben. Bei Haarrissen im Stoßfugenbereich: nachträglich besondere Maßnahmen vereinbaren.
	Schimmelpilzbefall	Augenschein	Dunkler Bewuchs.	Ursache liegt NICHT in der Platte. Ursachen feststellen und beseitigen (befallene Platten entfernen). Kleinflächen (bis 0,5 m²) dürfen saniert werden.
	Korrosion der Befestigungsmittel (Schrauben, Nägel)	Augenschein	Rostflecken	Befestigungsmittel auswechseln.

CODE	U7			
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – HOLZUNTERGRÜNDE			
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Maßnahmen
Untergrundprüfung/Holzfehler		Feuchtigkeit	Mit dem Holzfeuchtemessgerät.	Holz trocknen bzw. warten, bis das Holz getrocknet ist.
		Vergrautes Holz	Augenschein.	Das UV-Licht der Sonne zerstört bei ungeschütztem Holz das Lignin, wodurch das Holz vergraut. Vergrautes Holz muss vor der Beschichtung abgeschliffen werden.
		Risse im Holz	Augenschein.	Kleinere Risse im Innenbereich können nach dem Grundieren verkittet oder mit 2K-Materia! verspachtelt werden. Durch das Arbeiten des Holzes ist das Verspachteln im Außenbereich immer problematisch. Größere Risse in Holzbalken müssen vom Zimmermann mit Holz ausgespant werden.
		Harzgallen und Holzinhaltstoffe	Augenschein.	Harz verflüssigt sich bei 50 - 60 °C (Sonneneinstrahlung) und tritt aus. Harzgallen mit Verdünnung gründlich auswaschen. Bei einigen Holzarten können sich auch Farbstoffe, Öle oder Gerbstoffe auf der Oberfläche absetzen. Dann muss die Oberfläche z. B. mit Aceton gereinigt und mit Sperrgrund behandelt werden.
		Lose Äste	Augenschein.	Lose Äste müssen vom Schreiner/Tischler ausgebohrt und diese Löcher dann mit Holzdübeln geschlossen werden. Aus optischen Gründen ist ein deckender Anstrich zu empfehlen.
		Holzschädlinge	Augenschein.	Wird ein Befall von Holzschädlingen (Pilze oder Insekten) festgestellt, müssen spezielle Holzschutzmaßnahmen ergriffen werden (siehe Kap. 3.2.3). Um einen erneuten Befall zu verhindern, müssen die Ursachen geklärt und beseitigt werden.
		Scharfe Kanten. Kantenflucht.	Augenschein.	Bei scharfen Kanten besteht die Gefahr, dass weniger Anstrichstoff auf der Kante verbleibt (Kantenflucht). Kanten durch Schleifen runden (Radius mindestens 2 mm).
		Unzureichende Ablaufneigung	Augenschein.	Bei Profilen mit einer Ablaufneigung unter 15° bleibt Regenwasser unnötig lange auf der Oberfläche stehen. Das Wasser kann in kleinste Risse oder Fugen eindringen und die Beschichtung absprennen. Die Ablaufneigung muss durch den Schreiner/Tischler korrigiert werden.

CODE	U7			
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – HOLZUNTERGRÜNDE			
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Maßnahmen
Untergrundprüfung/Holzfehler		Offene Holzverbindungen	Augenschein.	Offene Holzverbindungen entstehen meist durch Schwindbewegung im Holz. Nach dem Imprägnieren können kleine Risse im Innenbereich verkittet oder mit 2K-Material verspachtelt werden.
		Holzdübel. Keilzinkungen.	Augenschein.	Bei intakten Holzdübeln und Keilzinkungen besteht nur ein optischer Mangel. Ein deckender Anstrich ist zu empfehlen.
Altbeschichtungen beurteilen		Tragfähigkeit	Augenschein.	Tragfähige Altanstriche Tragfähige Altanstriche werden angeschliffen und mit einem geeigneten Beschichtungssystem überarbeitet. Nicht tragfähige Altanstriche Blasen/lose Anstrichteile/Risse, absplitternde Anstrichteile oder ausgezackte Kratzspur (Kratzprobe) und sich lösende Anstrichteile (Klebebandtest) sind eindeutige Anzeichen, dass der Anstrich nicht mehr haftet und für Neubeschichtungen nicht tragfähig ist. Nicht tragfähige Altanstriche müssen restlos entfernt werden.
			Kratzprobe. Klebebandtest.	

CODE	U7		
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren - METALLUNTERGRÜNDE		
	Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Erkennen (→ Mangel)
Metalluntergründe - Eisen/Stahl	Zunder und Walzhaut <i>Zunder:</i> Entstehung durch schnelle Sauerstoffaufnahme beim Schweißen von Stahlteilen. <i>Walzhaut:</i> Entstehung bei der Herstellung von Stahlteilen unter schneller Sauerstoffaufnahme.	Augenschein Kratzprobe Prüfung mit Kupfersulfatlösung	Bläulich gefärbte, dichte Oberfläche; Oberfläche platzt leicht ab. Kupferverfärbung, wenn Untergrund frei von Walzhaut und Zunder ist.
	Rost <i>Erscheinungsformen</i> - Flugrost: ganzflächig beginnend - Flächenrost: ganzflächig fortgeschritten - Lochfraß: punktuelle, tiefe Roststellen - Rostpusteln: Ausbreiten von einem Punkt aus - Plattenrost: feste Rostschichten heben sich ab - Fadenkorrosion: Rost breitet sich unter Beschichtung fadenförmig aus - Spaltkorrosion: Korrosion in Verbindungsritzen - Unterrostung: Rostbildung unter der Beschichtung - Durchrostung: Rostbildung durch die Beschichtung hindurch - u.a. Die Erscheinungsform beeinflusst die erforderlichen Verfahren der Entrostung und Wiederherstellung eines tragfähigen Untergrundes.	Augenschein	Rotbraune Färbung; Aussehen siehe Erscheinungsformen.
	Verunreinigungen, Fette, Öle	Augenschein Befühlen Benetzen mit Wasser	Dunkle Flecken; schmierige Oberfläche; Wasser perlt ab.
	Altbeschichtung - Haftung	Kratzprobe Gitterschnittprüfung und Klebebandtest	Altanstrich splittert ab.
	Altbeschichtung - Überarbeitbarkeit	Augenschein Lösemitteltest (mit Lösemitteln der geplanten Folgebeschichtung)	Oberflächenstörung durch Blasen, Risse etc. Verfärbung von Lappen oder Watte

CODE	U7			
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren - METALLUNTERGRÜNDE			
	Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Erkennen (→ Mangel)	Maßnahmen
Metalluntergründe - Nichteisenmetalle Zink 	Säure-/Laugenbeständigkeit Zinkstearat (Zinkseife) Verunreinigungen, Fette, Öle; Weißrost (an der Luft bilden sich Zinkoxide und Zinkcarbonat). Tragfähigkeit/Haftung der Altbeschichtung	Wissen (→ Zink ist nicht dauerhaft säure- und laugenbeständig) Wissen (→ Zinke bildet mit Öl an der Grenzschicht Zinkseife) Augenschein Augenschein Kratzprobe Klebebandtest Gitterschnittprüfung	--- --- Verschmutzte, schmierige Oberfläche. Weißliche „Flecken“. Absplintern	Möglichst schnell beschichten. Nur geeignete Beschichtungsverfahren verwenden. Reinigung mit Netzmittelwäsche. Reinigung mit Netzmittelwäsche; alternativ: Reinigung mit Hochdruckreiniger oder sweepen Altbeschichtung restlos entfernen
Metalluntergründe - Nichteisenmetalle Aluminium 	Laugenbeständigkeit (Ätzflecken) Lochfraß Verunreinigungen (Schmutz, Fette, Öle); alt und verwittert Beschädigungen Tragfähigkeit/Haftung der Altbeschichtung	Wissen Augenschein Augenschein Augenschein Kratzprobe Klebebandtest Gitterschnittprüfung	--- siehe Eisen/Stahl Verschmutzte, schmierige, abgewitterte Oberfläche. Sichtbare Schäden. Absplintern	Handreinigung mit Kunststoffvlies und Nitroverdünnung. Entrosten Mit Schleifpapier abschleifen (Körnung nicht zu grob) und reinigen. Reparieren oder erneuern. Altbeschichtung restlos entfernen
Metalluntergründe - Nichteisenmetalle Kupfer	Verunreinigungen (Schmutz, Fette, Öle); alt und verwittert	Augenschein	Verschmutzte, schmierige, abgewitterte Oberfläche.	Lösung aus 10%iger Salzsäure in Spiritus auftragen, schleifen mit Kunststoffschleifvlies, mit klarem Wasser nachwaschen.

CODE	U7		
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – KUNSTSTOFFUNTERGRÜNDE		
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden
Untergrundprüfung		Kunststoffart	Kunststoffart beim Hersteller erfragen; auf Kennzeichnung achten (Kunststoffkurzbezeichnung). Beschichtungsprobefläche anlegen und Verträglichkeit bzw. Haftfestigkeit prüfen.
		Verwitterung	Augenschein Kratzprobe (Verwitterungsprodukte entfernbar)
		Trennmittel	Oberfläche befühlen (wachsartig, schmierig, staubig). Benetzungsprobe (Wasser perlt ab).
Prüfung von Altbeschichtungen		Haftfestigkeit Verträglichkeit mit Neuanstrich	Gitterschnittprüfung(DIN EN 2409) und Klebebandtest Beschichtungsprobefläche anlegen

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U8					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Untergrundbehandlungen					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist unter Anleitung in der Lage, den Untergrund zu behandeln und für eine fachgerechte Beschichtung vorzubereiten und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Untergrund- behandlungen	Sie /er ist fähig <ul style="list-style-type: none"> - unter Anleitung den Untergrund zu behandeln und vorzubereiten. - die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. 	Sie/er kennt <ul style="list-style-type: none"> - die Eigenschaften und Materialien der verschiedenen Untergründe (mineralische Untergründe, Holz, Metall und sonstige spezielle Oberflächen wie z. B. Kunststoff). - die Eigenschaften und Merkmale der Deck-/Schlussbeschichtungen. - die Technologien und die Beschichtungsstoffe der Untergrundbehandlungen. Sie/er weiß, dass das Ziel der Grundierung ist <ul style="list-style-type: none"> - tragfähige, feste Oberflächen, Korrosionsschutz (chemisch, elektrochemisch, biologisch) zu erreichen. 		Sie/er ist fähig, die geeigneten Untergrundbehandlungen auszuwählen und fachgerecht auszuführen/anzuwenden: Beseitigen von Putzschäden (Rissüberbrückung, -armierung) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fluatieren, Hydrophobieren ✓ Imprägnieren ✓ Verfugungen mit Dichtstoffen (Acryl, Silicon, Polyurethan) ✓ Grundbeschichtungen mit Grundbeschichtungsstoffen für nachfolgende Schlussbeschichtungen mit Acryl-, Siliconharz-, Silikatfarben 		

CODE	U9				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Beschichtungen (Aufbau)				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist unter Anleitung fähig, auf den Oberflächen von verschiedenen Konstruktionen filmartige Schichtenanordnungen auszuführen und zu kontrollieren.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Beschichtungen (Aufbau)	Sie/er ist fähig <ul style="list-style-type: none"> - unter Anleitung auf den Oberflächen von verschiedenen Konstruktionen filmartige Schichtenanordnungen anzufertigen und zu kontrollieren. - Verantwortung für die Erledigung des Beschichtungsauftrages zu übernehmen. - bei der Lösung von Problemen das eigene Verhalten zu korrigieren bzw. an die jeweiligen Umstände anzupassen. 	Sie/er weiß, dass <ul style="list-style-type: none"> - Beschichtung der Oberbegriff für alle zusammenhängenden festen Schichten, die durch ein- oder mehrmaliges Auftragen von Beschichtungsstoff auf ein Substrat (Untergrund) entsteht. - Mehrschichtige Beschichtungen gleichbedeutend sind mit Beschichtungsaufbau oder Beschichtungssystem. - zu Beschichtungssystemen Anstriche, Lackierungen, Spachtel, Kunstharz-putze und Spezialerzeugnisse (z. B. Brandschutzbeschichtungen) gehören. 		Sie/er ist in der Lage die wichtigsten und üblichen Beschichtungen fachgerecht auszuführen und zu beschreiben: <ul style="list-style-type: none"> - Beschichtungssysteme für mineralische Untergründe - Beschichtungssysteme für Holzuntergründe - Beschichtungssysteme für Metalluntergründe - Beschichtungssysteme für Kunststoffuntergründe - Beschichtungsaufbau bei Dispersions-, Silikat-, Siliconharzfarben und -putze, Kalkfarben, Effektfarben und -putze 	








CODE	U9		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Beschichtungen (Aufbau)		<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Art der Beschichtungsverfahren und deren Merkmale. - Beschichtungssysteme (Grund-, Zwischen-, Schlussbeschichtung) für mineralische Untergründe, Holz-, Metall- und Kunststoffuntergründe. - kennt die Aufgaben der einzelnen Schichten einer Beschichtung (z. B. Unterste Schicht = Grundbe-schichtung = Haftvermittler). - die unterschiedlichen Beschichtungs-stoffe, die wesentlichen Eigen-schaften und wichtigsten Einsatz-bereiche - die Bezeichnungen (Benennung) der Beschichtungen nach Untergrund/Bauteil, Lage im Beschichtungssystem, Anwendungs-zweck/-bereich, Oberflächeneffekt, Bindemittel, Verarbeitung, Eigenschaft - die Beschichtungstechniken 	<p>Die Ausführung erfolgt</p> <ul style="list-style-type: none"> - unter Beachtung der Normen und Richtlinien für die Verarbeitung von unterschiedlichen Beschichtungs-stoffen - unter Beachtung der Herstellerhinweise und -richtlinien - unter Beachtung der erforderlichen Schichtdicken und Trocknungszeiten je Schicht







CODE	U10				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Dekorative Gestaltung				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, Dekorationen unter Beachtung von Vorgaben, unter Anleitung zu gestalten und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Dekorative Gestaltung	Sie/er ist befähigt, <ul style="list-style-type: none"> den Wunsch der Kunden nach Vorschlägen und Entwürfen für die Dekoration unter Anleitung auszuarbeiten. die Ergebnisse der Prüfung zu dokumentieren. die Gegebenheit des Ortes, den Zweck und das Ziel der Dekoration zu verstehen. den qualitativen und ästhetischen Erwartungen und Anforderungen zu entsprechen. die Technologie und Technik zu bestimmen. 	Sie/er kennt <ul style="list-style-type: none"> verschiedene Bau-/Kunststile und deren Merkmale. die Geometrie/Architektur des Raumes, Form- und Farbenlehre. Grundlagen des Zeichnens. Grundlagen der Typografie (Standardschrift, Linienübungen). Grundlagen der Konstruktionen, Abbildungsarten (Projektions- und axonometrische Abbildungen). Die Fakten zur Erstellung von Schablonen und Vergrößerungen (Rastervergrößerungen). verschiedene Dekorationstechniken und Grundlagen der Ornamentik. 		Sie/er ist in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> die richtigen Dekorationsmethoden zu bestimmen. die Dekoration zu herzustellen, auszuführen und zu dokumentieren die planmäßige Arbeit mit Dekorations-technologien und Techniken darzustellen, <u>z. B.:</u> <ul style="list-style-type: none"> Linierung Schablonierung Imitationstechniken (Steinimitation, Holzimitation) Marmorierung Moderner Umgang mit Blattmetallen 	

CODE	U10		
LEARNING OUTCOMES	<p>BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, Dekorationen unter Beachtung von Vorgaben, unter Anleitung zu gestalten und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.</p>		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Dekorative Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> auf nötige Veränderungen zu reagieren und sein Verhalten an die neue Situation anzupassen. 	<ul style="list-style-type: none"> verschiedene Dekorations- und Zierelemente und kann sie zielgerichtet einsetzen. die Technologie des Walzens bei der Verzierungsarbeit (Einsatz von Farbwalzen zur Erstellung von Mustern auf Oberflächen). die Technik, Stoffe und Werkzeuge des Auftrags verschiedener Beschichtungsstoffe, die zum Strukturieren der Flächen geeignet sind. die Technik, Stoffe und Werkzeuge zur Gestaltung von Strukturen mit verschiedenen Spachtel- und Putzmaterialien 	<ul style="list-style-type: none"> - Lasur-/Wischtechniken - Wickeltechniken - Tupf- und Stupftechniken - Illusionsmalerei

CODE	U11					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Tapezieren					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, fachgerechte Tapezierarbeiten unter Beachtung von Vorgaben, unter Aufsicht auszuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Tapezieren	Sie/er ist in der Lage, fachgerechte Tapezierarbeiten, unter Beachtung von Vorgaben, unter Aufsicht auszuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.	Sie/er weiß, dass eine der wichtigsten Technik zur Gestaltung von Wänden das Tapezieren ist. Sie/er kennt die Entwicklung von Tapeten. Sie/er kann die Einteilung von Tapeten nach DIN EN 233 und 234 benennen und identifizieren.		Sie/er ist in der Lage, Wandbekleidungen zu verarbeiten – unter Beachtung der folgenden Teilaufgaben: ✓ Tapetenbedarf auszurechnen ✓ Tapezierwerkzeuge und Geräte zu bestimmen und bereit zu legen ✓ Tapetenkennzeichnung zu identifizieren (Verarbeitungshinweise) ✓ Tapeten zu prüfen		

CODE	U11		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Tapezieren		<p>Sie/er prüft den Untergrund, kennt die Anforderungen an die Tapezieruntergründe und wählt die für die spezifische Wandbekleidung geeignete Untergrundvorbereitung aus.</p> <p>Sie/er kann die Regeln, Werkzeuge/Geräte und Verarbeitungsrichtlinien für eine fachgerechte Tapezierung zu beschreiben, erklären, erläutern und transferieren.</p> <p>Sie/er kennt die Tapetenkennzeichnungen nach DIN EN 235 und die Tapetenklebemittel (ja nach Verwendung der Wandbekleidung/ Tapetenart).</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3 – 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tapeten zu schneiden ✓ Tapetenkleister anzusetzen und zu verarbeiten ✓ Einkleistern ✓ Tapezierpraxis <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3 – 4</p>

CODE	U11					Anhang
	Erläuterungen					
Einteilung von Tapeten						
Fertige Wandbekleidungen	Gruppe 1: Papiertapeten Gruppe 2: Duplex-Prägetapeten Gruppe 3: Glattvinyltapeten Gruppe 4: Strukturprofiltapeten		Gruppe 5: Vliestapeten Gruppe 6: Textiltapeten Gruppe 7: Metallfolien-Wandbekleidungen		Gruppe 8: Naturwerkstofftapeten Gruppe 9: Wandbildtapeten Gruppe 10: Velourtapeten	
Wandbekleidungen für nachträgliche Behandlung	Gruppe 1: Raufasertapeten Gruppe 2: Strukturvliesapeten Gruppe 3: Glasgewebetapeten					
Untergrundprüfung und Untergrundvorbehandlung						
Untergrundprüfungen	Prüfung auf Ebenheit, Verschmutzungen, Feuchtigkeit, Saugverhalten, Ausblühungen, Alkalität. → Siehe Prüfverfahren zur Prüfung mineralischer Untergründe U5					
Anforderungen an Tapezieruntergründe	Untergrund Innenwandputze: gute Haftung zum Putzträger, frei von Sinterschichten/saugfähig, frei von Rissen, frei von Salzausblühungen. Untergrund Sichtbetonflächen: frei von Schalölrückständen, frei von Lunkern. Untergrund Gipskartonflächen, Gipsfaserplatten, Spanplatten, MDF-Platten: Platten schwingungsfrei montieren; Kanten und Stöße planeben verspachteln; geschlossene Anschlüsse im Decken- und Wandbereich.					
Untergrundvorbehandlung	Entfernen von Tapeten; Herstellen eines homogenen Tapetenuntergrundes (spachteln und schleifen, grundieren, makulieren).					
Verarbeiten von Wandbekleidungen						
Tapetenbedarf	Rollenformate (Europarolle, Normalrolle, Großrolle, Glasfasergewebe, Textiltapete); Ansatz und Rapport; Bedarfsermittlung (Bahnenanzahl, Bahnenlängen, Bahnen je Rolle, Rollenbedarf).					
Tapezierwerkzeuge und Geräte	Tapeziertisch	Tapezierbock	Kleistergerät	Werkzeuge zum Einkleistern	Maßwerkzeuge	Werkzeuge zum Einloten
						

CODE	U11						Anhang
	Erläuterungen						
Verarbeiten von Wandbekleidungen							
Tapezierwerkzeuge und Geräte	Tapeziermesser	Tapezierspachtel und Cuttermesser	Gleitfußmesser und Schere	Andrückwalze und Tapezierwischer	Nahtroller und Eckenroller	Kneifzange und Schraubendreher	
							
Tapetenkennzeichnung	Wasserbeständigkeit; Waschbeständigkeit; Farbbeständigkeit gegen Licht; Ansatz des Musters; Verarbeitung; Verfahren für das Entfernen; Verschiedenes (z.B. Stoßfestsigkeit)						
Tapeten prüfen	Prüfungen: Seitenvergleich und Fächerprobe.						
Tapeten zuschneiden	Ansatzfrei; gerader Ansatz; versetzter Ansatz.						
Tapetenkleister ansetzen und verarbeiten	Tapetenklebemittel: Normal-, Spezial-, Instant-, Tapeziergerätekleister; Strukturtapeten-, Textiltapeten-, Glasgewebe-Kleber; Dispersionskleber.						
Einkleistern	Anlegen der Tapetenbahnen auf dem Tapeziertisch; Einkleistern mit dem Tapeziergerät; Zusammenlegen der Tapetenbahnen; Zusammenlegen der Kanten.						
Tapezierpraxis	Verwendung von Andruckwerkzeugen (abhängig von Wandbekleidung/Tapetenart): Tapezierwischer, Tapezierbürste, Tapezierspachtel, Moosgummi-Andrückwalze. Tapeziertechniken für besondere Problemstellen (Schalter, Steckdosen, Fensteranschlüsse, Innen-/Außenecken, Dachsträgen, etc.)						

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U12					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Schutz- und Spezialbeschichtungen					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage fachgerechte Schutz- und Spezialbeschichtungen, unter Beachtung von Vorgaben und unter Anleitung durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Schutz- und Spezialbeschichtungen	Sie/er ist befähigt, <ul style="list-style-type: none"> - fachgerechte Schutz- und Spezialbeschichtungen, unter Beachtung von Vorgaben und unter Anleitung durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. - die Ergebnisse der Prüfung sachkundig zu dokumentieren. - Verantwortung für die Erledigung von Arbeits- oder Lernaufgaben zu übernehmen. 	Sie/er kennt Merkmale, Eigenschaften und Aufgaben der wichtigsten Schutz- und Spezialbeschichtungen. Sie/er weiß, dass derartige Beschichtungen unter Beachtung von Normen und Richtlinien auszuführen sind. Sie/er kennt die erforderlichen Materialien, Werkzeuge und Geräte (Maschinen) bzw. Anlagen zur Verarbeitung von Schutz- und Spezialbeschichtungen.		Sie/er ist in der Lage, folgende Schutz- und Spezialbeschichtungen unter Anleitung auszuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren: <ul style="list-style-type: none"> - Betonschutzbeschichtungen - Brandschutzbeschichtungen auf Holz und Metall - Korrosionsschutzbeschichtungen - Bodenbeschichtungen - Beschichtung von Fachwerk (Hinweis: Es handelt sich hier um Schutz- und Spezialbeschichtungen, die von einem Malerfachbetrieb ohne zusätzliche Pflicht-Qualifikation ausgeführt werden kann.)		

CODE	U13				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Normen und Qualitätskontrolle				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage die Normen bzw. Qualitätskontrolle zu verstehen und unter Anleitung anzuwenden.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Normen und Qualitätskontrolle (-management)	<p>Sie/er ist in der Lage, die Normen bzw. Qualitätskontrolle zu verstehen und unter Anleitung anzuwenden.</p> <p>Sie/er kann die geeigneten Maßnahmen zur Problemlösung beschreiben.</p> <p>Sie/er kann eigenes Handeln reflektieren und sich mit anderen Beteiligten verständigen.</p>	<p>Sie/er kann die wichtigsten Normen, Vorschriften und Gesetze benennen und erläutern.</p> <p>Sie/er kennt die Bedeutung und die Merkmale der Qualitätskontrolle und des Qualitätsmanagements (QM) und kann sie erläutern.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage, die wichtigsten rechtlichen Grundlagen des Malerhandwerks – Normen, Vorschriften und Gesetze – zu bestimmen und unter Anleitung anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisationsstrukturen des Handwerks - fachlich korrekte Auftragsabwicklung - Verantwortlichkeiten, Befugnisse - Verfahren, Prozesse - die zur Verwirklichung des QM erforderlichen Mittel 	

OUTPUT 1 – OVERVIEW LEARNING OUTCOMES

Status: 31.08.2017

CODE	BASIC						
QUALIFICATION TITLE	PAINTER AND VARNISHER						
UNIT TITLE							
EQF LEVEL	3						
NQF LEVEL	BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK

UNITS OF LEARNING OUTCOMES	U1	Measurements and calculations, mathematics
	U2	Health and safety, environment
	U3	Handling of information and communication technology, and customer orientation
	U4	Planning of processing procedures and setting up workplaces
	U5	Materials and tools, devices, systems
	U6	Working methods for coating processes (cleaning, decoating, spraying and coating techniques)
	U7	Surface assessment (test methods)
	U8	Surface treatments
	U9	Coating systems
	U10	Decorative design
	U11	Wallpapering
	U12	Protective and speciality finishes
	U13	Standards and quality control (management)
	<i>U14</i>	<i>Country-specific additions – ...</i>



This publication is licensed under a Creative Commons License: Attribution - Share-Alike.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication (communication) reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U1				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Measurement and calculations, mathematics				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION Under supervision, She / he is in a position to provide an estimate of the legally and objectively sound billing of an order in the painting and varnishing trade and to control and evaluate the presented documents, taking into account specifications.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Measurement and calculation, mathematics	Under supervision, she/he is in a position to provide an estimate of the legally and objectively sound billing of an order in the painting and varnishing trade and to control and evaluate the presented documents, taking into account specifications. She/he identifies and assesses the received documents. In compliance with rules and methods, she/he computes, assesses and summarizes the results.	She/he knows, that solving mathematical tasks is part of the daily work for the painter and painter in order to be able to charge the work done. She/she knows the required calculations, can describe, explain, interpret and present them. She/she knows the rules, guidelines, and components for the presentation of the following calculations:		She/she is able to read construction drawings, tables and graphics. She/he is able to write the figures and calculations necessary for the billing process cleanly, clearly, clearly and clearly. 1.1 To measure: the figures according to the following guidelines and to prepare a cost planning and / or billing by means of the determination of the masses under supervision: <ul style="list-style-type: none"> ✓ VOB (Procurement and Contract Regulations), current version 2012, part C, ATV DIN 18363 ✓ Rules for measurement 	

CODE	U1		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Measurement and calculation, mathematics</p>	<p>She/he controls this work.</p> <p>She/he agrees with business partners/ customers.</p>	<p>1.1 Measurement (The measurement, the rules for measurement)</p> <p>1.2 Material calculation, material standards (Material requirement, yield, layer thickness, consumption/layer thickness conversion, price calculation)</p> <p>For explanations, see Attachment, Sheet 3</p>	<p>1.2 Material calculations - taking into account the following specifications - display:</p> <p>Form formulate material requirements and costs</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ to prepare cost planning or billing ✓ Control of the representation (in terms of layer thickness / material consumption). <p>For explanations, see attachment, Sheet 3</p>

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U1	Attachment
	Explanations	
Basics → the following mathematical basic knowledge is a prerequisite for the successful completion of an education for the painter and painter		
Numbers and basic discourses	Numbers and payment systems; Calculation rules; Rounding rules; Basic arithmetic and rake	
Calculating with fractions	Types of fractures; Converting fractions; Addition and subtraction of fractions; Multiplication and division of fractions	
Calculating with the pocket calculator	Functions of the pocket calculator; Point and bar calculation; Overruns and rounds; Constant and memory calculation; Calculating with time units	
Calculating with brackets	Parenthesis rules; Clip types; Calculation with the pocket calculator	
Three-point calculation (proportionality)	Simple three-set; composite three-piece; Ratio calculation; Mixture computing; Golden cut	
Calculation of interest rates	Percentage calculation: Basic value - Percentage - Percentage; Interest Calculation: Capital - Interest Rate - Interest; convenient divider; Percentage calculation with the reduced and increased basic value; Calculator with the pocket calculator	
Conversion of units	Metrics; Volume and weights; times	
Others	Mixture computing; Discount, discount, sales tax; Calculating with formulas; Area and body calculations	
The measurement and rules for measurement		
The measurement	VOB (Procurement and Contract Regulations), current version 2012, part C, ATV DIN 18363: Rules for invoicing, the measurement. The spelling for calculations on the construction according to the measurements (if necessary, use of oversize forms). A document that can not be changed later.	
Rules of measurement	Lying and standing surfaces; Composite surfaces; Openings, niches, recesses, soffits; spaces; Apartments; doors; Windows and shutters, roller shutters and shutters; Radiators, radiators; Staircase; stairs; facades; EIFS	
Material calculations	<ul style="list-style-type: none"> - Consumption of a coating material (How much material is needed for a specific area?) - Coverage of a coating material (Which surface can be coated with it?) - Wet layer and dry layer thickness (How thick is the wet / dry layer?) - Consumption and layer thickness conversion (How sufficient material applied?) - Price → liter, bundle, total price (How much does the material to be ordered / consumed cost?) 	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U2				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Health, safety, environment				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He / she is able to determine and evaluate the work and environmental protection in the working world of the painter and painter under supervision.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Health Safety Environment	<p>She/he is able to understand and interpret the specific and fundamental work (health, safety) and environmental protection.</p> <p>She/she can identify specific hazards, potential hazards and environmental hazards and identify protective measures in a situation-specific manner. They can reflect on their own actions and communicate with other parties involved.</p>	<p>She/she knows that dangers (due to harmful substances and pollutants in the environment) result in many areas of activity of the painter and painter.</p> <p>She/she can describe and explain the necessary steps of the first help.</p> <p>She/she has basic knowledge of electrical protection and safety procedures.</p> <p>She/she is aware of the specific norms, regulations, laws, and characteristics and can summarize, describe and explain them.</p>		<p>She/she is able to explain and present the safeguards and necessary measures for the prevention of dangers.</p> <p>She/he interprets the relevant standards and legal requirements (EU law) in a situation-appropriate manner and bears the following:</p> <p>2.1 Health (occupational health and safety), safety</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Handling of hazardous substances ✓ Safety signs ✓ Work with ladders and scaffolding ✓ Handling of electrical equipment ✓ Personal protective equipment ✓ First aid 	

CODE	U2		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
Health Safety Environment	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<p>She/she can meet environmental responsibility through thoughtful action (ecological competence).</p> <p>He/she can prevent the emergency by means of deliberate action and, in case of emergency, ask for help or help himself.</p> <p>Provide first aid, delete minor fires, record log.</p>	<p>She/she can advise customers on environmental protection, carry out environmentally friendly coatings and list measures for energy saving.</p> <p>He/she knows the general and occupational measures for environmental protection and waste disposal.</p> <p>To identify occupational diseases and measures necessary for prevention</p> <p>Basic knowledge in case of fire, accident, evacuation.</p> <p>For explanations, see attachment, Sheet 3</p>	<p>2.2 Environmental protection</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ in the working world of the painter and painter ✓ in lacquering technology ✓ Measures for water retention ✓ Waste prevention, disposal <p>Provide first aid, delete minor fires, record log</p> <p>For explanations, see attachment, Sheet 3</p>

CODE	U2	Attachment
Explanations		
Standards, laws, regulations, regulations, regulations		
REACH	Chemikalienverordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)	
GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)	
VOC	EU-VOC-Verordnung = 31. Bundes-Immissionsschutzverordnung (31. BImSchV)	
TRGS	Technical rules for hazardous substances	
UVV	Unfallverhütungsvorschriften (erlassen von Berufsgenossenschaften (BG)) - Accident prevention regulations (issued by professional associations (BG))	
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem - Hazardous Material Information System	
ChemG	Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung Unterscheidung Gefährlichkeitsmerkmale im ChemG	
Handling of hazardous substances	Limits of harmful substances: WEL (Workplace exposure limits); BGW (biological threshold); TRGS (Technical Rules for Hazardous Substances). Hazardous ingredients: Classification according to GHS (health / toxicity, physics / chemistry, environment). Labeling on packages: exact description of the substance; Hazard symbols; dangerous ingredients; Risk and safety instructions; Contact details of the manufacturer. R-phrases (risk phrases) and S-phrases (safety phrases) *: risk characteristics; Safety advice; EUHI phrases. * NEW: H-phrases (hazard statements) and P-phrases (precautionary statements). Safety Data Sheets. Safety and obligation to provide information in the company; Persons responsible (entrepreneurs, supervisors, employees / employees); Operating instructions.	
Safety signs	Prohibition and prohibition signs; Warning sign; Fire safety signs; Exit sign; Color marking of pipelines.	
Work with ladders and scaffolding	Leaning ladders; Stepladders; Frame scaffoldings; Mobile towers.	
Handling of electrical equipment	Electric current hazards; Protection classes; IP protection; Mark.	
PSA (Personal protective equipment)	components; Skin protection, protective gloves; Respiratory protection, aerosols / fumes, substance particles (particle sizes of pollutants), criteria for the selection of protective masks, identification of particle filters. Protective helmets, protective goggles, protective gloves	
Environmental Protection	Emissions and immissions; Polluter pays and sustainability; Protection and energy saving. Environmental protection in coating technology (EU-VOC regulation, Sick Building Syndrome). Measures for water conservation. Waste prevention, disposal; Waste code; European waste catalog (EWC).	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U3				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Dealing with information and communication technology, customer orientation				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION She/he is able to formulate and implement information and communication technology, while respecting customer orientation.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Dealing with information and communication technology, customer orientation	<p>She/he can name, explain and understand information and communication technology.</p> <p>He/she can obtain information and distinguish it from the various sources and media.</p> <p>Under the supervision, he/she will create the necessary documentation and presentations for the process and the settlement of a customer order.</p>	<p>She/he is familiar with the rules (for example, data protection requirements) and methods for dealing with information and communication technology.</p> <p>She/he understands the customer order and knows the importance of customer orientation.</p> <p>She/he can handle EDP and the Internet responsibly.</p> <p>She/he knows the methods for independent action, presentation techniques, documentation and storage possibilities and can explain them.</p>		<p>She/he is able to: (Windows, Word, Excel, PowerPoint, Outlook) in compliance with the valid rules and regulations, to work and communicate with: EDP (PC etc.) and the current basic and application software:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Accept orders and plan your own work steps ✓ Analyze and present data ✓ Nutzen use information and communication technology (data search, processing, backup and data archiving) ✓ communicate electronically (e-mail) <p>For explanations, see attachment, page 2</p>	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U3	Attachment
	Explanations	
<i>Methods for independent</i>	<i>Text capture, partner and group work, brainstorming, mind map method</i>	
<i>presentation</i>	<i>Media, method; Software of the painter's craft customer meeting</i>	
<i>documentation</i>	<i>Create, change, and save text documents. Create, edit, and save tables. Create, edit, and save digital photos. Identify the most important types of graphics formats. Create a presentation (PowerPoint or similar).</i>	
<i>storage media</i>	<i>CD, DVD, Stick, external hard drive, Cloud, ...</i>	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U4				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Plan workflows and set up workplaces				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION She/he is able to plan, execute and control the execution of a customer order in a structured and customer-oriented manner.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Plan workflows and set up workplaces	<p>She/he is able to: to plan, execute and control the flow of a customer order, structured and customer-oriented under supervision.</p> <p>She/he can reflect on her own actions and communicate with the participants (employees, customers, ...).</p> <p>You can control this work.</p>	<p>She/he knows, that a customer order (usually) runs according to certain structures.</p> <p>She/he knows these structures, can describe them, explain and summarize them.</p> <p>She/he names the usual order documents, can interpret them, draw conclusions and follow up.</p>		<p>She/he is able to</p> <ul style="list-style-type: none"> - display and identify usual order documents. - formulate customer discussions and Customer order. <p>For explanations, see attachment, page 2</p>	

CODE	U4	Attachment
Explanation		
Common order documents	<p><i>Distinction by customer: private, commercial, public contracting entity.</i></p> <p><i>Legal basis: BGB, VOB. Implementation according to the generally accepted rules of technology / state of the art.</i></p> <p><i>Tender according to VOB part A (public, restricted).</i></p> <p><i>Create performance description / directory according to VOB part C (rules for structure, spelling, structure, names, terms).</i></p> <p><i>Price calculation, calculation, quotation.</i></p> <p><i>Measurement and construction drawings.</i></p> <p><i>Contractual arrangement (work contract).</i></p>	
Process Flow of Customer Order (Scheme) in 6 phases	<p><i>Phase 1 Informing: inquiring customer wishes, contacts for order planning, work instructions and order processing; Check the object; To advise customers.</i></p> <p><i>Phase 2 Planning: work steps and time; Personnel use and material requirements; Costs; Create offer; most economical production method; Plan and document the activities.</i></p> <p><i>Phase 3 Decide: accept order; Order material; Inform employees; necessary tools, machines and devices.</i></p> <p><i>Phase 4 Run: Set up and back up my workplace; To carry out; To clean up; Documentation.</i></p> <p><i>Phase 5 Check: decrease of the performance by customer / architect; Measure measurement and calculate costs; Create plan-actual comparisons (working time, activity, material consumption, technologies); Write the invoice.</i></p> <p><i>Phase 6 Rate: post-calculation; Contact the customer.</i></p>	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U5				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Materials and tools, equipment, facilities				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION She/he is in a position to provide the materials, tools, equipment and equipment after the planning of the work in the workplace in the appropriate amount, quality and corresponding condition, to work with them successfully and to avoid danger sources.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Materials and tools, equipment, facilities	<p>She/he is able to supervise the work under supervision</p> <ul style="list-style-type: none"> - design the workplace, - procure materials, tools, equipment and systems in the appropriate quantity, quality and condition. <p>She/he can calculate the necessary quantity of the materials correctly under supervision, write orders, and control the functioning of the equipment and systems during the work and work with the tools carefully, appropriately.</p>	<p>She/he understands,</p> <ul style="list-style-type: none"> - the grouping of the materials according to their composition, dangerousness and application, - the accident prevention of tools and devices, - the application of the materials and the Use of tools and equipment, in the course of his/her work. <p>She/he is familiar with the instructions for use of the equipment and the health regulations of the materials.</p>		<p>She/he is able to supervise</p> <p>Material requirements,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to write tool and plant list, - to define and process materials according to various aspects in a cost-effective manner, taking into account the following tasks: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determine the material requirements ✓ Provide tools and devices ✓ name the material identification (processing instructions) ✓ the use of equipment and installations must be carried out as instructed ✓ work with the materials according to regulations ✓ comply with the health and safety regulations 	

CODE	U5		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Materials and tools, equipment, facilities</p>	<p>She/he can reflect with her own actions and communicate with the participants (employees, customers, ...).</p> <p>She/he is in a position to carry out the work according to the regulations and laws.</p>	<p>She/he knows the handling, maintenance, maintenance and storage of materials, tools and equipment.</p> <p>She/he can describe them, determine and summarize them to the work assignments.</p> <p>She/he knows the advantages and disadvantages of the individual materials, tools and equipment.</p> <p>She/he names the usual materials, tools, equipment and installations, can identify, name and describe them.</p> <p>She/he is familiar with the scheme, which materials, tools, equipment and systems are used in the individual phases, and that the individual activities determine the operational overall context in a success-oriented manner.</p>	<p>For explanations, see attachment, Sheet 3</p>

CODE	U5	Attachment
Explanations		
Grouping of tools	<p><i>Tools of the surface preparation</i></p> <p><i>Brushes and brushes: application, care</i></p> <p><i>Rollers, pattern rollers: advantages and disadvantages, characteristics, handling of the rollers aid</i></p> <p><i>Grinding: abrasive materials, grinding machines</i></p> <p><i>Removing the obsolete layer: Blower, Flame Guns, High Pressure Cleaners, Steam Cleaners, Sprayers, Spray Guns</i></p> <p><i>Ladders, racks, buckets, containers, cover foils, brushes, brushes, rulers, water scales, etc.</i></p>	
Materials	<p><i>Physical and chemical description of the substances, organic substances (hydrocarbons, alcohol, esters, soaps, plastics of carbon compounds)</i></p> <p><i>Binders: Mineral binders, glue binders, dispersion binders, oily binders, resin-like binders</i></p> <p><i>Solvent, thinner</i></p> <p><i>Pigments: natural pigments, earth pigments, metal pigments, artificial, inorganic and organic pigments, carbon pigments, paints</i></p> <p><i>Substrate: Sealing materials, insulation materials, preservatives, adhesives and adhesives</i></p> <p><i>Pavement and putties / putties</i></p> <p><i>milling means</i></p> <p><i>covering agent</i></p> <p><i>Dry rust remover</i></p> <p><i>Dyes</i></p>	
Module "Subsoil Knowledge"	<p><i>Is taught in Hungary in all construction industry professions.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - professional use of building materials - Rules for the storage of building materials - Grouping of building materials - Notice of tools and equipment - Use of tools and equipment 	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE		U6				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		PAINETER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Working method, coating techniques				
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
				3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to professionally select working methods and coating techniques, under consideration of specifications and under guidance, and to supervise the executed work.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Working method, coating techniques	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to select working methods and coating techniques, in compliance with specifications and under instructions, and to check the work carried out. - to take responsibility for the execution of work or study tasks. - to adapt your own behavior to the circumstances when solving problems. 	<p>He/she knows the necessary facts, principles, procedures and general terms of work procedures and coating techniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Covering and protecting surfaces ✓ Procedures for cleaning and stripping of substrates ✓ Process for the production and smoothing of substrates ✓ Method for grinding and polishing surfaces ✓ painting and coating techniques 		<p>He/she is able to perform tasks by the professional use of the following working methods and coating techniques and to select and use them to solve problems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Covering and masking ✓ Cleaning procedure ✓ decoating method ✓ filling and plastering ✓ Grind ✓ Hand and machine order (delete, roll/roll, squirt, dive, flood, to water) 		

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE		U7				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Subsoil tests/Surface assessment (test methods)				
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
				3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES		DESCRIPTION She / he is able to carry out professional grounding tests independently, taking into account specifications, and to check the executed work.				
		KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS
Subsoil tests (test methods) MINERAL SUBSTANCES		She/he is capable, - independently assess the quality of a mineral subsoil by the application of sub-specific test methods, to document the results of the examination in an informed manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the examination.	She/he knows - the influence of the nature of a mineral substrate on the quality of the coating, - the following subsurface properties to be assessed or measured before coating: ✓ General tests for mineral substrates, i. test for soiling, firmness, sucking ability, fouling (algae, mold, moss)		She/he is able to: to carry out the following test methods and to document the results of the assessment or measurement: Methods for general tests: - Appearance - rub with the hand - Scratching test (with paintsprayer) - Wetting sample Methods for testing plaster subsoils: - Appearance - pH value measurement (measuring instrument, indicator paper)	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Subsoil tests (test methods)</p> <p>MINERAL SUBSTANCES</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Special tests for plastering substrates, i. testing for alkalinity, moisture, cracks, sintering layers, strength, breakouts, cavities ✓ Subsoil tests for masonry, i. check for breakouts, joint damage, salt efflorescence ✓ Substrate tests for concrete, i.e. test on concrete cover of the reinforcement, shell oil residue, rust flag, surface strength, compressive strength, tear strength, carbonization depth 	<ul style="list-style-type: none"> - Moisture meter - Cross section <p>Methods for testing masonry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appearance - Tapping test <p>Methods for testing concrete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - electromagnetic measuring instrument - Wetting sample - Appearance - scratch test, - Tapping test (rebound hammer) - Sticking device - phenolphthalein test (carbonation depth) <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Subsoil tests (test methods)</p> <p>CONSTRUCTION PLATES AND INDUSTRIAL FITTINGS</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the condition of the subfloors of building boards and finishes in the interior by means of appearance, - to document the results of the assessment in an expert manner, - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the condition of the subfloors of building boards and finishes on the quality of the coating, - the following sub-characteristics, to be assessed before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Surface quality ✓ Humidity ✓ Liability of the carton ✓ Yellowing the carton ✓ Pollution ✓ Cracks ✓ Mold infestation ✓ Corrosion of fasteners 	<p>She/he is able</p> <ul style="list-style-type: none"> - to assess the subfloor properties relevant for the proper coating of building boards and finishes indoors and to document/explain the results of the inspection. <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>WOOD SURFACES</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the quality of the wood surfaces by visual appearance, - to document the results of the assessment in an expert manner, - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the texture of a wooden substrate on the quality of the coating, - the surface tests to be undertaken before the coating of timber substructures and wooden constructions or the wood defects to be detected: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Humidity ✓ Graying wood ✓ Cracks in the wood ✓ Resin bales and wood ingredients ✓ Loose branches ✓ wood pests ✓ Sharp edges, edge curl ✓ Inadequate drainage ✓ Open wood connections ✓ Wooden dowels ✓ Keilverzinkungen ✓ Loadability of old coatings <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>	<p>She/he is able to</p> <p>the following tests (test methods) and the results of the assessment or measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearances ✓ Scratch test ✓ Wood moisture meter ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>







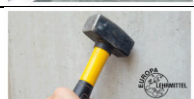


U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES (Iron Steel)</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of metal subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the condition of a metallic substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Scales and rolled skin ✓ Rust ✓ Impurities, greases, oils ✓ Liability of the old coating ✓ Reworkability of the old coating 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods) and the results of the assessment or measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearance ✓ Scratch test ✓ Test with copper sulphate solution ✓ Cross-cut test ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES - Non-ferrous metals</p> <p>Zinc</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of zinc subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the quality of a zinc substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visible and recognizable defects (eg damaged galvanizing) ✓ Impurities, greases, oils ✓ Load capacity and adhesion (old coatings) 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearance ✓ Scratch test ✓ Cross-cut test ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 – 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES - Non-ferrous metals</p> <p>aluminum</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of aluminium subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the quality of an aluminum substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visible and recognizable defects (e.g., pitting, etching) ✓ Impurities, greases, oils ✓ Load capacity and adhesion (old coatings) ✓ Aging (old and weathered) 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearances ✓ Scratch test ✓ Cross-cut test ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES - Non-ferrous metals</p> <p>copper</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of copper subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the quality of the copper substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visible and recognizable defects ✓ Impurities, greases, oils ✓ Aging (old and weathered) 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearances <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>







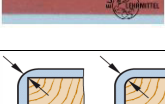

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>PLASTIC-SURFACES</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently evaluate the nature of plastic substrates, - to document the results of the assessment in an expert manner - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the types of plastics and the influence of the texture of a plastic substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Type of plastic ✓ Weathering ✓ Release agent ✓ Old coatings 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Research the plastic type ✓ appearances ✓ Feel, wetting ✓ scratch test ✓ Cross-cut test ✓ tape test ✓ Impact Assessment <p>For explanations see attachment, pages 8 – 14</p>

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017





CODE	U7				Attachment
	Overview of test methods - MINERAL SUBPLANTS				
		Check on ...	Test methods	Measures	
Underground tests for masonry		outbreaks joint damage	Inspection. Knock sample.	Remove and repair eroded and loose stone particles (with mineral stone). Completely destroy destroyed stones. Fill the joints with a suitable joint mortar.	
		salt efflorescence	Inspection.	Remove mechanically (brush dry). Do not allow water to penetrate (penetrating water can repel salts). Identify and eliminate the cause (s).	
Underground tests for concrete		Concrete cover of the reinforcement	Electromagnetic measuring instrument (Profilometer)	If the concrete cover is too small (<3 - 4 cm according to DIN 1045), a suitable concrete protection system is to be applied (protection against penetrating gases and acidic moisture).	
		Forming oil residues	Wettability test	If the sprayed water is removed, the residues must be removed with a salmiac wetting residue wash.	
		rust streaks	Inspection	Rust flags point to corrosion of the reinforcing steels. Affect the affected areas, remove the reinforcing steel and carry out the concrete installation.	
		surface strength	Scratch test with hard object	If the surface is damaged under moderate pressure, loose parts must be removed, e.g. by high-pressure blasting.	
		Compressive strength cavities	Rebound hammer Knocking with hammer	Discard and repair non-intact areas and cavities. In the case of hollow sound, beat off the affected areas and fill the outbreaks.	
		pull-off strength	Haftzugerät	If the tensile strength of the concrete is too low (<1.0 N / mm ² , a coating is not required.	
		carbonation	Spray fresh outbreaks with phenolphthalein solution.	Reaction of phenolphthalein with alkaline cement / concrete leads to discoloration below the carbonation. The non-discolored area is measured and the carbonation depth is determined.	

CODE	U7			
Attachment	Overview of the test methods - CONSTRUCTION PLATES AND MANUFACTURED INDUSTRIES			
	Check on ...	Test methods	recognize -> (deficiency)	Measures
Building boards and finished parts in the interior	Surface finish	Inspection	Quality level is not sufficient (Q2 to Q4)	Please log in. Subsequent filling. Possibly, a different type of coating / wallpapering (lack of surface quality of the surface of the panel must not be recognizable).
	Humidity	Inspection	Moisture surfaces. Water rims and stains.	Eliminate causes. Wet areas / areas should be allowed to dry (possibly ventilate, heat). Check cardboard adhesion. Isolate (block) water spots and edges.
	Liability of the carton	Inspection	Blistering	Deficiency can only be detected after background preparation. In the case of punctual detachments: Blow the bubbles, prime the exposed surface and fill with a suitable spatula. For large areas, replace the tip plate.
	Yellowing the carton	Inspection	Yellow to brown stains of the carton. Bleed or bleed after coating.	DO NOT process yellowed plates. If such plates are already processed, the affected areas must be isolated (with barrier coating material).
	Pollution	Inspection	Markers with pens (markers, copying pins, etc.). Deposits of grinding dust.	Sections / surfaces. Clean / vacuum the surfaces.
	Cracks	Inspection	Joints cracked. Cracks in connection areas.	Please log in. Fix error. In the event of hair cracks in the joint area, special measures must be agreed upon at a later date.
	Mold infestation	Inspection	Dark growth.	Cause is NOT in the disk. Identify and eliminate causes (remove affected plates). Small areas (up to 0.5 m ²) may be renovated.
	Corrosion of fasteners (screws, nails)	Inspection	rust stains	Replace the fasteners.

CODE	U7			
Attachment	Overview of test methods - WOOD			
	Check on ...	Test methods	Measures	
Inspection of the substrate / Defects		Humidity	With the wood moisture meter.	Dry the wood or wait for the wood to dry.
		Gray wood	Inspection	The UV light of the sun destroys the lignin in unprotected wood, which makes the wood gray. Grained wood must be ground before coating.
		Cracks in the wood	Inspection	Smaller cracks in the interior can be cemented after priming or with 2K-Materia! be puttled. Through the work of the wood the filling in the outdoor area is always problematic. Larger cracks in wooden beams must be covered with wood by the carpenter.
		Resin bales and wood contents	Inspection	Resin liquefies at 50 - 60 ° C (sun exposure) and exits. Thoroughly wash resin gum with thinner. In some types of wood dyes, oils or tannins can settle on the surface. Then the surface must be, For example, purified with acetone and treated with a barrier.
		Lots of branches	Inspection	Loose branches must be bored out by the joiner / carpenter and these holes should then be closed with wooden dowels. For optical reasons a covering coat is recommended.
		Wood pests	Inspection	If an infestation of wood pigeons (fungi or insects) is detected, special wood protection measures must be taken (see section 3.2.3). In order to prevent reoccurrence, the causes must be clarified and eliminated.
		Sharp edges. Edge recession.	Inspection	With sharp edges there is the danger that less paint remains on the edge (edge curl). Round edges by grinding (radius at least 2 mm).
		Unzureichende Ablaufneigung	Augenschein.	In the case of profiles with an inclination angle of less than 15 °, rainwater will stand on the surface for an unnecessarily long time. The water can penetrate into the smallest cracks or joints and destroy the coating. The slope must be corrected by the joiner / joiner.

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS



Status: 31.08.2017

CODE	U7			
Attachment	Overview of test methods - WOOD			
		Check on ...	Test methods	Measures
Inspection of the substrate / Defects		Open wood connections	Inspection	Open wooden joints usually result from shrinkage in the wood. After the impregnation, small cracks can be cemented in the interior or can be filled with 2K material.
		Wooden dowels. Dovetailing.	Inspection	With intact wooden dowels and finger joints, there is only an optical defect. A covering coat is recommended.
Evaluate old coatings		Load capacity	Inspection	Load-bearing old paints Load-bearing old paints are sanded and reworked with a suitable coating system. Non-load bearing old paints Blisters / loose anstrings / cracks, splintering strands or a serrated scratch track (scratch test) and releasing adhesive strands (adhesive tape test) are clear indications that the paint is no longer adherent and is not load-bearing for new coatings. Non-load bearing old paints must be removed completely.
			Scratch test. Tape test.	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS





Status: 31.08.2017

CODE	U7		
Attachment	Overview of test methods - METALLUNTERGRÜNDE		
	Check on ...	Test methods	recognize -> (deficiency)
Metal substrates - Iron Steel	<p><u>Scale and rolled skin</u></p> <p>Scales: Formation by rapid oxygen absorption during welding of steel parts.</p> <p><u>Rolled skin</u>: Formation in the production of steel parts with rapid oxygen uptake.</p>	<p>inspection scratch test Test with copper sulfate solution</p>	<p>Bluish colored, dense surface; Surface bursts easily.</p> <p>Copper discolouration, if the substrate is free of scale and scale.</p>
	<p>Rust</p> <p><u>Manifestations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flying rust: starting from the surface - Surface rust: advanced - Pitting: punctual, deep rusting - Rust pustules: spread from one point - Plate grate: solid grate layers stand out - Thread corrosion: rust spreads under coating filiform out - Slit corrosion: Corrosion in joints - Under rust: rust formation under the coating - Perforation: Rust formation through the coating through - et al. <p>The appearance affects the required methods of de-rusting and restoring a load-bearing substrate.</p>	<p>Inspection</p>	<p>Red brown color; Appearance see appearance.</p>
	<p>Impurities, fats, oils</p>	<p>Inspection Feel Wetting with water</p>	<p>Dark spots; greasy surface; Water beads.</p>
	<p>Old coating - adhesion</p>	<p>scratch test</p> <p>Cross-cut test and adhesive tape test inspection</p>	<p>Old paint splinteres.</p>
	<p>Old coating - reworkability</p>	<p>Inspection</p> <p>Solvent test (with solvents of the planned coater coating)</p>	<p>Surface defects caused by bubbles, cracks, etc.</p> <p>Discoloration of lobes or wadding</p>

CODE	U7			
Attachment	Overview of test methods - METALLUNTERGRÜNDE			
	Check on ...	Test methods	recognize -> (deficiency)	Measures
<p>Metal substrates - Non-ferrous metals</p> <p>zinc</p> 	<p>Acid / alkali resistance</p> <p>Zinc stearate (zinc soap)</p> <p>Impurities, greases, oils; White rust (zinc oxides and zinc carbonate form in the air).</p> <p>Load bearing capacity / adhesion of the old coating</p>	<p>Knowledge (→ Zinc is not permanently acid and alkali resistant)</p> <p>Knowledge (→ Zinke forms with oil at the boundary layer zinc soap)</p> <p>inspection inspection</p> <p>scratch test tape test Cross-cut test</p>	<p>---</p> <p>---</p> <p>Contaminated, greasy surface. Whitish "spots".</p> <p>chip</p>	<p>Coat as quickly as possible.</p> <p>Use only suitable coating methods.</p> <p>Cleaning with wetting agent. Cleaning with wetting agent; alternatively: cleaning with high pressure cleaner or sweepen</p> <p>Remove old coating completely</p>
<p>Metal substrates - Non-ferrous metals</p> <p>aluminium</p> 	<p>Alkaline resistance (etching spots)</p> <p>pitting</p> <p>Impurities (dirt, greases, oils); old and weathered</p> <p>damage</p> <p>Load bearing capacity / adhesion of the old coating</p>	<p>Knowledge</p> <p>Inspection</p> <p>Inspection</p> <p>Inspection</p> <p>scratch test tape test Cross-cut test</p>	<p>---</p> <p>see iron / steel</p> <p>Contaminated, greasy, weathered surface.</p> <p>Visible damage.</p> <p>chip</p>	<p>Cleaning with plastic fleece and nitro-dilution.</p> <p>removing rust</p> <p>Grind with abrasive paper (grit not too coarse) and clean.</p> <p>Repair or replace.</p> <p>Remove old coating completely</p>
<p>Metal substrates - Non-ferrous metals</p> <p>copper</p>	<p>Impurities (dirt, greases, oils); old and weathered</p>	<p>Inspection</p>	<p>Contaminated, greasy, weathered surface</p>	<p>Apply solution of 10% hydrochloric acid in alcohol, grind with plastic abrasive fleece, rinse with clear water.</p>

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U7		
Attachment	Overview of test methods - PLASTIC SUBSTANCES		
		Check on ...	Test methods
Surface check		Art of plastic	Kunststoffart beim Hersteller erfragen; auf Kennzeichnung achten (Kunststoffkurzbezeichnung). Beschichtungsprobestfläche anlegen und Verträglichkeit bzw. Haftfestigkeit prüfen. Ask the manufacturer for a plastic type; to be marked (plastic design). Apply the coating sample surface and check the compatibility or adhesion.
		Weathering	inspection Scratch (weathering products removable)
		Release agent	Surface feel (waxy, greasy, dusty). Wetting sample (water beads off).
Testing of old coatings		Adhesiveness	Grid cut test (DIN EN 2409) and adhesive tape test
		Compatibility with new coating	Apply the test specimen

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U8					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Underground treatments					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is under supervision able to treat the substrate and prepare for a proper coating and to control the work carried out.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Underground treatments	<p>She / he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to treat and prepare the ground under guidance - to control the executed works. 	<p>He/she knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the properties and materials of the different substrates (mineral substrates, wood, metal and other special surfaces such as plastic). - the properties and characteristics of the top and bottom coats. - the technologies and the coating materials of the underground treatments. <p>He / she knows that the goal is the primer</p> <ul style="list-style-type: none"> - to achieve stable, solid surfaces, corrosion protection (chemical, electro-chemical, biological). 		<p>He/she is capable</p> <p>to select the suitable underground treatment and to execute / apply it in a professional way:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminate plaster damage (crack bridging, reinforcement) ✓ Fluote ✓ Waterproofing ✓ Impregnating ✓ jointing with sealants (acrylic, silicone, polyurethane) ✓ base coats with base coats for subsequent finish coats with acrylic, silicone resin, silicate paints 		

Code	U8		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
		<p>- to prepare surfaces (impregnation, bonding / bonding, leveling of absorbency, insulation, ...)</p> <p>He / she knows and describes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. the tasks of the coating material of the surface preparation: (Removal of fungi / micro-organisms, prevention or reduction of formation, isolation of pollutants, rust / water stains, tar, salt efflorescence) 2. the tasks of the coating material of the surface treatment (Reduction or equalization of absorbency and neutralization of new plaster substrates) 3. the importance and techniques of surface hardening 4. the task and technique of lime- and silicate-based coating materials 5. Substrate treatments for mineral substrates, wood, metal and plastic substrates 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Smoothing (with different pore fillers/ putty materials, considering quality levels Q1 to Q4) ✓ Remove or seal / isolate pollutants (eg discolouring wood constituents, and remove them) ✓ Preparatory work such as cleaning and degreasing ✓ For metals: remove scale and mill scale as well as rust; Primer with Shopprimer or Washprimer. ✓ For woods: control of wood pests and fungi, chemical wood preservation with wood preservatives) ✓ Remove non-viable old coatings (drain, strip, burn off, abrade)

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U9				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Coatings (construction), working and coating processes				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION Under the guidance, he / she is able to execute and control film-like layer arrangements on the surfaces of different constructions.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Coatings (construction), working and coating processes	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to make and control film-like layer arrangements under the guidance of the surfaces of different constructions. - to take responsibility for the execution of the coating order. - to correct one's own behavior or to adapt to the respective circumstances when solving problems. 	<p>She/he knows that</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coating the generic term for all coherent solid layers, which results from one or more application of coating material to a substrate (substrate). - Multi-layer coatings are synonymous with coating or coating system. - Coating systems include paints, coatings, fillers, resin plasters and specialty products (eg fire protection coatings). 		<p>He/she is able to professionally execute and describe the most important and customary coatings:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coating systems for mineral substrates ✓ Coating systems for wood substrates ✓ Coating systems for metal substrates ✓ Coating systems for plastic substrates ✓ Coating structure for dispersion, silicate, silicone resin paints and plasters, lime paints, effect paints and plasters 	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U9		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Coatings (construction), working and coating processes</p>		<p>He / he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the nature of the coating processes and their characteristics. - Coating systems (basic, intermediate and final coating) for mineral substrates, wood, metal and plastic substrates. - knows the tasks of the individual layers of a coating (eg lowest layer = basic coating = adhesion promoter). - the different coating materials, the essential properties and the most important areas of application - The names (designation) of the coatings by substrate / component, location in the coating system, application purpose / area, surface effect, binder, processing, property - the coating techniques 	<p>The execution takes place</p> <ul style="list-style-type: none"> - in compliance with the standards and guidelines for the processing of different coating materials - in compliance with the manufacturer's instructions and guidelines - taking into account the required layer thicknesses and drying times per layer



This publication is licensed under a Creative Commons License: Attribution - Share-Alike.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication (communication) reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U10					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Decorative design					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION She / he is in a position, to design decorations under the supervision, and to supervise the executed work.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Decorative design	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> • the desire of the customers to develop proposals and designs for decoration under guidance. • to document the results of the test. • understand the givens of the place, the purpose and the purpose of the decoration. • to meet the qualitative and aesthetic expectations and requirements. • to determine the technology and technology. 	<p>He/she knows</p> <ul style="list-style-type: none"> • various architectural / artistic styles and their characteristics. • the geometry / architecture of space, form and color theory. • Basics of drawing. • Fundamentals of Typografie (standard typeface, line exercises). • Fundamentals of constructions, types of images (projection and axonometric images). • The facts about creating templates and enlargements (raster enlargements). • various decoration techniques and fundamentals of ornamentation. 		<p>He/she is able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • the right decoration methods too determine. • to make the decoration. execute and document • the scheduled work with decoration represent technologies and techniques, z. B: <ul style="list-style-type: none"> - ruling - stencilling - Imitation techniques (stone imitation, wood imitation) - marbling - Modern handling of leaf metals 		

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017








CODE	U10		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<ul style="list-style-type: none"> to react to necessary changes and adapt their behavior to the new situation. 	<ul style="list-style-type: none"> various decorative and decorative elements and can use them purposefully. the technology of rolling in decorative work (use of ink rollers to create patterns on surfaces). The technique, materials and tools of applying various coating materials that are suitable for structuring the surfaces. the technology, fabrics and tools for designing structures with different fillers and cleaning materials 	<ul style="list-style-type: none"> - Glaze/wiping techniques - winding techniques - Polka Dots and Stuffing Techniques - Illusion painting







OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U11					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Wallpapering					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION She/he is able to carry out professional wallpapering work under supervision, and to check the executed work.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Wallpapering	She / he is able to to carry out the appropriate wallpapering work under supervision, taking into account specifications, and to check the work carried out.	She/he knows, that one of the most important technique for designing walls is the walling. She/he knows the development of wallpaper. She/he can name and identify the classification of wallpapers according to DIN EN 233 and 234.		She/he is able to wall cladding - taking into account the following sub-tasks: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wallpaper requirement ✓ Determine and prepare wallpapering tools and devices ✓ Identification of the wallpaper (processing instructions) ✓ wallpaper check 		

CODE	U11		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Wallpapering</p>		<p>She / he examines the substrate, knows the requirements for the wallpapering substrates and selects the surface preparation suitable for the specific wall coverings.</p> <p>She / he can describe, explain and transfer the rules, tools / equipment and processing guidelines for professional wallpapering.</p> <p>She / he is familiar with the wall coverings according to DIN EN 235 and the wall adhesive (yes, after using the wall coverings / Tapetenart).</p> <p>For explanations, see attachment , Sheet 3 – 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wallpaper cutting ✓ To apply and process wall trowelers ✓ Pasting ✓ Wallpapering practice <p>For explanations, see attachment, Sheet 3 – 4</p>

CODE	U11					Attachment
	Explanations					
Classification of wallpapers						
Finished wall coverings	Group 1: Papiertapeten Group 2: Duplex pretapetenes Group 3: Smooth vinyltapetenes Group 4: Structural profiles		Group 5: Vliestapeten Group 6: Textiles Group 7: Metal foil wall coverings		Group 8: Natural materials tapes Group 9: Wall-painting wallpaper Group 10: Velor cloths	
Wallcoverings for subsequent treatment	Group 1: Raufasertapeten Group 2: Structural laminae Group 3: glass fabric pots					
Subsoil testing and background preparation						
Underground tests	Check for flatness, contamination, moisture, suction behavior, efflorescence, alkalinity. → See test method for testing mineral substrates U5					
Requirements for wallpapering surfaces	Substrate Internal wall plaster: good adhesion to plasterboard, free from sintering layers / absorptive, free of cracks, free from salt efflorescence. Substrate Visual concrete surfaces: free of shale oil residue, free of voids. Subsoil plasterboard surfaces, gypsum fiber boards, chipboards, MDF boards: mount plates without vibration; Edges and joints; closed connections in the ceiling and wall area.					
Surface preparation	Removal of wallpaper; Make a homogeneous wallpaper substrate (spatulation and sanding, priming, maculating).					
Processing of wall coverings						
Wallpaper needs	Wallpaper rolls (Europarolle, normal roll, large roll, glass fiber fabric, textile wallpaper); Approach and repeat; Requirements determination (number of lanes, length of lanes, lanes per roll, roll requirement).					
Wallpapering tools and devices	Trestle table	Wallpapering Bock	Pasting machine	Tools for pruning for	measurement tools	Tools for inviting
						

CODE	U11						Attachment
Explanations							
Processing of wall coverings							
Wallpapering tools and devices	Wallpaper knife	Wallpapering spatula and cutter knife	Sliding foot knives and scissors	Pressure roller and wallpaper wiper	Sewing roll and corner roller	Pincers and screwdrivers	
							
wallpaper labeling	Water resistance, washing resistance; Color resistance to light; Approach of the pattern; Processing; Methods for removal; Miscellaneous (e.g., impact) Free match; straight neck; offset approach.						
Check wallpapers	Examinations: page comparison and fan test.						
Cut wallpaper	Examinations: page comparison and fan test.						
Tapetenkleister attach and process	Wallpaper adhesives: normal, special, instant, wallpapering glue; Textile fabrics, glass cloth adhesive; Dispersion adhesive.						
paste	Placing the wallpaper strips on the wallpaper table; Peeling with the wallpapering machine; Merging of wallpaper; Merge the edges.						
Wallpapering practice	Use of pressure tools (depending on wall cover / wallpaper type): wallpaper wiper, wallpaper brush, wallpapering spatula, moss rubber pressure roller. Wallpapering techniques for special problems (switches, sockets, window connections, interior / exterior corners, roof bevels, etc.)						

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U12					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Protective and special coatings					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			3			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He / she is able to perform professional protective and special coatings, in compliance with specifications and under guidance and to control the work performed.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Protective and special coatings	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to carry out professional protective and special coatings, in compliance with specifications and under instructions, and to check the work performed. - to document the results of the test in an informed manner. - take responsibility for the execution of work or study tasks. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the nature of a mineral substrate on the quality of the coating, - the following subsurface properties to be assessed or measured before coating: - General. Examinations for mineral substrates, check for soiling, strength, Sucking ability, fouling (algae, mold, moss) 		<p>He/she is able to</p> <p>To carry out the following protective and special coatings under instruction and to document the results:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concrete protection coatings - Fire protection coatings on wood and metal - Anti-corrosion coatings - floor coatings - Coating of truss <p><i>(Note: These are protective and special coatings that can be carried out by a painter specialist without additional compulsory qualification.)</i></p>		

CODE	U13				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Standards and quality control				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			3		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG He she is able to understand the standards or quality control and to apply them under guidance.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Standards and quality control	<p>He/she is able to understand the standards and / or quality control and to apply under instructions.</p> <p>He/she is able to describe the appropriate problem-solving measures.</p> <p>He/she is able to reflect on your own actions and communicate with other participants.</p>	<p>He/she can identify and explain the most important standards, regulations and laws.</p> <p>He/she knows the meaning and the characteristics of the quality control and the quality management (QM) and can explain it.</p>		<p>He/ he is able to To determine and apply under guidance the most important legal bases of the painting trade - norms, regulations and laws:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizational structures of the craft - technically correct order processing - responsibilities, powers - Procedures, processes - the resources needed to achieve the QM 	

OUTPUT 1 – ÜBERSICHT LERNERGERBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	BASIC						
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	MALER UND LACKIERER/-IN						
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE							
EQR NIVEAUSTUFE EQR LEVEL	4						
NQR NIVEAUSTUFE NQR LEVEL	BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK

EINHEITEN VON LERNERGERBNISSSEN	U1	Aufmaß und Kalkulation, Mathematik
	U2	Gesundheit, Sicherheit, Umwelt
	U3	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik und Kundenorientierung
	U4	Arbeitsabläufe Planen und Einrichten von Arbeitsplätzen
	U5	Materialien und Werkzeuge, Geräte, Anlagen
	U6	Arbeits- und Beschichtungsverfahren (Reinigungs-, Entschichtungs-, Spritzverfahren, Beschichtungstechniken)
	U7	Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)
	U8	Untergrundbehandlungen
	U9	Beschichtungen (Aufbau), Arbeits- und Beschichtungsverfahren
	U10	Dekorative Gestaltung
	U11	Tapezieren
	U12	Schutz- und Spezialbeschichtungen
	U13	Montage- und Dämmtechniken
	U14	Normen und Qualitätskontrolle (-management)
	<i>U15</i>	<i>Länderspezifische Ergänzungen – ...</i>

CODE		U1								Blatt 1			
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		Maler und Lackierer/-in											
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Aufmaß und Kalkulation, Mathematik											
ABKÜRZUNG ACRONYM													
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS			ECTS LEISTUNGSPUNKTE			EQF LEVEL		DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE		BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
								4 (D)					
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT													
AT	BE	BG		CZ	DE	ES	FR	IT	NO	PL	PT	UK	
LEARNING OUTCOMES		BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage, selbständig ein Aufmaß für die rechtlich und sachlich einwandfreie Abrechnung eines Auftrages im Maler- und Lackiererhandwerk zu erstellen und die erstellten Dokumente zu kontrollieren und auszuwerten, unter Beachtung von Vorgaben.											
		KOMPETENZ COMPETENCE			KENNTNISSE KNOWLEDGE				FERTIGKEITEN SKILLS				
Aufmaß und Kalkulation, Mathematik		Sie/er ist verantwortlich für die fachgerechte Erstellung eines Aufmaßes, für die rechtlich und sachlich einwandfreie Abrechnung von Aufträgen. Sie/er analysiert und beurteilt erhaltende Dokumente. Sie/er führt – unter Beachtung von Regeln und Methoden – Berechnungen durch, bewertet, vergleicht und fasst die Ergebnisse zusammen.				Sie/er weiß, dass das Lösen mathematischer Aufgaben zur täglichen Arbeit für den Maler und Lackierer gehört, um die geleisteten Arbeiten in Rechnung stellen zu können. Sie/er kennt die erforderlichen Berechnungen, kann diese beschreiben, erläutern und anwenden/transferieren. Sie/er kennt die Regeln, Richtlinien und Bestandteile für die Erstellung der folgenden Berechnungen: 1.1 Aufmaßrechnen (Das Aufmaß. Die Aufmaßregeln.)				Sie/er ist in der Lage - Bauzeichnungen, Tabellen und Grafiken zu lesen. - die für die Abrechnung erforderlichen Zahlen und Rechengänge sauber, übersichtlich, eindeutig und klar erkennbar zu schreiben. - 1.1 Aufmaßrechnen – unter Beachtung der folgenden Vorgaben – durchzuführen und eine Kostenplanung und/oder Abrechnung durch die Ermittlung der Massen vorzubereiten: <ul style="list-style-type: none"> ✓ VOB (Vergabe- und Vertragsordnung), aktuelle Fassung 2012, Teil C, ATV DIN 18363 ✓ Aufmaßregeln 			

CODE	U1		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
<p>Aufmaß und Kalkulation, Mathematik</p>	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<p>Sie/er delegiert und kontrolliert diese Arbeiten.</p> <p>Sie/er verständigt sich mit Geschäftspartnern/ Kunden.</p>	<p>1.2 Materialberechnung (Materialbedarf, Ergiebigkeit, Schichtdicken, Verbrauchs-/Schichtdickenumrechnung, Preisberechnung)</p> <p>1.3 Lohnberechnung (Zeitlohn, Akkordlohn.)</p> <p>1.4 Kalkulation (Preisberechnung, Stundenverrechnungssatz, Maschinenkosten.)</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>	<p>Sie/er ist in der Lage</p> <p>- 1.2 Materialberechnungen – unter Beachtung der folgenden Vorgaben – durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materialbedarfe und -kosten ermitteln ✓ eine Kostenplanung bzw. Abrechnung vorbereiten ✓ Kontrolle der Ausführung (hinsichtlich Schichtdicken/Materialverbrauch). <p>- 1.3 Lohnberechnungen – unter Beachtung der folgenden Vorgaben – durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Brutto- und Nettolöhne ermitteln ✓ Zeitbedarfe ermitteln ✓ eine Kostenplanung bzw. Abrechnung vorbereiten <p>- 1.4 Kalkulationen – unter Beachtung der folgenden Vorgaben – durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eine Preisberechnung (Rechnungspreis netto/ brutto) erstellen, ✓ das Kalkulationsschema anwenden ✓ Stundenverrechnungssatz und Maschinenkosten berechnen, ✓ Kostenangebote interpretieren und zu kontrollieren. <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>

CODE	U1	Anhang
	Erläuterungen	
Grundlagen → die im Folgenden aufgeführten mathematischen Grundkenntnisse sind Voraussetzung für die erfolgreiche Absolvierung einer Ausbildung zum/r Maler- und Lackierer/-in		
Zahlen und Grundrechenarten	Zahlen und Grundrechenarten Zahlen und Zahlensysteme; Rechenregeln; Rundungsregeln; Grundrechenarten und Rechenzeichen	
Rechnen mit Brüchen	Arten von Brüchen; Umrechnen von Brüchen; Addition und Subtraktion von Brüchen; Multiplikation und Division von Brüchen	
Rechnen mit dem Taschenrechner	Funktionen des Taschenrechners; Punkt- und Strichrechnung; Überschlagsrechnen und Runden; Konstante- und Speicherrechnung; Rechnen mit Zeiteinheiten	
Rechnen mit Klammern	Klammerregeln; Klammerarten; Klammerrechnen mit dem Taschenrechner	
Dreisatzrechnen (Proportionalität)	Einfacher Dreisatz; zusammengesetzter Dreisatz; Verhältnisrechnen; Mischungsrechnen; Goldener Schnitt	
Prozentrechnen, Zinsrechnen	Prozentrechnen: Grundwert – Prozentsatz – Prozentwert; Zinsrechnen: Kapital – Zinssatz – Zinsen; bequeme Teiler; Prozentrechnen mit dem verminderten und vermehrten Grundwert; Prozentrechnen mit dem Taschenrechner	
Umrechnung von Einheiten	Maßzahlen; Volumen und Gewichte; Zeiten	
Sonstiges	Mischungsrechnen; Rabatt, Skonto, Umsatzsteuer; Rechnen mit Formeln; Flächen- und Körperberechnungen	
Aufmaß und Aufmaßregeln		
Das Aufmaß	VOB (Vergabe- und Vertragsordnung), aktuelle Fassung 2012, Teil C, ATV DIN 18363: Regeln zur Abrechnung, das Aufmaß. Die Schreibweise für Berechnungen am Bau nach den Aufmaßregeln (ggf. sind Aufmaßformulare anzuwenden). Ein Dokument, das nachträglich nicht geändert werden darf.	
Aufmaßregeln	Liegende und stehende Flächen; Zusammengesetzte Flächen; Öffnungen, Nischen, Aussparungen, Leibungen; Räume; Wohnungen; Türen; Fenster und Fensterläden, Roll- und Klapppläden; Heizkörper, Radiatoren; Treppenhaus; Treppen; Fassaden; Wärmedämmverbundsysteme	
Materialberechnungen	<ul style="list-style-type: none"> - Verbrauch eines Beschichtungsstoffes (Wie viel Material wird für eine bestimmte Fläche benötigt?) - Ergiebigkeit eines Beschichtungsstoffes (Welche Fläche kann mit damit beschichtet werden?) - Nassschicht- und Trockenschicht-Dicke (Wie dick ist die nasse/trockene Schicht?) - Verbrauchs- und Schichtdickenumrechnung (Wurde ausreichend Material aufgetragen?) - Preis → Liter-, Gebinde-, Gesamtpreis (Wie viel kostet das zu bestellende/verbrauchte Material?) 	
Lohnberechnung	Zeitlohn (Tarifvertrag, Ecklohn, Mindestlohn; Bruttolohn, Abzüge, Nettolohn; Zuschläge; Ausbildungsvergütung; Stundenerfassung, Lohnminuten; Lohnberechnung) Akkordlohn	
Kalkulation	Preisberechnung (Rechnungspreis): Kostenarten; Gewinn und Wagnis (Bezahlung des unternehmerischen Risikos); Anteil des Staates (Umsatzsteuer). Stundenverrechnungssatz (Preis pro Arbeitsstunde). Maschinenkosten (Stromkosten, Maschinenstundensatz).	

CODE	U2				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
					SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage selbständig den Arbeits- und Umweltschutz in der Arbeitswelt des Malers und Lackierers zu bestimmen, zu bewerten und Problemlösungsstrategien anzuwenden.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Gesundheit, Sicherheit, Umwelt	<p>Sie/er ist in der Lage die fachspezifischen und grundlegenden Arbeits- (Gesundheit, Sicherheit) und Umweltschutz zu verstehen und selbständig anwenden.</p> <p>Sie/er kann spezifische Gefahren, mögliche Unfallgefahren und Umweltgefährdungen erkennen und Schutzmaßnahmen situationsbezogen selbständig durchführen.</p> <p>Sie/er kann eigenes Handeln reflektieren und sich mit anderen Beteiligten verständigen.</p>	<p>Sie/er weiß, dass sich Gefahren (durch gesundheitsschädliche und umweltbelastende Stoffe) in vielen Tätigkeitsbereichen des Malers und Lackierers ergeben.</p> <p>Sie/er kann die notwendigen Schritte der ersten Hilfe beschreiben und erklären.</p> <p>Sie/er verfügt über Grundkenntnisse zu <u>elektrischen</u> Schutz- und Sicherheitsverfahren.</p> <p>Sie/er kennt die fachspezifischen Normen, Vorschriften, Gesetze, Kennzeichen und kann sie zuordnen, beschreiben und erläutern.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage die Schutzmaßnahmen und notwendigen Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren auszuwählen und anzuwenden.</p> <p>Sie/er wendet die entsprechenden Normen und gesetzlichen Vorschriften (EU-Recht) situationsgerecht an und setzt die um:</p> <p>2.1 Gesundheit (Arbeitsschutz), Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umgang mit gefährlichen Stoffen ✓ Sicherheitszeichen ✓ Arbeiten mit Leitern und Gerüsten ✓ Umgang mit elektrischen Geräten ✓ Persönliche Schutzausrüstung ✓ Erste Hilfe 	

CODE	U2		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Gesundheit, Sicherheit, Umwelt</p>	<p>Sie/er kann durch überlegtes Handeln der ökologischen Verantwortung gerecht werden (ökologische Kompetenz).</p>	<p>Sie/er kann Kunden zum Umweltschutz beraten, umweltfreundliche Beschichtungen ausführen und Maßnahmen zur Energieeinsparung auflisten.</p> <p>Er/sie kennt die allg. und berufsspezifischen Maßnahmen zum Umweltschutz und der Abfallentsorgung.</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>	<p>2.2 Umweltschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ in der Arbeitswelt des Malers und Lackierers ✓ in der Lackiertechnik ✓ Maßnahmen zur Wasserreinhaltung ✓ Abfallvermeidung, -entsorgung <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3</p>

CODE	U2	Anhang
	Erläuterungen	
Normen, Gesetze, Verordnungen, Regelungen, Vorschriften		
REACH	Chemikalienverordnung (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)	
GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)	
VOC	EU-VOC-Verordnung = 31. Bundes-Immissionsschutzverordnung (31. BImSchV)	
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	
UVV	Unfallverhütungsvorschriften (erlassen von Berufsgenossenschaften (BG))	
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem	
ChemG	Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung Unterscheidung Gefährlichkeitsmerkmale im ChemG	
Umgang mit gefährlichen Stoffen	Grenzwerte von schädlichen Stoffen: AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte); BGW (Biologischer Grenzwert); TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe). Gefährlichkeitsmerkmale: Einstufung nach GHS (Gesundheit/Toxizität; Physik/Chemie; Umwelt). Kennzeichnung auf Gebinden: Genaue Stoffbezeichnung; Gefahrensymbole; gefährliche Inhaltstoffe; Risiko- und Sicherheitshinweise; Kontaktdaten des Herstellers. R-Sätze (Risikosätze) und S-Sätze (Sicherheitsratschläge)*: Kennzeichen von Risiken; Sicherheitsratschläge; EUH-Sätze (EU Hazard Statements). <u>*NEU</u> : H-Sätze (hazard statements) und P-Sätze (precautionarystatements). Sicherheitsdatenblätter. Sicherheit und Unterweisungspflicht im Betrieb; Verantwortliche (Unternehmer, Aufsichtführende, Beschäftigte/Mitarbeiter); Betriebsanweisungen.	
Sicherheitszeichen	Verbots- und Gebotszeichen; Warnzeichen; Brandschutzzeichen; Rettungszeichen; Farbkennzeichnung von Rohrleitungen.	
Arbeiten mit Leitern und Gerüsten	Anlegeleitern; Stehleitern; Rahmengerüste; Fahrgerüste.	
Umgang mit elektrischen Geräten	Gefahren durch elektrischen Strom; Schutzklassen; IP-Schutzarten; Kennzeichen.	
PSA (Persönliche Schutzausrüstung)	Bestandteile; Hautschutz, Schutzhandschuhe; Atemschutz, Aerosole/Dämpfe, Stoffpartikel (Partikelgrößen von Schadstoffen), Kriterien zur Auswahl von Schutzmasken, Kennzeichnung von Partikelfiltern.	
Umweltschutz	Emissionen und Immissionen; Verursacherprinzip und Nachhaltigkeit; Bautenschutz und Energieeinsparung. Umweltschutz in der Lackiertechnik (EU-VOC-Verordnung; Sick-Building-Syndrom) . Maßnahmen zur Wasserreinhaltung. Abfallvermeidung, -entsorgung; Abfallschlüssel; europäischer Abfallkatalog (EAK).	

CODE	U3				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik, Kundenorientierung				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
					SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage Informations- und Kommunikationstechnik, unter Beachtung der Kundenorientierung, selbständig auszuwählen und einzusetzen.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik, Kundenorientierung	<p>Sie/er kann Informations- und Kommunikationstechnik selbständig benennen, auswählen (abhängig von der Aufgabenstellung) und anwenden.</p> <p>Sie/er kann Informationen beschaffen und diese hinsichtlich der verschiedenen Quellen und Medien unterscheiden, beurteilen und bewerten.</p> <p>Sie/er erstellt selbständig die für den Ablauf und die Abrechnung eines Kunden-auftrages erforderlichen Dokumentationen und Präsentationen.</p>	<p>Sie/er kennt die Regeln (z.B. Datenschutzanforderungen) und Methoden im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnik.</p> <p>Sie/er versteht den Kundenauftrag und kennt die Bedeutung der Kundenorientierung.</p> <p>Sie/er kann EDV und Internet verantwortungs-bewusst handhaben.</p> <p>Sie/er kennt die Methoden zum selbständigen Handeln, Präsentationstechniken, Dokumentations- und Speichermöglichkeiten und kann sie erläutern.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage mit EDV (PC u.ä. und der aktuellen Grund- und Anwendungssoftware wie z.B. Windows, Word, Exel, PowerPoint, Outlook), unter Beachtung der gültigen Regeln und Vorschriften, zu arbeiten und zu kommunizieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aufträge entgegen nehmen und die eigenen Arbeitsschritte planen ✓ Daten analysieren und präsentieren ✓ Informations- und Kommunikationstechnik nutzen (Daten-Recherche, -Bearbeitung, -Sicherung und Daten-Archivierung) ✓ elektronisch kommunizieren (E-Mail) <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 2</p>	

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U3	Anhang
	Erläuterungen	
Methoden zum selbständigen Handeln	<i>Texte erfassen, Partner- und Gruppenarbeit, Brainstorming, Mind-Map-Methode</i>	
Präsentationen	<i>Medien, Methode; Software des Malerhandwerks Kundengespräch</i>	
Dokumentation	<i>Text-Dokumente erstellen, ändern und speichern. Tabellen erstellen, bearbeiten und speichern. Digitale Fotos erstellen, bearbeiten und speichern. Die wichtigsten Arten von Grafikformaten erkennen. Erstellen einer Präsentation (PowerPoint o.ä.).</i>	
Speichermedien	<i>CD, DVD, Stick, externe Festplatte, Cloud, ...</i>	

CODE	U4				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Planen von Arbeitsabläufen und Einrichten von Arbeitsplätzen				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage den Ablauf eines Kundenauftrags, strukturiert und kundenorientiert, selbständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Planen von Arbeitsabläufen und Einrichten von Arbeitsplätzen	<p>Sie/er ist verantwortlich für Planung, Durchführung und Kontrolle des Kundenauftrages (die Phase 6 Bewertung übernimmt üblicherweise der Meister/Betriebsinhaber).</p> <p>Sie/er wendet Problemlösestrategien (Strukturen, Schemata) an, kann eigenes Handeln reflektieren und sich mit Beteiligten (Mitarbeitern, Kunden, ...) verständigen.</p> <p>Sie/er kann diese Arbeiten delegieren, beaufsichtigen und kontrollieren.</p>	<p>Sie/er weiß, dass ein Kundenauftrag (meist) nach bestimmten Strukturen abläuft. Sie/er kennt diese Strukturen, kann sie beschreiben, erläutern und zuordnen.</p> <p>Sie/er benennt die üblichen Auftragsunterlagen, kann sie interpretieren, prüfen und beurteilen.</p> <p>Sie/er kennt das Schema „Ablauf des Kundenauftrages im Betrieb“ einschließlich der einzelnen Phasen und ordnet die einzelnen Tätigkeiten erfolgsorientiert in den betrieblichen Gesamtzusammenhang ein.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kundenaufträge entgegenzunehmen und zu planen. - Übliche Auftragsunterlagen zu erstellen und zu nutzen. - Kundengespräche durchzuführen - den Ablauf des Kundenauftrages, die einzelnen Phasen, zu organisieren und durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Phase 1 Informieren ✓ Phase 2 Planen ✓ Phase 3 Entscheiden ✓ Phase 4 Ausführen (Einrichten von Arbeitsplätzen) ✓ Phase 5 Kontrollieren ✓ Phase 6 Bewerten <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 2</p>	

CODE	U4	Anhang
Erläuterungen		
<p>Übliche Auftragsunterlagen</p>	<p>Unterscheidung nach Kunde: privater, gewerblicher, öffentlicher Auftraggeber. Rechtliche Grundlagen: BGB, VOB. Durchführung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik/dem Stand der Technik. Ausschreibung nach VOB Teil A (öffentlich, beschränkt). Leistungsbeschreibung/-verzeichnis nach VOB Teil C erstellen (Regeln zu Struktur, Schreibweise, Gliederung, Bezeichnungen, Begriffen beachten). Preisberechnung, Kalkulation, Angebot. Aufmaß und Bauzeichnung/en. Vertragsgestaltung (Werkvertrag).</p>	
<p>Ablauf des Kundenauftrags (Schema) in 6 Phasen</p>	<p>Phase 1 Informieren: Kundenwünsche, Ansprechpartner für Auftragsplanung, Arbeitsanweisungen und Auftragsabwicklung erfragen; Objekt prüfen; Kunden beraten. Phase 2 Planen: Arbeitsschritte und -zeit; Personaleinsatz und Materialbedarf; Kosten; Angebot erstellen; wirtschaftlichste Fertigungsmethode prüfen und auswählen; Tätigkeitsablauf planen und dokumentieren. Phase 3 Entscheiden: Auftrag annehmen; Material bestellen; Mitarbeiter informieren; notwendige Werkzeuge, Maschinen und Geräte auswählen. Phase 4 Ausführen: Arbeitsplatz einrichten und sichern; Arbeiten ausführen; Arbeitsplatz aufräumen; Dokumentation. Phase 5 Kontrollieren: Abnahme der Leistung durch Kunde/Architekt; Aufmaß schreiben und Kosten ermitteln; Plan-Ist-Vergleiche erstellen (Arbeitszeit, Tätigkeitsablauf, Materialverbrauch, Technologien); Rechnung schreiben. Phase 6 Bewerten: Nachkalkulation; Kontakt zum Kunden halten.</p>	

CODE	U5				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Materialien und Werkzeuge, Geräte, Anlagen				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage fachgerechte Untergrundprüfungen, unter Beachtung von Vorgaben, selbständig durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Materialien WERK- UND HILFSSTOFFE	Sie/er ist befähigt <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit eines mineralischen Untergrunds durch die Anwendung untergrund-spezifischer Prüfmethode selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Prüfung sachkundig zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Prüfung die erforderlichen 	Sie/er kennt <ul style="list-style-type: none"> - die Zusammensetzung von Beschichtungstoffen (Bindemittel, Pigmente, Lösemittel/Verdünnung, Additive) - die Begriffe Festkörper, High-Solid-Lack, flüchtiger Anteil (VOC) und die Bezeichnungen von Beschichtungstoffen. - die Grundlagen zur Herstellung eines Beschichtungstoffes/Lackes. - die Einteilung der Beschichtungstoffe in Bindemittelgruppen. 		Sie/er ist in der Lage folgende Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht einzusetzen: <ul style="list-style-type: none"> (1) Bindemittel <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mineralische Bindemittel ✓ Dispersionen ✓ Öle ✓ Harzartige Bindemittel (2) Lösemittel <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kohlenwasserstoffe ✓ Alkohole ✓ Ester ✓ Ketone 	

CODE	U5		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Materialien WERK- UND HILFSSTOFFE	Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel veranlassen.	<ul style="list-style-type: none"> - die Aufgaben und Eigenschaften der Bindemittel und deren Einsatz in Beschichtungsstoffen. - die Aufgaben und Eigenschaften der Lösemittel, Lösemittelgruppen und deren Einsatzgebiete. - die Gefahren und erforderlichen Schutzmaßnahmen im Umgang mit Lösemitteln. - die Unterscheidung von Pigment, Farbstoff und Füllstoff - die Einteilung der Pigmente, deren Aufgaben und Eigenschaften sowie die Grundlagen der Herstellung - die wichtigsten Additive in Dispersionen und Lacken - die Trocknungsabläufe in Beschichtungsstoffen - die Schichten der Beschichtungssysteme und Spachtelmassen 	(3) Pigmente, Farbstoffe und Füllstoffe Sie/er ist in der Lage unter Anleitung <ul style="list-style-type: none"> - benötigte Materialien anzugeben, - Werkzeug- und Anlagenlisten zu schreiben, - Materialien nach verschiedenen Aspekten zweckmäßig und preisgünstig zu definieren, sie zu beschaffen und anzuwenden – unter Beachtung der folgenden Teilaufgaben: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materialbedarf ermitteln ✓ Werkzeuge und Geräte bereitstellen ✓ die Materialkennzeichnung benennen (Verarbeitungshinweise) ✓ Gebrauch von Geräten und Anlagen nach Anweisung ✓ mit den Materialien vorschriftsmäßig umgehen ✓ die Arbeitsschutzvorschriften einhalten Sie/er ist in der Lage Folgendes auszuwählen und fachgerecht einzusetzen:
Werkzeuge, Geräte, Anlagen		Sie/er kennt und versteht <ul style="list-style-type: none"> - die Unfallverhütungsvorschriften von Werkzeugen und Geräten, - die Anwendung der Materialien und - die Benutzung der Werkzeuge und Geräte. Sie/er kann die Gebrauchsanweisungen der Geräte und Anlagen lesen, verstehen und erläutern und kennt die gesundheitlichen Vorschriften der Materialien.	<ul style="list-style-type: none"> - Abdeckmaterialien <ul style="list-style-type: none"> ✓ Abdeckfolien, -papier, -vliese ✓ Klebebänder - Werkzeuge <ul style="list-style-type: none"> ✓ zum Reinigen (z. B. Staubbesen) ✓ zum Entschichten (z. B. Drahtbürste, Tapeten- und Bodenschaber)

CODE	U5		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Werkzeuge, Geräte, Anlagen</p>	<p>Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel veranlassen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sie/er kennt den Umgang, die Pflege, die Instandhaltung und Lagerung der Werkzeuge und Geräte, Anlagen. Sie/er kann sie beschreiben, zu den Arbeitsaufgaben bestimmen und zusammenfassen. - Sie/er kennt die Vorteile und Nachteile der einzelnen Werkzeuge und Geräte, Anlagen. - Sie/er weiß, welche Werkzeuge, Geräte und Anlagen in den einzelnen Phasen der Auftragsbearbeitung gebraucht werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ zum Spachteln und Verputzen (z. B. Maler-, Japanspachtel, Glätt-, Zahnkelle, Kunststoff-Reibebrett) ✓ zum Schleifen (z. B. Schleifpapier, -vlies, -schwamm, Stahlwolle) ✓ zum Streichen und Rollen (z. B. Pinsel, Bürsten, Walzen/Rollen) - Geräte (Maschinen), Anlagen <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hochdruckreiniger ✓ Schleifmaschinen ✓ Abbrenngeräte und Fräsmaschinen ✓ zum Aufbringen von Farbe: Spritzmaschinen, Tauch-, Flutanlagen ✓ zum Reinigungen (z. B. Hochdruck-reiniger)

CODE	U6				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Arbeitsverfahren, Beschichtungstechniken				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage selbständig, Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken fachgerecht auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken	<p>Sie/er ist fähig</p> <ul style="list-style-type: none"> - selbständig, Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken fachgerecht auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. - selbständig tätig zu werden, da die Kontexte bekannt sind, sich jedoch ändern können - bei der Routinearbeit andere Personen zu beaufsichtigen und übernimmt eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeitsaktivitäten 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - umfassende Fakten, Grundsätzen, Verfahren und allgemeinen Begriffen zu den Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken, um spezielle Lösungen finden zu können. ✓ Abdecken und Schützen von Untergründen ✓ Verfahren zur Reinigung und Entschichtung von Untergründen ✓ Verfahren zur Herstellung und zum Glätten von Untergründen ✓ Verfahren zum Schleifen und Polieren von Flächen ✓ Anstrich- /Beschichtungstechniken 		<p>Sie/er ist in der Lage, Aufgaben, durch den fachgerechten Einsatz folgender Arbeitsverfahren und Beschichtungstechniken, zu erledigen und sie auch zur Lösung von speziellen Problemen auszuwählen und anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abdecken und Abkleben - Reinigungsverfahren - Entschichtungsverfahren - Spachteln und Verputzen - Schleifen - Hand- und Maschinenauftrag (streichen, walzen/rollen, spritzen, tauchen, fluten, gießen) 	

CODE	U7				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO SK
LEARNING OUTCOMES					
BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage fachgerechte Untergrundprüfungen, unter Beachtung von Vorgaben, selbständig durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) MINERALISCHE UNTERGRÜNDE		Sie/er kennt - den Einfluss der Beschaffenheit eines mineralischen Untergrunds auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundeigenschaften, die vor der Beschichtung zu beurteilen bzw. zu messen sind: ✓ Allg. Prüfungen für mineralische Untergründe, d.h. prüfen auf Verschmutzungen, Festigkeit, Saugfähigkeit, Bewuchs (Algen, Schimmel, Moos)		Sie/er ist in der Lage folgende Prüfmethoden durchzuführen und die Ergebnisse der Beurteilung bzw. Messung zu dokumentieren: <u>Methoden für allgemeine Prüfungen:</u> - Augenschein - Abreiben mit der Hand - Kratzprobe (mit Malerspachtel) - Benetzungsprobe <u>Methoden zur Prüfung von Putzuntergründen:</u> - Augenschein - pH-Wert-Messung (Messgerät, Indikatorpapier)	

CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) MINERALISCHE UNTERGRÜNDE	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Spezielle Prüfungen für Putzuntergründe, d.h. prüfen auf Alkalität, Feuchtigkeit, Risse, Sinterschichten, Festigkeit, Ausbrüche, Hohlräume ✓ Untergrundprüfungen für Mauerwerk, d.h. prüfen auf Ausbrüche, Fugenschäden, Salzausblühungen ✓ Untergrundprüfungen für Beton, d.h. prüfen auf Betondeckung der Bewehrung, Schalölrückstände, Rostfahnen, Oberflächenfestigkeit, Druckfestigkeit, Abreißfestigkeit, Carbonatisierungstiefe 	<ul style="list-style-type: none"> - Feuchtigkeitsmessgerät - Gitterschnitt <p><u>Methoden zur Prüfung von Mauerwerk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augenschein - Klopfprobe <p><u>Methoden zur Prüfung von Beton:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - elektromagnetischen Messgerät (Profometer) - Benetzungsprobe - Augenschein - Kratzprobe, - Klopfprobe (Rückprallhammer) - Haftzuggerät - Phenolphthalein-Test (Carbonatisierungstiefe) <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>



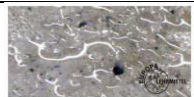





CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) BAUPLATTEN UND FERTIGTEILE IM INNENBEREICH	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit des Untergrunds von Bauplatten und Fertigteilen im Innenbereich durch Augenschein selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit des Untergrunds von Bauplatten und Fertigteilen auf die Qualität der Beschichtung, - folgende Untergrundeigenschaften, die vor der Beschichtung zu beurteilen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oberflächengüte ✓ Feuchtigkeit ✓ Haftung des Kartons ✓ Vergilbung des Kartons ✓ Verschmutzung ✓ Risse ✓ Schimmelpilzbefall ✓ Korrosion der Befestigungsmittel 	<p>Sie/er ist in der Lage die für die ordnungsgemäße Beschichtung von Bauplatten und Fertigteilen im Innenbereich relevanten Untergrundeigenschaften durch Augenschein zu bewerten und die Ergebnisse der Überprüfung zu dokumentieren/zu erläutern.</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>

CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>HOLZUNTERGRÜNDE</p>	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Holzuntergründen durch Augenschein selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Holzuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung - die vor der Beschichtung von Holzuntergründen und Holzkonstruktionen vorzunehmenden Untergrundprüfungen bzw. die zu erfassenden Holzfehler: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Feuchtigkeit ✓ vergrautes Holz ✓ Risse im Holz ✓ Harzgallen und Holzinhaltsstoffe ✓ lose Äste ✓ Holzschädlinge ✓ Schaffe Kanten, Kantenflucht ✓ unzureichende Ablaufneigung ✓ offene Holzverbindungen ✓ Holzübel ✓ Keilverzinkungen ✓ Tragfähigkeit von Altbeschichtungen <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>	<p>Sie/er ist in der Lage folgende Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) anzuwenden und die Ergebnisse der Beurteilung bzw. Messung zu benennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Holzfeuchtemessgerät ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>







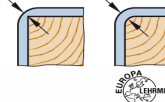
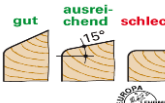
CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE (Eisen/Stahl)</p>	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Metalluntergründen selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines metallischen Untergrundes auf die Qualität der Beschichtung - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zunder und Walzhaut ✓ Rost ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Haftung der Altbeschichtung ✓ Überarbeitbarkeit der Altbeschichtung 	<p>Sie/er ist in der Lage folgende Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) anzuwenden und die Ergebnisse der Beurteilung bzw. Messung zu benennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Prüfung mit Kupfersulfatlösung ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE - Nichtisenmetalle</p> <p>Zink</p>	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Zinkuntergründen selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Zink- untergrundes auf die Qualität der Beschichtung - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sichtbare und erkennbare Mängel (z.B. beschädigte Verzinkung) ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Tragfähigkeit und Haftung (Altbeschichtungen) 	<p>Sie/er ist in der Lage die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>





CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE - Nicht Eisenmetalle</p> <p>Aluminium</p>	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Aluminiumuntergründen selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Zinkuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sichtbare und erkennbare Mängel (z.B. Lochfraß, Ätzflecken) ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Tragfähigkeit und Haftung (Altbeschichtungen) ✓ Alterung (alt und verwittert) 	<p>Sie/er ist in der Lage die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein ✓ Kratzprobe ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>METALLUNTERGRÜNDE - Nicht Eisenmetalle</p> <p>Kupfer</p>	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Kupferuntergründen selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Einfluss der Beschaffenheit eines Kupferuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sichtbare und erkennbare Mängel ✓ Verunreinigungen, Fette, Öle ✓ Alterung (alt und verwittert) 	<p>Sie/er ist in der Lage die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augenschein <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</p>

CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Untergrundprüfungen (Prüfmethoden)</p> <p>KUNSTSTOFF-UNTERGRÜNDE</p>	<p>Sie/er ist befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beschaffenheit von Kunststoffunter-gründen selbständig zu beurteilen, - die Ergebnisse der Beurteilung sachkundig zu dokumentieren und - an Hand der Ergebnisse der Beurteilung des Untergrunds die erforderlichen Maßnahmen zur Behebung der festgestellten Mängel zu veranlassen. 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kunststoffarten und den Einfluss der Beschaffenheit eines Kunststoffuntergrundes auf die Qualität der Beschichtung - folgende Untergrundmerkmale, die vor der Beschichtung zu prüfen sind: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kunststoffart ✓ Verwitterung ✓ Trennmittel ✓ Altanstriche 	<p>Sie/er ist in der Lage die folgenden Untergrundprüfungen (Prüfmethoden) durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kunststoffart recherchieren ✓ Augenschein ✓ Befühlen, Benetzungsprobe ✓ Kratzprobe ✓ Gitterschnittprüfung ✓ Klebebandtest ✓ Verträglichkeitsprüfung <p><i>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 8 – 14</i></p>



CODE	U7			Anhang
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – MINERALISCHE UNTERGRÜNDE			
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Maßnahmen
Untergrundprüfungen für Mauerwerk		Ausbrüche Fugenschäden	Augenschein. Klopfprobe.	Erodierte und lose Steinpartikel entfernen und ausbessern (mit mineralischen Steinkitt). Völlig zerstörte Steine ersetzen. Fugen mit geeignetem Fugenmörtel verfüllen.
		Salzausblühungen	Augenschein.	Mechanisch entfernen (trocken abbürsten). Nicht Wasserstrahlen (eindringendes Wasser kann Salze erneut ausschwemmen). Ursache/n feststellen und beseitigen.
Untergrundprüfungen für Beton		Betondeckung der Bewehrung	Elektromagnetisches Messgerät (Profometer)	Ist Betondeckung außen zu gering (< 3 - 4 cm nach DIN 1045), ist ein geeignetes Betonschutzsystem aufzubringen (Schutz gegen eindringende Gase und saure Feuchtigkeit).
		Schalölrückstände	Benetzungsprobe	Perlt das aufgesprühte Wasser ab, müssen die Rückstände mit einer Salmiak-Netzmittelrückständewäsche entfernt werden.
		Rostfahnen	Augenschein	Rostfahnen deuten auf Korrosion der Bewehrungsstähle hin. Betroffene Stellen freilegen, Bewehrungsstahl entrostet und Betoninstandsetzung durchführen.
		Oberflächenfestigkeit	Kratzprobe mit hartem Gegenstand	Lässt sich die Oberfläche bei mäßigem Druck beschädigen, müssen lose Teile entfernt werden, z.B. durch Hochdruckstrahlen.
		Druckfestigkeit Hohlräume	Rückprallhammer Abklopfen mit Hammer	Nicht intakte Stellen und Hohlräume abklopfen und instand setzen. Bei Hohlklang betroffene Stellen abschlagen und Ausbrüche verfüllen.
		Abreißfestigkeit	Haftzuggerät	Ist die Zugfestigkeit des Betons zu gering (< 1,0 N/mm ² , ist von einer Beschichtung absehen. Zuerst muss eine Betoninstandsetzung durchgeführt werden.
		Carbonatisierungstiefe	Frische Ausbruchstellen mit Phenolphthaleinlösung besprühen.	Reaktion von Phenolphthalein mit alkalischem Zement/Beton führt zur Verfärbung unterhalb der Carbonatisierung. Nicht verfärbter Bereich wird gemessen und so die Carbonatisierungstiefe ermittelt.

CODE	U7			Anhang
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren - BAUPLATTEN UND FERTIGTEILE IM INNENBEREICH			
	Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Erkennen (→ Mangel)	Maßnahmen
Bauplatten und Fertigteile im Innenbereich	Oberflächengüte	Augenschein	Qualitätsstufe ist nicht ausreichend (Q2 bis Q4)	Bedenken anmelden. Nachspachteln. Evtl. eine andere Art der Beschichtung/Tapezierung wählen (mangelnde Oberflächenqualität der Plattenoberfläche darf nicht erkennbar sein).
	Feuchtigkeit	Augenschein	Feuchte Flächen. Wasserränder und Fleckenbildung.	Ursachen beseitigen. Nasse Bereiche/Stellen trocknen lassen (evtl. lüften, heizen). Kartonhaftung prüfen. Wasserflecken und -ränder isolieren (absperren).
	Haftung des Kartons	Augenschein	Blasenbildung	Mangel ist erst nach Untergrundvorbereitung erkennbar. Bei punktuellen Ablösungen: Blasen aufschneiden, freigelegte Fläche grundieren und mit geeigneter Spachtelmasse beispachteln. Bei großflächigen Ablösungen: Gipsplatte auswechseln.
	Vergilbung des Kartons	Augenschein	Gelbe bis braune Verfärbungen des Kartons. Durchschlagen bzw. -bluten nach der Beschichtung.	Vergilbte Platten NICHT verarbeiten. Sind derartige Platten bereits verarbeitet, müssen die betroffenen Stellen isoliert werden (mit Absperrbeschichtungsstoff).
	Verschmutzung	Augenschein	Markierungen mit Stiften (Marker, Kopierstifte o.ä.). Ablagerungen von Schleifstaub.	Stellen/Flächen isolieren. Flächen reinigen/absaugen.
	Risse	Augenschein	Stoßfugenrisse. Risse in Anschlussbereichen.	Bedenken anmelden. Fehler beheben. Bei Haarrissen im Stoßfugenbereich: nachträglich besondere Maßnahmen vereinbaren.
	Schimmelpilzbefall	Augenschein	Dunkler Bewuchs.	Ursache liegt NICHT in der Platte. Ursachen feststellen und beseitigen (befallene Platten entfernen). Kleinflächen (bis 0,5 m ²) dürfen saniert werden.
	Korrosion der Befestigungsmittel (Schrauben, Nägel)	Augenschein	Rostflecken	Befestigungsmittel auswechseln.

CODE	U7			Anhang
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – HOLZUNTERGRÜNDE			
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Maßnahmen
Untergrundprüfung/Holzfehler		Feuchtigkeit	Mit dem Holzfeuchtemessgerät.	Holz trocknen bzw. warten, bis das Holz getrocknet ist.
		Vergrautes Holz	Augenschein.	Das UV-Licht der Sonne zerstört bei ungeschütztem Holz das Lignin, wodurch das Holz vergraut. Vergrautes Holz muss vor der Beschichtung abgeschliffen werden.
		Risse im Holz	Augenschein.	Kleinere Risse im Innenbereich können nach dem Grundieren verkittet oder mit 2K-Material! verspachtelt werden. Durch das Arbeiten des Holzes ist das Verspachteln im Außenbereich immer problematisch. Größere Risse in Holzbalken müssen vom Zimmermann mit Holz ausgespänt werden.
		Harzgallen und Holzinhaltstoffe	Augenschein.	Harz verflüssigt sich bei 50 - 60 °C (Sonneneinstrahlung) und tritt aus. Harzgallen mit Verdünnung gründlich auswaschen. Bei einigen Holzarten können sich auch Farbstoffe, Öle oder Gerbstoffe auf der Oberfläche absetzen. Dann muss die Oberfläche z. B. mit Aceton gereinigt und mit Sperrgrund behandelt werden.
		Lose Äste	Augenschein.	Lose Aste müssen vom Schreiner/Tischler ausgebohrt und diese Löcher dann mit Holzdübeln geschlossen werden. Aus optischen Gründen ist ein deckender Anstrich zu empfehlen.
		Holzschädlinge	Augenschein.	Wird ein Befall von Holzschädlingen (Pilze oder Insekten) festgestellt, müssen spezielle Holzschutzmaßnahmen ergriffen werden (siehe Kap. 3.2.3). Um einen erneuten Befall zu verhindern, müssen die Ursachen geklärt und beseitigt werden.
		Scharfe Kanten. Kantenflucht.	Augenschein.	Bei scharfen Kanten besteht die Gefahr, dass weniger Anstrichstoff auf der Kante verbleibt (Kantenflucht). Kanten durch Schleifen runden (Radius mindestens 2 mm).
		Unzureichende Ablaufneigung	Augenschein.	Bei Profilen mit einer Ablaufneigung unter 15° bleibt Regenwasser unnötig lange auf der Oberfläche stehen. Das Wasser kann in kleinste Risse oder Fugen eindringen und die Beschichtung absprengen. Die Ablaufneigung muss durch den Schreiner/Tischler korrigiert werden.

CODE	U7			Anhang
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – HOLZUNTERGRÜNDE			
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Maßnahmen
Untergrundprüfung/Holzfehler		Offene Holzverbindungen	Augenschein.	Offene Holzverbindungen entstehen meist durch Schwindbewegung im Holz. Nach dem Imprägnieren können kleine Risse im Innenbereich verkittet oder mit 2K-Material verspachtelt werden.
		Holzdübel. Keilzinkungen.	Augenschein.	Bei intakten Holzdübeln und Keilzinkungen besteht nur ein optischer Mangel. Ein deckender Anstrich ist zu empfehlen.
Altbeschichtungen beurteilen		Tragfähigkeit	Augenschein.	Tragfähige Altanstriche Tragfähige Altanstriche werden angeschliffen und mit einem geeigneten Beschichtungssystem überarbeitet. Nicht tragfähige Altanstriche Blasen/lose Anstrichteile/Risse, absplitternde Anstrichteile oder ausgezackte Kratzspur (Kratzprobe) und sich lösende Anstrichteile (Klebebandtest) sind eindeutige Anzeichen, dass der Anstrich nicht mehr haftet und für Neubeschichtungen nicht tragfähig ist. Nicht tragfähige Altanstriche müssen restlos entfernt werden.
			Kratzprobe. Klebebandtest.	

CODE	U7		Anhang
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren - METALLUNTERGRÜNDE		
	Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Erkennen (→ Mangel)
Metalluntergründe - Eisen/Stahl	Zunder und Walzhaut <u>Zunder</u> : Entstehung durch schnelle Sauerstoffaufnahme beim Schweiße von Stahlteilen. <u>Walzhaut</u> : Entstehung bei der Herstellung von Stahlteilen unter schneller Sauerstoffaufnahme.	Augenschein Kratzprobe Prüfung mit Kupfersulfatlösung	Bläulich gefärbte, dichte Oberfläche; Oberfläche platzt leicht ab. Kupferverfärbung, wenn Untergrund frei von Walzhaut und Zunder ist.
	Rost <u>Erscheinungsformen</u> - Flugrost: ganzflächig beginnend - Flächenrost: ganzflächig fortgeschritten - Lochfraß: punktuelle, tiefe Roststellen - Rostpusteln: Ausbreiten von einem Punkt aus - Plattenrost: feste Rostschichten heben sich ab - Fadenkorrosion: Rost breitet sich unter Beschichtung fadenförmig aus - Spaltkorrosion: Korrosion in Verbindungsritzen - Unterrostung: Rostbildung unter der Beschichtung - Durchrostung: Rostbildung durch die Beschichtung hindurch - u.a. Die Erscheinungsform beeinflusst die erforderlichen Verfahren der Entrostung und Wiederherstellung eines tragfähigen Untergrundes.	Augenschein	Rotbraune Färbung; Aussehen siehe Erscheinungsformen.
	Verunreinigungen, Fette, Öle	Augenschein Befühlen Benetzen mit Wasser	Dunkle Flecken; schmierige Oberfläche; Wasser perlt ab.
	Altbeschichtung - Haftung	Kratzprobe Gitterschnittprüfung und Klebebandtest	Altanstrich splittert ab.
	Altbeschichtung - Überarbeitbarkeit	Augenschein Lösemitteltest (mit Lösemitteln der geplanten Folgebeschichtung)	Oberflächenstörung durch Blasen, Risse etc. Verfärbung von Lappen oder Watte

CODE	U7			Anhang
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren - METALLUNTERGRÜNDE			
	Prüfen auf ...	Prüfmethoden	Erkennen (→ Mangel)	Maßnahmen
Metalluntergründe - Nichtisenmetalle Zink 	<i>Säure-/Laugenbeständigkeit</i> <i>Zinkstearat (Zinkseife)</i> <i>Verunreinigungen, Fette, Öle; Weißrost (an der Luft bilden sich Zinkoxide und Zinkcarbonat).</i> <i>Tragfähigkeit/Haftung der Altbeschichtung</i>	<i>Wissen (→ Zink ist nicht dauerhaft säure- und laugenbeständig)</i> <i>Wissen (→ Zinke bildet mit Öl an der Grenzschicht Zinkseife)</i> <i>Augenschein</i> <i>Augenschein</i> <i>Kratzprobe</i> <i>Klebebandtest</i> <i>Gitterschnittprüfung</i>	--- --- <i>Verschmutzte, schmierige Oberfläche. Weißliche „Flecken“.</i> <i>Absplittern</i>	<i>Möglichst schnell beschichten.</i> <i>Nur geeignete Beschichtungsverfahren verwenden.</i> <i>Reinigung mit Netzmittelwäsche. Reinigung mit Netzmittelwäsche; alternativ: Reinigung mit Hochdruckreiniger oder sweepen</i> <i>Altbeschichtung restlos entfernen</i>
Metalluntergründe - Nichtisenmetalle Aluminium 	<i>Laugenbeständigkeit (Ätzflecken)</i> <i>Lochfraß</i> <i>Verunreinigungen (Schmutz, Fette, Öle); alt und verwittert</i> <i>Beschädigungen</i> <i>Tragfähigkeit/Haftung der Altbeschichtung</i>	<i>Wissen</i> <i>Augenschein</i> <i>Augenschein</i> <i>Augenschein</i> <i>Kratzprobe</i> <i>Klebebandtest</i> <i>Gitterschnittprüfung</i>	--- <i>siehe Eisen/Stahl</i> <i>Verschmutzte, schmierige, abgewitterte Oberfläche.</i> <i>Sichtbare Schäden.</i> <i>Absplittern</i>	<i>Handreinigung mit Kunststoffvlies und Nitroverdünnung.</i> <i>Entrosten</i> <i>Mit Schleifpapier abschleifen (Körnung nicht zu grob) und reinigen.</i> <i>Reparieren oder erneuern.</i> <i>Altbeschichtung restlos entfernen</i>
Metalluntergründe - Nichtisenmetalle Kupfer	<i>Verunreinigungen (Schmutz, Fette, Öle); alt und verwittert</i>	<i>Augenschein</i>	<i>Verschmutzte, schmierige, abgewitterte Oberfläche.</i>	<i>Lösung aus 10%iger Salzsäure in Spiritus auftragen, schleifen mit Kunststoffschleifvlies, mit klarem Wasser nachwaschen.</i>

CODE	U7		Blatt 14
Anhang	Übersicht der Prüfverfahren – KUNSTSTOFFUNTERGRÜNDE		
		Prüfen auf ...	Prüfmethoden
Untergrundprüfung		Kunststoffart	Kunststoffart beim Hersteller erfragen; auf Kennzeichnung achten (Kunststoffkurzbezeichnung). Beschichtungsprobefläche anlegen und Verträglichkeit bzw. Haftfestigkeit prüfen.
		Verwitterung	Augenschein Kratzprobe (Verwitterungsprodukte entfernenbar)
		Trennmittel	Oberfläche befühlen (wachsartig, schmierig, staubig). Benetzungsprobe (Wasser perlt ab).
Prüfung von Altbeschichtungen		Haftfestigkeit Verträglichkeit mit Neuanstrich	Gitterschnittprüfung(DIN EN 2409) und Klebebandtest Beschichtungsprobefläche anlegen

OUTPUT 1 – LERNERGEBNISEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U8					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Untergrundbehandlungen					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist selbständig in der Lage, den Untergrund zu behandeln und für eine fachgerechte Beschichtung vorzubereiten und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Untergrund- behandlungen	<p>Sie/er ist fähig</p> <ul style="list-style-type: none"> - selbständig Untergrundbehandlungen fachgerecht auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. - selbständig tätig zu werden, da die Kontexte bekannt sind, sich jedoch ändern können - bei der Routinearbeit andere Personen zu beaufsichtigen und übernimmt eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeitsaktivitäten 	<p>Sie/er kennt</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Eigenschaften und Materialien der verschiedenen Untergründe (mineralische Untergründe, Holz, Metall und sonstige spezielle Oberflächen wie z. B. Kunststoff). - die Eigenschaften und Merkmale der Deck-/Schlussbeschichtungen. - die Technologien und die Beschichtungsmittel der Untergrundbehandlungen. <p>Sie/er weiß, dass das Ziel der Grundierung ist</p> <ul style="list-style-type: none"> - tragfähige, feste Oberflächen, Korrosionsschutz (chemisch, elektrochemisch, biologisch) zu erreichen. 		<p>Sie/er ist fähig, die geeigneten Untergrundbehandlungen auszuwählen und fachgerecht auszuführen/anzuwenden: Beseitigen von Putzschäden (Rissüberbrückung, -armierung)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fluatieren, Hydrophobieren ✓ Imprägnieren ✓ Verfugungen mit Dichtstoffen (Acryl, Silicon, Polyurethan) ✓ Grundbeschichtungen mit Grundbeschichtungsmitteln für nachfolgende Schlussbeschichtungen mit Acryl-, Siliconharz-, Silikatfarben 		

OUTPUT 1 – LERNERGBEINHEITEN

Stand: 31.08.2017

CODE	U9					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Beschichtungen (Aufbau)					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist selbständig in der Lage, die für den jeweiligen Untergrund erforderliche Beschichtung und den korrekten Beschichtungsaufbau auszuwählen und die Beschichtung fachgerecht auszuführen.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Untergrund- behandlungen	Sie/er ist fähig - selbständig die für den jeweiligen Untergrund erforderliche Beschichtung und den korrekten Beschichtungsaufbau auszuwählen und die Beschichtung fachgerecht auszuführen und zu kontrollieren. - selbständig tätig zu werden, da die Kontexte bekannt sind, sich jedoch ändern können - bei der Routinearbeit andere Personen zu beaufsichtigen und übernimmt eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeitsaktivitäten		Sie/er kennt und versteht - die Eigenschaften und Materialien der verschiedenen Untergründe (mineralische Untergründe, Holz, Metall und sonstige spezielle Oberflächen wie z. B. Kunststoff). - die Eigenschaften und Merkmale der Deck-/Schlussbeschichtungen. - die Technologien und die Beschichtungsmittel der Untergrundbehandlungen. Sie/er weiß, dass das Ziel der Grundierung ist - tragfähige, feste Oberflächen, Korrosionsschutz (chemisch, elektrochemisch, biologisch) zu erreichen.		Sie/er ist fähig, die geeigneten Untergrundbehandlungen auszuwählen, fachgerecht anzuwenden und Problemlösungen zu erarbeiten: Beseitigen von Putzschäden (Rissüberbrückung, -armierung) ✓ Fluatieren, Hydrophobieren ✓ Imprägnieren ✓ Verfugungen mit Dichtstoffen (Acryl, Silicon, Polyurethan) ✓ Grundbeschichtungen mit Grundbeschichtungsmitteln für nachfolgende Schlussbeschichtungen mit Acryl-, Siliconharz-, Silikatfarben	








CODE	U9		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Beschichtungen (Aufbau)		<p>Sie/er kennt und versteht</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Art der Beschichtungsverfahren und deren Merkmale. - Beschichtungssysteme (Grund-, Zwischen-, Schlussbeschichtung) für mineralische Untergründe, Holz-, Metall- und Kunststoffuntergründe. - die Aufgaben der einzelnen Schichten einer Beschichtung (z. B. Unterste Schicht = Grundbeschichtung = Haftvermittler). - die unterschiedlichen Beschichtungsstoffe, die wesentlichen Eigenschaften und wichtigsten Einsatzbereiche - die Bezeichnungen (Benennung) der Beschichtungen nach Untergrund/Bauteil, Lage im Beschichtungssystem, Anwendungszweck/-bereich, Oberflächeneffekt, Bindemittel, Verarbeitung, Eigenschaft - die Beschichtungstechniken 	<p>Die Ausführung erfolgt</p> <ul style="list-style-type: none"> - unter Beachtung der Normen und Richtlinien für die Verarbeitung von unterschiedlichen Beschichtungsstoffen - unter Beachtung der Herstellerhinweise und -richtlinien - unter Beachtung der erforderlichen Schichtdicken und Trocknungszeiten je Schicht

CODE		U10											
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		Maler und Lackierer/-in											
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Dekorative Gestaltung											
ABKÜRZUNG ACRONYM													
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS			ECTS LEISTUNGSPUNKTE			EQF LEVEL		DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE		BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
								4 (D)					
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT													
AT	BE	BG		CZ	DE		ES	FR	IT	NO	PL	PT	UK
LEARNING OUTCOMES		BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage die Gestaltungs- und Imitationstechniken und fachgerecht, unter Beachtung von Vorgaben, selbständig durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.											
		KOMPETENZ COMPETENCE			KENNTNISSE KNOWLEDGE				FERTIGKEITEN SKILLS				
Gestaltungs- techniken		Sie/er ist verantwortlich für die fachgerechte Durchführung der Gestaltungstechniken. Sie/er kann diese Arbeiten delegieren, beaufsichtigen und kontrollieren.			Sie/er weiß, dass die Ausführung hochwertiger Gestaltungstechniken spezielle Fachkompetenz erfordert. Sie/er erkennt die Struktur und Funktion der Architektur, eines Objekts und/oder eines Raumes und kann eine passende Technik auswählen und ausführen. Sie/er kennt die Grundlagen der Gestaltung und kann die umsetzen.				Sie/er ist in der Lage - Aufträge für die Ausführung von Gestaltungstechniken entgegenzunehmen und zu planen. - die Gestaltungstechniken, unter Beachtung der Ordnungsprinzipien des Raumes, ausführen: (1) Einfache Gestaltungstechniken ✓ Tupftechnik ✓ Wickeltechnik ✓ Kammzugtechnik ✓ Sprengeltechnik ✓ Stupftechnik ✓ Schabloniertechnik ✓ Stempeltechnik ✓ Spachteltechnik				

CODE	U10		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Gestaltungstechniken		<p>Sie/er weiß, dass die Qualität der Gestaltungstechniken neben hochwertigen Werkstoffen und speziellen Werkzeugen insbesondere vom handwerklichen Geschick und der „Handschrift“ des Ausführenden abhängt.</p> <p>Sie/er prüft den Untergrund, kennt die Anforderungen an die Untergründe der Gestaltungstechniken.</p> <p>Sie/er kann die Regeln, Werkzeuge/Geräte und Verarbeitungsrichtlinien für die fachgerechte Ausführung der Gestaltungstechniken beschreiben, zuordnen, erläutern und anwenden/transferieren.</p>	<p>(2) Komplexe Gestaltungstechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Holzimitation (Maserieren) ✓ Steinimitation (Marmor, Granit, Sandstein) ✓ Illusionsmalerei <p>(3) Individuelle Kreativtechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Selbst entwickelte Techniken <p>(4) Vergoldungstechniken</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ölvergoldung ✓ Mordentvergoldung ✓ Polimentvergoldung ✓ Hinterglasvergoldung

CODE	U11					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Tapezieren					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage fachgerechte Tapezierarbeiten, unter Beachtung von Vorgaben, selbständig durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Tapezieren	Sie/er ist verantwortlich für die fachgerechte Durchführung von Tapezierarbeiten. Sie/er kann diese Arbeiten delegieren, beaufsichtigen und kontrollieren.	Sie/er weiß, dass eine der wichtigsten Techniken zur Gestaltung von Wänden das Tapezieren ist. Sie/er kennt die Historie, Entwicklung und Herstellung von Tapeten. Sie/er kann die Einteilung von Tapeten nach DIN EN 233 und 234 benennen und unterscheiden.		Sie/er ist in der Lage - Tapezieraufträge entgegenzunehmen und zu planen. - Wandbekleidungen zu verarbeiten – unter Beachtung der folgenden Teilaufgaben: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tapetenbedarf ermitteln ✓ Tapezierwerkzeuge und Geräte auswählen und bereit legen ✓ Prüfen der Tapetenkennzeichnung (Verarbeitungshinweise) ✓ Tapeten prüfen 		

CODE	U11		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Tapezieren		<p>Sie/er prüft den Untergrund, kennt die Anforderungen an die Tapezierunter-gründe und wählt die für die spezifische Wandbekleidung geeignete Untergrundvorbereitung aus.</p> <p>Sie/er kann die Regeln, Werkzeuge/Geräte und Verarbeitungsrichtlinien für eine fachgerechte Tapezierung beschreiben, zuordnen, erläutern und anwenden/transferieren.</p> <p>Sie/er kennt die Tapetenkennzeichnungen nach DIN EN 235 und die Tapetenklebemittel (ja nach Verwendung der Wandbekleidung/Tapetenart).</p> <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3 – 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tapeten zuschneiden ✓ Tapetenkleister ansetzen und verarbeiten ✓ Einkleistern ✓ Tapezierpraxis <p>Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 3 – 4</p>

CODE	U11					Anhang
Erläuterungen						
Entwicklung und Herstellung von Tapeten						
Historische Tapetenherstellung						
Moderne Tapetenherstellung (Hochdruck, Flexodruck, Tiefdruck, Siebdruck, Prägedruck)						
Einteilung von Tapeten						
Fertige Wandbekleidungen	Gruppe 1: Papiertapeten Gruppe 2: Duplex-Prägetapeten Gruppe 3: Glattvinyltapeten Gruppe 4: Strukturprofilltapeten		Gruppe 5: Vliestapeten Gruppe 6: Textiltapeten Gruppe 7: Metallfolien-Wandbekleidungen		Gruppe 8: Naturwerkstofftapeten Gruppe 9: Wandbildtapeten Gruppe 10: Velourtapeten	
Wandbekleidungen für nachträgliche Behandlung	Gruppe 1: Raufasertapeten Gruppe 2: Strukturvliesapeten Gruppe 3: Glasgewebetapeten					
Untergrundprüfung und Untergrundvorbereitung						
Untergrundprüfungen	Prüfung auf Ebenheit, Verschmutzungen, Feuchtigkeit, Saugverhalten, Ausblühungen, Alkalität. → Siehe Prüfverfahren zur Prüfung mineralischer Untergründe U5					
Anforderungen an Tapezieruntergründe	Untergrund Innenwandputze: gute Haftung zum Putzträger, frei von Sinterschichten/saugfähig, frei von Rissen, frei von Salzausblühungen. Untergrund Sichtbetonflächen: frei von Schalölrückständen, frei von Lunkern. Untergrund Gipskartonflächen, Gipsfaserplatten, Spanplatten, MDF-Platten: Platten schwingungsfrei montieren; Kanten und Stöße planeben verspachteln; geschlossene Anschlüsse im Decken- und Wandbereich.					
Untergrundvorbereitung	Entfernen von Tapeten; Herstellen eines homogenen Tapetenuntergrundes (spachteln und schleifen, grundieren, makulieren).					
Verarbeiten von Wandbekleidungen						
Tapetenbedarf ermitteln	Rollenformate (Europarolle, Normalrolle, Großrolle, Glasfasergewebe, Textiltapete); Ansatz und Rapport; Bedarfsermittlung (Bahnenanzahl, Bahnenlängen, Bahnen je Rolle, Rollenbedarf).					
Tapezierwerkzeuge und Geräte	Tapeziertisch	Tapezierbock	Kleistergerät	Werkzeuge zum Einkleistern	Maßwerkzeuge	Werkzeuge zum Einloten
						

CODE	U11						Anhang
	Erläuterungen						
Verarbeiten von Wandbekleidungen							
Tapezierwerkzeuge und Geräte	Tapeziermesser	Tapezierspachtel und Cuttermesser	Gleitfußmesser und Schere	Andrückwalze und Tapezierwischer	Nahtroller und Eckenroller	Kneifzange und Schraubendreher	
							
Tapetenkennzeichnung	Wasserbeständigkeit; Waschbeständigkeit; Farbbeständigkeit gegen Licht; Ansatz des Musters; Verarbeitung; Verfahren für das Entfernen; Verschiedenes (z.B. Stoßfestsigkeit)						
Tapeten prüfen	Prüfungen: Seitenvergleich und Fächerprobe.						
Tapeten zuschneiden	Ansatzfrei; gerader Ansatz; versetzter Ansatz.						
Tapetenkleister ansetzen und verarbeiten	Tapetenklebemittel: Normal-, Spezial-, Instant-, Tapeziergerätekleister; Strukturtapeten-, Textiltapeten-, Glasgewebe-Kleber; Dispersionskleber.						
Einkleistern	Anlegen der Tapetenbahnen auf dem Tapeziertisch; Einkleistern mit dem Tapeziergerät; Zusammenlegen der Tapetenbahnen; Zusammenlegen der Kanten.						
Tapezierpraxis	Verwendung von Andruckwerkzeugen (abhängig von Wandbekleidung/Tapetenart): Tapezierwischer, Tapezierbürste, Tapezierspachtel, Moosgummi-Andrückwalze. Tapeziertechniken für besondere Problemstellen (Schalter, Steckdosen, Fensteranschlüsse, Innen-/Außenecken, Dachschrägen, etc.)						

CODE	U12					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Schutz- und Spezialbeschichtungen					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage fachgerechte Schutz- und Spezialbeschichtungen selbständig auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Schutz- und Spezialbeschichtungen	<p>Sie/er ist fähig</p> <ul style="list-style-type: none"> - selbständig Schutz- und Spezialbeschichtungen fachgerecht auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. - selbständig tätig zu werden, da die Kontexte bekannt sind, sich jedoch ändern können - bei der Routinearbeit andere Personen zu beaufsichtigen und übernimmt eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeitsaktivitäten 	<p>Sie/er kennt und versteht Merkmale, Eigenschaften und Aufgaben der wichtigsten Schutz- und Spezialbeschichtungen.</p> <p>Sie/er weiß, dass derartige Beschichtungen unter Beachtung von Normen und Richtlinien auszuführen sind.</p> <p>Sie/er kennt und versteht die erforderlichen Materialien, Werkzeuge und Geräte (Maschinen) bzw. Anlagen zur Verarbeitung von Schutz- und Spezialbeschichtungen.</p>		<p>Sie/er ist in der Lage, folgende Schutz- und Spezialbeschichtungen fachgerecht auszuführen, die Ergebnisse zu dokumentieren und Problemlösungen zu erarbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonschutzbeschichtungen - Brandschutzbeschichtungen auf Holz und Metall - Korrosionsschutzbeschichtungen - Bodenbeschichtungen - Beschichtung von Fachwerk <p><i>(Hinweis: Es handelt sich hier um Schutz- und Spezialbeschichtungen, die von einem Malerfachbetrieb ohne zusätzliche Pflicht-Qualifikation ausgeführt werden kann.)</i></p>		

CODE	U13				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Montage- und Dämmarbeiten				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO SK
BESCHREIBUNG					
Sie/er ist in der Lage fachgerechte Montage- und Dämmarbeiten selbständig auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.					
LEARNING OUTCOMES	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS
Montage- und Dämmarbeiten	Sie/er ist fähig - selbständig Montage- und Dämmarbeiten fachgerecht auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren. - selbständig tätig zu werden, da die Kontexte bekannt sind, sich jedoch ändern können - bei der Routinearbeit andere Personen zu beaufsichtigen und übernimmt eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeitsaktivitäten		Sie/er kennt und versteht - Merkmale, Eigenschaften und Aufgaben der wichtigsten Montage- und Dämmarbeiten. - die Konzepte des Trockenbaus und der Wärmedämmung. - die Einsatzbereiche des Trockenbaus und die Vor- und Nachteile dieser Bauweise Sie/er weiß, dass derartige Arbeiten nur unter Beachtung von Normen und Richtlinien auszuführen sind.		Sie/er ist in der Lage, Montage- und Dämmarbeiten fachgerecht auszuführen, die Ergebnisse zu dokumentieren und Problemlösungen zu erarbeiten: Trockenbau ✓ Ständerbauweise ✓ Unterkonstruktionen ✓ Einfachständer-, Doppelständer-, Installationswände ✓ Deckenkonstruktionen ✓ Montage von Gipsplatten ✓ Verspachtelung (Qualitätssufen Q1 bis Q4) ✓ Fugenausbildung ✓ Grundierung

CODE	U13		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
Montage- und Dämmarbeiten	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
		<p>Sie/er kennt und versteht die erforderlichen Materialien, Werkzeuge und Geräte (Maschinen) bzw. Anlagen zur Ausführung von Montage- und Dämmarbeiten.</p> <p>Sie/er kennt und versteht die Grundlagen des Wärmeschutzes, die Eigenschaften und Anwendungsgebiete der Wärmedämmmaterialien und die Bauweise von Außen- und Innendämmung.</p>	<p>Wärmedämmung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wärmedämmmaterialien (Polystyrol-Hartschaumplatten, Mineralfaser, Polyurethan, Holzfaserplatten, ...) ✓ Wärmedämmputz ✓ Wärmedämmverbundsysteme WDVS (Wärmedämmschicht, Armierung, Schlussbeschichtung) ✓ Innendämmung (Thermotapete, Verbundplatten, Vorsatzschalen, ...)

CODE	U14				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Normen und Qualitätskontrolle (-management)				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
					SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage die Normen bzw. Qualitätskontrolle (-management) zu verstehen und selbständig bzw. unter Anleitung anzuwenden.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Normen und Qualitätskontrolle (-management)	<p>Sie/er ist in der Lage die Normen bzw. Qualitätskontrolle (-management) zu verstehen und selbständig bzw. unter Anleitung anzuwenden.</p> <p>Sie/er kann die geeigneten Maßnahmen zur Problemlösung prüfen, auswählen und beschreiben.</p> <p>Sie/er kann die Umsetzung und Durchführung beaufsichtigen und kontrollieren.</p> <p>Sie/er kann eigenes Handeln reflektieren und sich mit anderen Beteiligten verständigen.</p>	<p>Sie/er kann die wichtigsten Normen, Vorschriften und Gesetze benennen und erläutern.</p> <p>Sie/er kennt die Bedeutung und die Merkmale der Qualitätskontrolle und des Qualitätsmanagements (QM) und beschreibt, erläutert, prüft und wendet situationsbedingt die geeigneten Maßnahmen an.</p> <p style="text-align: right;">Erläuterungen siehe Anhang, Blatt 2</p>		<p>Sie/er ist in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - die wichtigsten rechtlichen Grundlagen (r. G.) des Malerhandwerks – Normen, Vorschriften und Gesetze – anzuwenden: <ul style="list-style-type: none"> ✓ r. G. der Auftragsabwicklung ✓ r. G. der fachlichen Auftragsausführung ✓ r. G. der Ausbildung ✓ r. G. für das Arbeitsverhältnis - die wichtigsten, grundlegenden Maßnahmen anzuwenden. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Qualitätskontrolle: Selbst- und Kostenkontrolle ✓ Qualitäts-managements (QM): Organisationsstruktur, Verantwortlichkeiten, Befugnisse, Verfahren, Prozesse, die zur Verwirklichung des QM erforderlichen Mittel 	

CODE	U14	Anhang
	Erläuterungen	
Normen, Gesetze, Verordnungen, Vorschriften		
BGB Bürgerliches Gesetzbuch	Vertragsleistungen unterliegen der Rechtsprechung nach BGB (z. B. Gewährleistung wegen Sachmängeln §§ 459 bis 493), es sei denn sie sind die ausdrücklich nach VOB vereinbart.	
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen	Die VOB besteht aus drei Teilen: A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (z. B. DIN-Normen)	
BFS – Merkblätter Bundesausschuss für Farbe und Sachwertschutz	Die technischen Richtlinien beschreiben die fachgerechte Ausführung von Beschichtungsarbeiten und sind somit eine wichtige Orientierungshilfe für Maler, Planer und Architekten.	
DIN – Deutsche Industrienorm	Ursprünglich deutsche Normvorschriften, z. B. DIN 18363 VOB/C für Malerarbeiten. Die deutsche Sprachfassung einer europäischen Norm wird als DIN-EN-Norm bezeichnet.	
EN – Europäische Norm	Auf europäischer Ebene nach einem festgelegten Normungsprozess erlassene Norm, die auf nationaler Ebene übernommen werden muss.	
ISO – Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)	Auf internationalem Standard basierende Normen, die auch auf europäischer und nationaler Ebene übernommen werden und als DIN-EN-ISO-Normen bezeichnet werden.	
Vorschriften der Werkstoffhersteller	Herstellernormen machen Aussagen zur Verarbeitung ihrer Werkstoffe, die vom Verarbeiter einzuhalten sind, da ansonsten Gewährleistungsansprüche nicht berücksichtigt werden können. Im Beschichtungsaufbau sollten deshalb nach Möglichkeit nur Werkstoffe eines Herstellers verarbeitet werden.	
HwO – Handwerksordnung	Beinhaltet die Ausübung des Handwerks, die Berufsbildung, Aussagen zu Meisterbrief und Meistertitel, Organisation des Handwerks sowie Bußgeld-, Übergangs- und Schlussvorschriften.	
BBiG – Berufsbildungsgesetz	Regelt die Berufsausbildung im dualen System (Ausbildung in Betrieb und Schule), die Maßnahmen zur Vorbereitung auf den Beruf, die Fortbildung und die berufliche Umschulung.	
Ausbildungsordnung	In der Ausbildungsordnung sind die Dauer der Ausbildung, der Ausbildungsberuf, die Ausbildungsinhalte (Ausbildungsrahmenplan) sowie die Prüfungsanforderungen festgelegt.	
Prüfungsordnung	In der Prüfungsordnung sind die Prüfungsteile (praktisch und theoretisch), der zeitliche Prüfungsrahmen, der Prüfungsablauf und die Gewichtung der Prüfungsanteile zur Bewertung verbindlich vorgeschrieben.	
Rahmenlehrplan	Der Rahmenlehrplan umfasst die schulischen Inhalte, die bezogen auf die Handlungssituation in der betrieblichen Praxis umgesetzt werden müssen. Er umfasst 12 Lernfelder für die Vollausbildung zum Maler und Lackierer.	
Tarifrecht	In Tarifverträgen ist das Arbeitsverhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer geregelt. Sie werden zwischen Arbeitgebervertretern und der Gewerkschaft ausgehandelt. Der Lohnvertrag regelt die Bezahlung, der Manteltarifvertrag die sozialen Bedingungen (z. B. Urlaub, Arbeitszeit etc.). Die Einhaltung des technischen Arbeitsschutzes wird von der Berufsgenossenschaft überwacht.	
Vorschriften zur Unfallverhütung	Technischer Arbeitsschutz: Gewerbeordnung; Arbeitsschutzgesetz/ Arbeitssicherheitsgesetz; Maschinenschutzgesetz; Geräte- und Produktsicherheitsgesetz; Arbeitsstättenverordnung; Unfallverhütungsvorschriften; Gefahrstoffverordnung. Sozialer Arbeitsschutz: Jugendarbeitsschutzgesetz; Mutterschutzgesetz; Schwerbehindertengesetz; Arbeitszeitgesetz; Bundesurlaubsgesetz; Ladenschlussgesetz	
Qualitätskontrolle (-management)		
Begriffe	Qualitätskontrolle dient der Qualitätssicherung (betriebsintern). Qualitätssicherung muss immer auf die Beibehaltung der Qualität ausgerichtet sein. Qualitätsmanagement (QM) bezeichnet alle Maßnahmen, die der Verbesserung von Produkten, Prozessen oder Leistungen jeglicher Art dienen.	
Selbstkontrolle	Auseinandersetzung mit Kundenauftrag und Endprodukt. Prüfen, ob Auftrag sach-, fach- und kundengerecht ausgeführt wurde.	
Kostenkontrolle	Prüfen, ob z.B. dasselbe Ergebnis durch den Einsatz anderer Geräte und Maschinen in kürzerer Zeit genauso gut möglich und damit kostengünstiger gewesen wäre.	

OUTPUT 1 – OVERVIEW LEARNING OUTCOMES

Stand: 31.08.2017

CODE	BASIC						
QUALIFICATION TITLE	PAINTER AND VARNISHER						
UNIT TITLE							
EQF LEVEL	4						
NQF LEVEL	BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK

UNITS OF LEARNING OUTCOMES	U1	Measurements and calculations, mathematics
	U2	Health and safety, environment
	U3	Handling of information and communication technology, and customer orientation
	U4	Planning of processing procedures and setting up workplaces
	U5	Materials and tools, devices, systems
	U6	Working methods for coating processes (cleaning, decoating, spraying and coating techniques)
	U7	Surface assessment (test methods)
	U8	Surface treatments
	U9	Coating systems
	U10	Decorative design
	U11	Wallpapering
	U12	Protective and speciality finishes
	U13	Installation and coating techniques
	U14	Standards and quality control (management)
	<i>U15</i>	<i>Country-specific additions – ...</i>

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U1				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Measurement and calculations, mathematics				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/ she is able to independently compile measurements for a legally and factually correct settlement of order in the painting trade, and to check and evaluate the generated order documents, in compliance with specifications.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Measurements and calculations, mathematics	<p>He/she is responsible for the professional taking/recording of measurements for a legally and factually correct settlement of order.</p> <p>He/she is able to analyse and evaluate relevant documents received.</p> <p>He/she carries out calculations, in consideration of rules and methods, and is able to assess, compare and summarize results</p>	<p>He/she knows that solving of mathematical tasks is integral to the daily work of painters and varnishers, in order to correctly bill the client for the completed service.</p> <p>He/she knows the required calculations/equations, is able to describe, explain and apply them.</p> <p>He/she knows rules, requirements and components for the generation of the following calculations:</p> <p>1.1. Calculation of measurements (measurements and rules)</p>		<p>He/she is able</p> <ul style="list-style-type: none"> - to read (construction) drawings, tables and graphs. - to clearly and legibly write down figures and numbers required for billing/accounting <p>- 1.1 Calculation of measurements to carry them out, in consideration of the following specifications, and to prepare a budget (cost planning) and/or billing by volume and usage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ VOB (Vergabe- und Vertragsordnung), current issue 2012, part C, ATV DIN 18363 ✓ Rules of measurements 	

CODE	U1		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
<p>Measurements and calculations, mathematics</p>	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<p>He/she is able to delegate and monitor tasks/ jobs</p> <p>He/she is able to communicate with clients/ customers</p>	<p>1.2. Calculation of materials (material requirements, yield, coating thicknesses, expenditure, conversion of volume to coating thickness)</p> <p>1.3. Wage calculation Hourly wages, piecework rates)</p> <p>1.4. Estimation/costing (calculations to determine pricing, hourly rate, costs for machinery)</p> <p>See explanatory notes, annex, page 3</p>	<p>He/she is able</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2 Calculation of materials <ul style="list-style-type: none"> ✓ in consideration of the following specifications – to carry out: ✓ to determine material costs and requirements ✓ to prepare a budget (cost planning) and/or bill ✓ Monitoring of the work implementation (in regards to coat thickness/ expenditure of materials) - 1.3 Wage calculation <ul style="list-style-type: none"> ✓ in consideration of the following specifications – to carry out: ✓ calculating of gross and net income ✓ to determine time requirements ✓ to prepare a budget (cost planning) and/or bill - 1.4 Estimation/costing <ul style="list-style-type: none"> ✓ in consideration of the following specifications – to carry out: ✓ Price calculation (net/ gross invoice price) ✓ To apply relevant calculation schema ✓ Hourly rate and costs for machinery ✓ to interpret and verify cost proposals/estimates <p>See explanatory notes, annex, page 3</p>

CODE	U1	Annex
Explanatory notes		
Basics- the following mathematical basics are prerequisites for a successful completion of the qualification painter & varnisher		
Numbers and basic operations	Numbers and numerical systems; algorithms; rounding rules; basic operations and their symbols	
Fractional arithmetic	Types of fractions; conversion of fractions; addition and subtraction of fractions; multiplication and division of fractions	
Use of calculators	Functions of a calculator; addition, subtraction, multiplication and division; rounding/ rough estimates; use of constants and memory function; calculating with time units	
Calculating with parentheses	Parentheses rules and calculations, including application to calculator	
Rule of three (proportionality)	Simple rule of three; compound rule of three; calculation of ratios; calculating mixtures and solutions, Golden ratio ("Goldener Schnitt")	
Calculating of percentages/ interests	Calculating of percentages: base value –percentage – percentage value; calculation of interests: capital– interest rate – interests p.a.; trivial dividers (percentages); percentage calculation with diminished or increased basic value; percentage calculation with a calculator	
Conversion of units (measuring)	Units of measurement: volumes and weights; time	
Miscellaneous	Calculation of mixtures and solutions; discount, concessions, tax; calculating with formula; Calculation of (surface) areas and objects (volumes)	
Measurements and rules		
Regulations in regards to measurements	VOB (Vergabe- und Vertragsordnung), current issue 2012, part I C, ATV DIN 18363: rules regarding accounts, measurements. In construction, recording (e.g. order) of measurements need to adhere to well-defined regulations (if necessary templates can be used). A document that cannot be altered retrospectively.	
Measurements	Areas of horizontal (e.g. floor) and vertical (e.g. wall, door) planes ; compounded surface areas; openings, niches, recesses, intrados; rooms, flats; doors; windows and shutters, roll-up and folding shutters; heaters, radiators; staircases; stairs; facades; thermal insulation systems	
Calculation of materials	<ul style="list-style-type: none"> - Expenditure of coating agents (how much is required for a certain area?) - Yield of coating agents (which size of area can be coated with a unit of an agent given?) - Wet layer and dry layer thickness (how thick is the wet / dry layer of coat?) - Expenditure and arithmetic determination of coating thickness (has sufficient material been applied?) - Price → litre-, packaging/container-total price (How much does the material ordered or used cost?) 	
Calculation of wages	Hourly rate (collective agreement, basic pay, minimum pay; gross income, deductions, net income; bonuses; training allowance; time records, wage per minute; wage calculations) Rate per workpiece	
Pricing/estimation	Pricing (calculation of prices): kinds of costs; profit and risks (covering of entrepreneurial risks); obligations to the state (tax). Hourly rate Costs for machinery (power usage, hourly rate).	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U2				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Health, safety, environment				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/ she is able to independently define and evaluate policies on occupational health, safety, and environment (HSE) applicable to the trade painter and varnisher, and to apply problem-solving strategies accordingly.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Health and safety, environment	<p>He/ she is able to comprehend and independently apply foundational as well as trade specific occupational (health & safety) and environmental policies.</p> <p>He/ she is able to identify specific accident hazards and/or environmental risks , and to independently take protective measures appropriate to the situation.</p> <p>He/ she is able to reflect on their own behavior/actions and to communicate with all parties concerned.</p>	<p>He/ she knows that hazards (i.e. harmful substances for health and environment) exist in multiple areas of the trade painter and varnisher.</p> <p>He/ she is able to describe and explain required measures of first aid. He/she possesses basic knowledge about <u>electrical</u> safety and protective procedures.</p> <p>He/ she is knowledgeable of standards, regulations, laws, and specifications (e.g. codes, labels) applicable to the field, and can assign, describe and explain them.</p>		<p>He/ she is able to select and implement safety measures as well as required measures to prevent hazards.</p> <p>He/ she able to apply and implement relevant standards and legal regulations (European law) as the situation requires:</p> <p>2.1. Occupational health and safety</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Handling of dangerous substances ✓ Safety signs & symbols ✓ Working with ladders and scaffolds ✓ Use of electrical equipment ✓ Personal protective gear ✓ First aid 	

CODE	U2		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Health and safety, environment</p>	<p>He/ she is able to demonstrate a sense of responsibility for the environment by taking environmentally-sensitive actions (ecological competence)</p>	<p>He/ she knows how to advise customers in regards to (associated) environmental protection, to carry out environmentally-friendly coatings and list measures to conserve energy</p> <p>He/ she is knowledgeable of general and trade-specific measures in relation to environmental protection and waste disposal</p> <p><i>For explanatory notes, see page 3</i></p>	<p>2.2 Environmental protection</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ For the occupation painters and varnishers ✓ For varnishing technologies ✓ Measures to conserve water ✓ Waste prevention and disposal <p><i>For explanatory notes, see page 3</i></p>

CODE	U2	Annex
	explanatory notes	
Standards, laws, regulations, rules, specifications		
REACH	European Union regulation for chemical substances (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)	
GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals	
VOC	EU-VOC-Verordnung = 31. Bundes-Immissionsschutzverordnung (31. BImSchV) - European Union VOC regulations	
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe - technical rules/regulations for harmful substances	
UVV	Unfallverhütungsvorschriften (erlassen von Berufsgenossenschaften (BG)) - specifications for accident prevention	
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem - hazardous materials information system	
ChemG	Chemikaliengesetz (Germans Chemical Act), Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances) Differentiation of hazard characteristics in ChemG	
Handling of harmful substances	Upper-limit values of noxious substances: AGW (Arbeitsplatzgrenzwerte - at workplaces); BGW (biological limit); TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe - technical regulations for dangerous substances). Hazard characteristics: Grading according to GHS (health/toxicity; physics/chemistry; environment). labels/ marks on packaging/ containers: specific name of substances; hazard symbols; dangerous ingredients; risk and safety information; contact details of manufacturer R-Sätze (Risikosätze - risk statements) und S-Sätze (Sicherheitsratschläge - safety statements)*: designation of risks; safety advice; EUH-Sätze (EU Hazard Statements). *NEU: H-Sätze (hazard statements) und P-Sätze (precautionary statements). Safety data sheets Security and obligation to instruct; person responsible (entrepreneur, supervisors, employees); operational manual	
Safety signs & symbols	Signs and symbols: mandatory and prohibition; warning signs; fire safety symbols; rescue signs; color coding of pipelines and pipe systems.	
Working with ladders and scaffolds	Single ladders, free standing ladders; scaffolds, mobile scaffolds	
Use of electrical equipment	Hazards caused by electrical storms; protection classes, including IP; designations/ codes	
Personal protective gear	Components; skin protection, protective gloves; respiratory protection, aerosols/ fumes, solid particles (sizes of harmful substances), selection criteria for protective masks; designation codes of particle filters.	
Environmental protection	Emission and immission; „polluter pays“ principle and sustainability; building preservation and conservation of energy Environmental protection for varnishing technologies (EU-VOC-Verordnung; Sick-Building-Syndrom). Measures for controlling water pollution Waste prevention and disposal; disposal codes/ keys; European waste catalogue: europäischer Abfallkatalog (EAK).	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U3					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Handling of information and communication technology, and customer orientation					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to independently select and apply information and communication technology, in consideration of customer orientation.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Handling of information and communication technology, and customer orientation	<p>He/ she is able to independently name, select (depending on the task) and apply information and communication technology.</p> <p>He/ she is able to obtain information, and to differentiate, appraise and evaluate it in respect to the variance of sources and media.</p> <p>He/ she is able to independently prepare all documentation and presentations required for processing and invoicing of customer orders.</p>	<p>He/ she knows the policies (e.g. data-protection specifications) and methods applicable to handling information and communication technology.</p> <p>He/ she understands the customer's order and knows the significance of customer orientation.</p> <p>He/ she is able to use the internet and IT responsibly.</p> <p>He/ she knows: methods to act autonomously, presentation technologies, documentation and storage facilities; and is able to explain them.</p>		<p>He/ she is able, in compliance with valid rules and requirements, to work with IT (i.e. computer, current computer operating systems and application software such as Word, Excel, PowerPoint, Outlook) and to communicate the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ To receive customer orders and plan their work steps ✓ To analyze and present data ✓ To utilize information and communication technologies (i.e. research, processing, securing, and archiving of data) ✓ Electronic communication (i.e. email) <p>For explanatory notes, see annex, page 2</p>		

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U3	Annex Page 2
	explanatory notes	
<i>methods to act autonomously</i>	<i>To create complete and appropriate texts ; pair and group work, brainstorming& mind-mapping</i>	
<i>presentation</i>	<i>Types of media, methods & tools of presentation; software applicable to the painting trade, customer conversation</i>	
<i>documentation</i>	<i>create, alter, save text documents create, edit, and save tables create, edit, and save digital photos . to recognise the major types of image file formats. to create a presentation (e.g. PowerPoint)</i>	
<i>Storage media</i>	<i>CD, DVD, stick, external hard drive, Cloud, ...</i>	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U4					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Planning of processing procedures and setting up of workplaces					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to independently plan, carry out and monitor customer order processing procedures in a structured and client-oriented manner.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Planning of processing procedures and setting up of workplaces	<p>He/she is responsible for planning, implementing and monitoring customer orders (Note: stage 6 evaluation is normally undertaken by the foreman/ proprietor of the business).</p> <p>He/she applies problem-solving strategies (structures, schemes), can reflect on their own actions, and communicate with parties involved (e.g. colleagues, clients).</p> <p>He/she can delegate, supervise and monitor.</p>	<p>He/she knows that a customer order incurs a certain procedural structure (most of the time). He/ she knows these structures, can describe, explain and allocate them.</p> <p>He/she nominates the customary order documents, can interpret, check, and evaluate them.</p> <p>He/she knows the scheme of , in-house⁴ customer order processing procedures, including the stages; arranges each single work activity, success-oriented and in consideration of the operational context of the particular company.</p>		<p>He/she is able to</p> <ul style="list-style-type: none"> - receive and plan customer orders - prepare and utilize customary order documents - carry out a customer consultation - organize and carry out all stages of a customer order processing procedure: <ul style="list-style-type: none"> ✓ stage 1 collecting information ✓ stage 2 planning ✓ stage 3 decision-making ✓ stage 4 implementation (set-up of workplaces) ✓ stage 5 monitoring ✓ stage 6 evaluation <p>See annex for explanatory notes, page 2</p>		

CODE	U4	Annex
Explanatory notes		
<i>Customary order documents</i>	<p><i>Differentiation of customer type: private, commercial, public.</i></p> <p><i>Legalities: BGB, VOB. Implementation in compliance with the generally accepted technical regulations/ state of the art (technology)</i></p> <p><i>Tender according to VOB part A (public, limited).</i></p> <p><i>To prepare performance specifications according to VOB part C (to pay attention to regulations regarding structure, grammar & spelling, headings, notations & terms).</i></p> <p><i>Quotation, calculation, offer</i></p> <p><i>Measurements and (constructional) drawings</i></p> <p><i>Contractual arrangements (contract for service - Werkvertrag).</i></p>	
<i>customer order processing procedure (steps) 6 stages</i>	<p><i>stage 1 collect information: customer requests, to record person(s) of contact for planning, instructing and processing of order ; object assessment; client consultation</i></p> <p><i>stage 2 planning: procedural steps and time requirements, resource requirements (staffing, materials); to prepare offer; to verify and select most economic processing method; to plan and document operational procedures.</i></p> <p><i>stage 3 decision-making: to receive order; to order material; to inform colleagues; to select required tools, equipment and machinery.</i></p> <p><i>stage 4 implementation: set-up and securing of workplace; to carry out work; to tidy and clean workplace; documentation.</i></p> <p><i>stage 5 monitoring: approval/ acceptance of service(s) through client/architect; to record measurements and to compile costs; to create a plan/ actual comparison (time required, operational procedures, use of materials, technologies); invoicing.</i></p> <p><i>stage 6 evaluation: post calculation; to maintain contact with client.</i></p>	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U5					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Materials and tools, equipment, facilities					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to carry out professional underground tests, in compliance with specifications, independently and to control the work carried out.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Materials and tools, equipment, facilities	<p>He / she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - independently assessing the nature of a mineral subsoil through the application of sub-specific test methods, - to document the results of the test in an informed manner and - on the basis of the results of the test, take the necessary measures to remedy the deficiencies found. 	<p>He / he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the composition of coating materials (binders, pigments, solvents / dilution, additives) - the terms solid state, high solid paint, volatile content (VOC) and the names of coating materials. - the basics for the production of a coating material / lacquer. - The classification of the coating materials in binder groups. 		<p>He / she is able to professionally use the following materials:</p> <p>(1) binder</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mineral binders ✓ Dispersions ✓ Oils ✓ Resinous binders <p>(2) Solvent</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hydrocarbons ✓ Alcohols ✓ Ester ✓ ketones 		

CODE	U5		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Materials and tools, equipment, facilities</p>	<p>She/he can reflect with her own actions and communicate with the participants (employees, customers, ...).</p> <p>She/he is in a position to carry out the work according to the regulations and laws.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - the tasks and properties of the binders and their use in coating materials. - the tasks and properties of solvents, solvent groups and their applications. - the dangers and necessary protective measures when handling solvents. - the distinction of pigment, dye and filler - the classification of pigments, their tasks and properties, as well as the basics of production - the most important additives in dispersions and paints - the drying processes in coating materials - the layers of the coating systems and putties 	<p>(3) pigments, dyes and fillers</p> <p>He/she is able</p> <ul style="list-style-type: none"> - to indicate required materials, - to write tool and plant lists, - to define, procure and use materials according to various aspects in an appropriate and cost-effective manner, taking into account the following subtasks: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determine material requirements ✓ Deploy tools and devices ✓ name the material identification (processing instructions) ✓ Use of devices and systems as directed ✓ handle the materials correctly ✓ comply with health and safety regulations
<p>Tools, devices, equipment</p>		<p>He/she knows and understands</p> <ul style="list-style-type: none"> - the accident prevention regulations of tools and equipment, - the application of materials and - the use of tools and equipment. <p>He/she can read, understand and explain the instructions for use of the devices and systems and knows the health regulations of the materials.</p>	<p>He/she is able to select and use the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Covering materials <ul style="list-style-type: none"> ✓ cover foils, paper, non-wovens ✓ tapes - Tools <ul style="list-style-type: none"> ✓ for cleaning (eg dust broom) ✓ for stripping (eg wire brush, wallpaper and floor scraper)

CODE	U5		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Tools, devices, equipment</p>		<ul style="list-style-type: none"> - She/he knows the handling, care, maintenance and storage of tools and equipment, systems. - He/she can describe it, determine it to the work tasks and summarize. - She/he knows the advantages and disadvantages of the individual tools and devices, systems. - He/she knows which tools, devices and equipment are needed in each phase of order processing. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ for filling and plastering (eg painter, Japan spatula, smoothing, notched trowel, plastic float) ✓ for sanding (eg sandpaper, fleece, sponge, steel wool) ✓ for painting and rolling (eg brushes, brushes, rollers) - Equipment (machines), equipment <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pressure Washer ✓ grinders ✓ burners and milling machines ✓ for applying paint: spraying machines, dipping and flooding systems ✓ for cleaning (eg high-pressure cleaner)

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE		U6				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		PAINETER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Working method, coating techniques				
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
				4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to independently select and carry out work processes and coating techniques and to supervise the work carried out.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Working method, coating techniques	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to select and carry out work procedures and coating techniques professionally and to control the work carried out. - to act independently, as the contexts are known but can change - to supervise the routine work of other persons and take some responsibility for the evaluation and improvement of work activities 	<p>He/she knows the necessary facts, principles, procedures and general terms of work procedures and coating techniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Covering and protecting surfaces ✓ Procedures for cleaning and stripping of substrates ✓ Process for the production and smoothing of substrates ✓ Method for grinding and polishing surfaces ✓ painting and coating techniques 		<p>He/she is able to to perform tasks by the professional use of the following working methods and coating techniques and to select and use them to solve problems:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Covering and masking ✓ Cleaning procedure ✓ decorating method ✓ filling and plastering ✓ Grind ✓ Hand and machine order (delete, roll/roll, squirt, dive, flood, to water) 		

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE		U7				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE		PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE		Subsoil tests/Surface assessment (test methods)				
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS		ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
				4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION She / he is able to carry out professional grounding tests independently, taking into account specifications, and to check the executed work.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Subsoil tests (test methods) MINERAL SUBSTANCES	She/he is capable, - independently assess the quality of a mineral subsoil by the application of sub-specific test methods, to document the results of the examination in an informed manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the examination.		She/he knows - the influence of the nature of a mineral substrate on the quality of the coating, - the following subsurface properties to be assessed or measured before coating: ✓ General tests for mineral substrates, i. test for soiling, firmness, sucking ability, fouling (algae, mold, moss)		She/he is able to: to carry out the following test methods and to document the results of the assessment or measurement: Methods for general tests: - Appearance - rub with the hand - Scratching test (with paintsprayer) - Wetting sample Methods for testing plaster subsoils: - Appearance - pH value measurement (measuring instrument, indicator paper)	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U7		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Subsoil tests (test methods)</p> <p>MINERAL SUBSTANCES</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Special tests for plastering substrates, i. testing for alkalinity, moisture, cracks, sintering layers, strength, breakouts, cavities ✓ Subsoil tests for masonry, i. check for breakouts, joint damage, salt efflorescence ✓ Substrate tests for concrete, i.e. test on concrete cover of the reinforcement, shell oil residue, rust flag, surface strength, compressive strength, tear strength, carbonization depth 	<ul style="list-style-type: none"> - Moisture meter - Cross section <p>Methods for testing masonry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appearance - Tapping test <p>Methods for testing concrete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - electromagnetic measuring instrument - Wetting sample - Appearance - scratch test, - Tapping test (rebound hammer) - Sticking device - phenolphthalein test (carbonation depth) <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Subsoil tests (test methods)</p> <p>CONSTRUCTION PLATES AND INDUSTRIAL FITTINGS</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the condition of the subfloors of building boards and finishes in the interior by means of appearance, - to document the results of the assessment in an expert manner, - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the condition of the subfloors of building boards and finishes on the quality of the coating, - the following sub-characteristics, to be assessed before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Surface quality ✓ Humidity ✓ Liability of the carton ✓ Yellowing the carton ✓ Pollution ✓ Cracks ✓ Mold infestation ✓ Corrosion of fasteners 	<p>She/he is able</p> <ul style="list-style-type: none"> - to assess the subfloor properties relevant for the proper coating of building boards and finishes indoors and to document/explain the results of the inspection. <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>WOOD SURFACES</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the quality of the wood surfaces by visual appearance, - to document the results of the assessment in an expert manner, - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the texture of a wooden substrate on the quality of the coating, - the surface tests to be undertaken before the coating of timber substructures and wooden constructions or the wood defects to be detected: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Humidity ✓ Graying wood ✓ Cracks in the wood ✓ Resin bales and wood ingredients ✓ Loose branches ✓ wood pests ✓ Sharp edges, edge curl ✓ Inadequate drainage ✓ Open wood connections ✓ Wooden dowels ✓ Keilverzinkungen ✓ Loadability of old coatings <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>	<p>She/he is able to</p> <p>the following tests (test methods) and the results of the assessment or measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearances ✓ Scratch test ✓ Wood moisture meter ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>










U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES (Iron Steel)</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of metal subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the condition of a metallic substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Scales and rolled skin ✓ Rust ✓ Impurities, greases, oils ✓ Liability of the old coating ✓ Reworkability of the old coating 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods) and the results of the assessment or measurement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearance ✓ Scratch test ✓ Test with copper sulphate solution ✓ Cross-cut test ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES - Non-ferrous metals</p> <p>Zinc</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of zinc subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the quality of a zinc substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visible and recognizable defects (eg damaged galvanizing) ✓ Impurities, greases, oils ✓ Load capacity and adhesion (old coatings) 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearance ✓ Scratch test ✓ Cross-cut test ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 – 14</p>

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES - Non-ferrous metals</p> <p>aluminum</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of aluminium subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the quality of an aluminum substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visible and recognizable defects (e.g., pitting, etching) ✓ Impurities, greases, oils ✓ Load capacity and adhesion (old coatings) ✓ Aging (old and weathered) 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearances ✓ Scratch test ✓ Cross-cut test ✓ Tape test <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>METAL SURFACES - Non-ferrous metals</p> <p>copper</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently assess the nature of copper subsurface, - to document the results of the assessment in an expert manner; - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the quality of the copper substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Visible and recognizable defects ✓ Impurities, greases, oils ✓ Aging (old and weathered) 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Appearances <p>For explanations see attachment, pages 8 - 14</p>







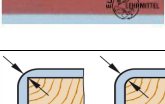

U7			
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Underground tests (Test Methods)</p> <p>PLASTIC-SURFACES</p>	<p>She/he is capable,</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently evaluate the nature of plastic substrates, - to document the results of the assessment in an expert manner - to take the necessary measures to remedy the identified deficiencies on the basis of the results of the assessment of the subsoil. 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the types of plastics and the influence of the texture of a plastic substrate on the quality of the coating, - the following basic features to be tested before coating: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Type of plastic ✓ Weathering ✓ Release agent ✓ Old coatings 	<p>She/he is able to:</p> <p>the following tests (test methods):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Research the plastic type ✓ appearances ✓ Feel, wetting ✓ scratch test ✓ Cross-cut test ✓ tape test ✓ Impact Assessment <p>For explanations see attachment, pages 8 – 14</p>

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017





CODE	U7				Attachment
	Overview of test methods - MINERAL SUBPLANTS				
		Check on ...	Test methods	Measures	
Underground tests for masonry		outbreaks joint damage	Inspection. Knock sample.	Remove and repair eroded and loose stone particles (with mineral stone). Completely destroy destroyed stones. Fill the joints with a suitable joint mortar.	
		salt efflorescence	Inspection.	Remove mechanically (brush dry). Do not allow water to penetrate (penetrating water can repel salts). Identify and eliminate the cause (s).	
Underground tests for concrete		Concrete cover of the reinforcement	Electromagnetic measuring instrument (Profilometer)	If the concrete cover is too small (<3 - 4 cm according to DIN 1045), a suitable concrete protection system is to be applied (protection against penetrating gases and acidic moisture).	
		Forming oil residues	Wettability test	If the sprayed water is removed, the residues must be removed with a salmiac wetting residue wash.	
		rust streaks	Inspection	Rust flags point to corrosion of the reinforcing steels. Affect the affected areas, remove the reinforcing steel and carry out the concrete installation.	
		surface strength	Scratch test with hard object	If the surface is damaged under moderate pressure, loose parts must be removed, e.g. by high-pressure blasting.	
		Compressive strength cavities	Rebound hammer Knocking with hammer	Discard and repair non-intact areas and cavities. In the case of hollow sound, beat off the affected areas and fill the outbreaks.	
		pull-off strength	Haftzugerät	If the tensile strength of the concrete is too low (<1.0 N / mm ² , a coating is not required.	
		carbonation	Spray fresh outbreaks with phenolphthalein solution.	Reaction of phenolphthalein with alkaline cement / concrete leads to discoloration below the carbonation. The non-discolored area is measured and the carbonation depth is determined.	

CODE	U7			
Attachment	Overview of the test methods - CONSTRUCTION PLATES AND MANUFACTURED INDUSTRIES			
	Check on ...	Test methods	recognize -> (deficiency)	Measures
Building boards and finished parts in the interior	Surface finish	Inspection	Quality level is not sufficient (Q2 to Q4)	Please log in. Subsequent filling. Possibly, a different type of coating / wallpapering (lack of surface quality of the surface of the panel must not be recognizable).
	Humidity	Inspection	Moisture surfaces. Water rims and stains.	Eliminate causes. Wet areas / areas should be allowed to dry (possibly ventilate, heat). Check cardboard adhesion. Isolate (block) water spots and edges.
	Liability of the carton	Inspection	Blistering	Deficiency can only be detected after background preparation. In the case of punctual detachments: Blow the bubbles, prime the exposed surface and fill with a suitable spatula. For large areas, replace the tip plate.
	Yellowing the carton	Inspection	Yellow to brown stains of the carton. Bleed or bleed after coating.	DO NOT process yellowed plates. If such plates are already processed, the affected areas must be isolated (with barrier coating material).
	Pollution	Inspection	Markers with pens (markers, copying pins, etc.). Deposits of grinding dust.	Sections / surfaces. Clean / vacuum the surfaces.
	Cracks	Inspection	Joints cracked. Cracks in connection areas.	Please log in. Fix error. In the event of hair cracks in the joint area, special measures must be agreed upon at a later date.
	Mold infestation	Inspection	Dark growth.	Cause is NOT in the disk. Identify and eliminate causes (remove affected plates). Small areas (up to 0.5 m ²) may be renovated.
	Corrosion of fasteners (screws, nails)	Inspection	rust stains	Replace the fasteners.

CODE	U7			
Attachment	Overview of test methods - WOOD			
		Check on ...	Test methods	Measures
Inspection of the substrate / Defects		Humidity	With the wood moisture meter.	Dry the wood or wait for the wood to dry.
		Gray wood	Inspection	The UV light of the sun destroys the lignin in unprotected wood, which makes the wood gray. Grained wood must be ground before coating.
		Cracks in the wood	Inspection	Smaller cracks in the interior can be cemented after priming or with 2K-Materia! be puttled. Through the work of the wood the filling in the outdoor area is always problematic. Larger cracks in wooden beams must be covered with wood by the carpenter.
		Resin bales and wood contents	Inspection	Resin liquefies at 50 - 60 ° C (sun exposure) and exits. Thoroughly wash resin gum with thinner. In some types of wood dyes, oils or tannins can settle on the surface. Then the surface must be, For example, purified with acetone and treated with a barrier.
		Lots of branches	Inspection	Loose branches must be bored out by the joiner / carpenter and these holes should then be closed with wooden dowels. For optical reasons a covering coat is recommended.
		Wood pests	Inspection	If an infestation of wood pigeons (fungi or insects) is detected, special wood protection measures must be taken (see section 3.2.3). In order to prevent reoccurrence, the causes must be clarified and eliminated.
		Sharp edges. Edge recession.	Inspection	With sharp edges there is the danger that less paint remains on the edge (edge curl). Round edges by grinding (radius at least 2 mm).
		Unzureichende Ablaufneigung	Augenschein.	In the case of profiles with an inclination angle of less than 15 °, rainwater will stand on the surface for an unnecessarily long time. The water can penetrate into the smallest cracks or joints and destroy the coating. The slope must be corrected by the joiner / joiner.

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS



Status: 31.08.2017

CODE	U7			
Attachment	Overview of test methods - WOOD			
		Check on ...	Test methods	Measures
Inspection of the substrate / Defects		Open wood connections	Inspection	Open wooden joints usually result from shrinkage in the wood. After the impregnation, small cracks can be cemented in the interior or can be filled with 2K material.
		Wooden dowels. Dovetailing.	Inspection	With intact wooden dowels and finger joints, there is only an optical defect. A covering coat is recommended.
Evaluate old coatings		Load capacity	Inspection	Load-bearing old paints Load-bearing old paints are sanded and reworked with a suitable coating system. Non-load bearing old paints Blisters / loose anstrings / cracks, splintering strands or a serrated scratch track (scratch test) and releasing adhesive strands (adhesive tape test) are clear indications that the paint is no longer adherent and is not load-bearing for new coatings. Non-load bearing old paints must be removed completely.
			Scratch test. Tape test.	

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS





Status: 31.08.2017

CODE	U7		
Attachment	Overview of test methods - METALLUNTERGRÜNDE		
	Check on ...	Test methods	recognize -> (deficiency)
Metal substrates - Iron Steel	<p><u>Scale and rolled skin</u></p> <p>Scales: Formation by rapid oxygen absorption during welding of steel parts.</p> <p><u>Rolled skin</u>: Formation in the production of steel parts with rapid oxygen uptake.</p>	<p>inspection scratch test Test with copper sulfate solution</p>	<p>Bluish colored, dense surface; Surface bursts easily.</p> <p>Copper discolouration, if the substrate is free of scale and scale.</p>
	<p>Rust</p> <p><u>Manifestations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flying rust: starting from the surface - Surface rust: advanced - Pitting: punctual, deep rusting - Rust pustules: spread from one point - Plate grate: solid grate layers stand out - Thread corrosion: rust spreads under coating filiform out - Slit corrosion: Corrosion in joints - Under rust: rust formation under the coating - Perforation: Rust formation through the coating through - et al. <p>The appearance affects the required methods of de-rusting and restoring a load-bearing substrate.</p>	<p>Inspection</p>	<p>Red brown color; Appearance see appearance.</p>
	<p>Impurities, fats, oils</p>	<p>Inspection Feel Wetting with water</p>	<p>Dark spots; greasy surface; Water beads.</p>
	<p>Old coating - adhesion</p>	<p>scratch test</p> <p>Cross-cut test and adhesive tape test inspection</p>	<p>Old paint splinteres.</p>
	<p>Old coating - reworkability</p>	<p>Inspection</p> <p>Solvent test (with solvents of the planned coater coating)</p>	<p>Surface defects caused by bubbles, cracks, etc.</p> <p>Discoloration of lobes or wadding</p>

CODE	U7			
Attachment	Overview of test methods - METALLUNTERGRÜNDE			
	Check on ...	Test methods	recognize -> (deficiency)	Measures
<p>Metal substrates - Non-ferrous metals</p> <p>zinc</p> 	<p>Acid / alkali resistance</p> <p>Zinc stearate (zinc soap)</p> <p>Impurities, greases, oils; White rust (zinc oxides and zinc carbonate form in the air).</p> <p>Load bearing capacity / adhesion of the old coating</p>	<p>Knowledge (→ Zinc is not permanently acid and alkali resistant)</p> <p>Knowledge (→ Zinke forms with oil at the boundary layer zinc soap)</p> <p>inspection inspection</p> <p>scratch test tape test Cross-cut test</p>	<p>---</p> <p>---</p> <p>Contaminated, greasy surface. Whitish "spots".</p> <p>chip</p>	<p>Coat as quickly as possible.</p> <p>Use only suitable coating methods.</p> <p>Cleaning with wetting agent. Cleaning with wetting agent; alternatively: cleaning with high pressure cleaner or sweepen</p> <p>Remove old coating completely</p>
<p>Metal substrates - Non-ferrous metals</p> <p>aluminium</p> 	<p>Alkaline resistance (etching spots)</p> <p>pitting</p> <p>Impurities (dirt, greases, oils); old and weathered</p> <p>damage</p> <p>Load bearing capacity / adhesion of the old coating</p>	<p>Knowledge</p> <p>Inspection</p> <p>Inspection</p> <p>Inspection</p> <p>scratch test tape test Cross-cut test</p>	<p>---</p> <p>see iron / steel</p> <p>Contaminated, greasy, weathered surface.</p> <p>Visible damage.</p> <p>chip</p>	<p>Cleaning with plastic fleece and nitro-dilution.</p> <p>removing rust</p> <p>Grind with abrasive paper (grit not too coarse) and clean.</p> <p>Repair or replace.</p> <p>Remove old coating completely</p>
<p>Metal substrates - Non-ferrous metals</p> <p>copper</p>	<p>Impurities (dirt, greases, oils); old and weathered</p>	<p>Inspection</p>	<p>Contaminated, greasy, weathered surface</p>	<p>Apply solution of 10% hydrochloric acid in alcohol, grind with plastic abrasive fleece, rinse with clear water.</p>

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U7		
Attachment	Overview of test methods - PLASTIC SUBSTANCES		
		Check on ...	Test methods
Surface check		Art of plastic	Kunststoffart beim Hersteller erfragen; auf Kennzeichnung achten (Kunststoffkurzbezeichnung). Beschichtungsprobestfläche anlegen und Verträglichkeit bzw. Haftfestigkeit prüfen. Ask the manufacturer for a plastic type; to be marked (plastic design). Apply the coating sample surface and check the compatibility or adhesion.
		Weathering	inspection Scratch (weathering products removable)
		Release agent	Surface feel (waxy, greasy, dusty). Wetting sample (water beads off).
Testing of old coatings		Adhesiveness	Grid cut test (DIN EN 2409) and adhesive tape test
		Compatibility with new coating	Apply the test specimen

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U8				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Underground treatments				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
					SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is under supervision able to treat the substrate and prepare for a proper coating and to control the work carried out.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Underground treatments	<p>He / she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently select and carry out underground treatment and to supervise the work carried out. - to act independently, as the contexts are known but can change - to supervise the routine work of other persons and take some responsibility for the evaluation and improvement of work activities 	<p>He/she knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the properties and materials of the different substrates (mineral substrates, wood, metal and other special surfaces such as plastic). - the properties and characteristics of the top and bottom coats. - the technologies and the coating materials of the underground treatments. <p>He / she knows that the goal is the primer</p> <ul style="list-style-type: none"> - to achieve stable, solid surfaces, corrosion protection (chemical, electro-chemical, biological). 		<p>He/she is capable</p> <p>to select the suitable underground treatment and to execute / apply it in a professional way:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminate plaster damage (crack bridging, reinforcement) ✓ Fluote ✓ Waterproofing ✓ Impregnating ✓ jointing with sealants (acrylic, silicone, polyurethane) ✓ base coats with base coats for subsequent finish coats with acrylic, silicone resin, silicate paints 	

Code	U8		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
		<p>- to prepare surfaces (impregnation, bonding / bonding, leveling of absorbency, insulation, ...)</p> <p>He / she knows and describes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. the tasks of the coating material of the surface preparation: (Removal of fungi / micro-organisms, prevention or reduction of formation, isolation of pollutants, rust / water stains, tar, salt efflorescence) 2. the tasks of the coating material of the surface treatment (Reduction or equalization of absorbency and neutralization of new plaster substrates) 3. the importance and techniques of surface hardening 4. the task and technique of lime- and silicate-based coating materials 5. Substrate treatments for mineral substrates, wood, metal and plastic substrates 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Smoothing (with different pore fillers/ putty materials, considering quality levels Q1 to Q4) ✓ Remove or seal / isolate pollutants (eg discolouring wood constituents, and remove them) ✓ Preparatory work such as cleaning and degreasing ✓ For metals: remove scale and mill scale as well as rust; Primer with Shopprimer or Washprimer. ✓ For woods: control of wood pests and fungi, chemical wood preservation with wood preservatives) ✓ Remove non-viable old coatings (drain, strip, burn off, abrade)



This publication is licensed under a Creative Commons License: Attribution - Share-Alike.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication (communication) reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U9				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Coatings (construction), working and coating processes				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He / she is independently able to select the required coating for the respective substrate and the correct coating structure and perform the coating professionally.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Coatings (construction), working and coating processes	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - independently select the required coating for the respective substrate and the correct coating structure and perform the coating professionally and to control. - to act independently, as the contexts are known but can change. - to supervise the routine work of other persons and take some responsibility for the evaluation and improvement of work activities. 	<p>She/he knows that</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coating the generic term for all coherent solid layers, which results from one or more application of coating material to a substrate (substrate). - Multi-layer coatings are synonymous with coating or coating system. - Coating systems include paints, coatings, fillers, resin plasters and specialty products (eg fire protection coatings). 		<p>He/she is able to professionally execute and describe the most important and customary coatings:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coating systems for mineral substrates ✓ Coating systems for wood substrates ✓ Coating systems for metal substrates ✓ Coating systems for plastic substrates ✓ Coating structure for dispersion, silicate, silicone resin paints and plasters, lime paints, effect paints and plasters 	

CODE	U9		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	WISSEN KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
<p>Coatings (construction), working and coating processes</p>		<p>He/she knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the nature of the coating processes and their characteristics. - Coating systems (basic, intermediate and final coating) for mineral substrates, wood, metal and plastic substrates. - knows the tasks of the individual layers of a coating (eg lowest layer = basic coating = adhesion promoter). - the different coating materials, the essential properties and the most important areas of application - The names (designation) of the coatings by substrate/component, location in the coating system, application purpose/ area, surface effect, binder, processing, property - the coating techniques 	<p>The execution takes place</p> <ul style="list-style-type: none"> - in compliance with the standards and guidelines for the processing of different coating materials - in compliance with the manufacturer's instructions and guidelines - taking into account the required layer thicknesses and drying times per layer

CODE	U10					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Decorative design					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He / she is able to perform the design and imitation techniques and professionally, in compliance with specifications, independently and to control the work carried out.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Decorative design	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> • the desire of the customers to develop proposals and designs for decoration under guidance. • to document the results of the test. • understand the givens of the place, the purpose and the purpose of the decoration. • to meet the qualitative and aesthetic expectations and requirements. • to determine the technology and technology. 	<p>He/she knows</p> <ul style="list-style-type: none"> • various architectural / artistic styles and their characteristics. • the geometry / architecture of space, form and color theory. • Basics of drawing. • Fundamentals of Typografie (standard typeface, line exercises). • Fundamentals of constructions, types of images (projection and axonometric images). • The facts about creating templates and enlargements (raster enlargements). • various decoration techniques and fundamentals of ornamentation. 		<p>He/she is able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • the right decoration methods too determine. • to make the decoration. execute and document • the scheduled work with decoration represent technologies and techniques, z. B: <ul style="list-style-type: none"> - ruling - stencilling - Imitation techniques (stone imitation, wood imitation) - marbling - Modern handling of leaf metals 		

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017








CODE	U10		
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
	<ul style="list-style-type: none"> to react to necessary changes and adapt their behavior to the new situation. <p>He/she is responsible for the professional execution of the design techniques.</p> <p>He/she can delegate, supervise and supervise this work.</p>	<ul style="list-style-type: none"> various decorative and decorative elements and can use them purposefully. the technology of rolling in decorative work (use of ink rollers to create patterns on surfaces). The technique, materials and tools of applying various coating materials that are suitable for structuring the surfaces. the technology, fabrics and tools for designing structures with different fillers and cleaning materials 	<ul style="list-style-type: none"> - Glaze/wiping techniques - winding techniques - Polka Dots and Stuffing Techniques - Illusion painting

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Stand: 31.08.2017







CODE	U11					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Painter and Varnisher					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Wallpapering					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to independently carry out and monitor professional wallpapering, in compliance with specifications.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Wallpapering	<p>He/she is responsible for the proper implementation of wallpapering.</p> <p>He/she may delegate this work, supervise and monitor.</p>	<p>He/she knows that one of the key technology for the decoration of walls is wallpapering.</p> <p>He/she knows the history, development and production of wallpapers.</p> <p>He/she may designate and distinguish the classifications of wallpaper according to DIN EN 233 and 234.</p>		<p>He/she is able to</p> <ul style="list-style-type: none"> - receive and plan wallpapering orders - to apply wallcoverings - in compliance with the following subtasks: <ul style="list-style-type: none"> ✓ determine wallpaper requirements ✓ selection and set-up of decorators' tools and equipment ✓ check the wallpaper designation (application instructions) ✓ check wallpapers 		

CODE	U11		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
Tapezieren	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
		<p>He/she checks the surface, knows the requirements of the wallpapering surfaces and selects the appropriate surface preparation for the specific wallcovering.</p> <p>He/she can describe, assign, explain and apply / transfer rules, tools / equipment and processing guidelines for professional wallpapering.</p> <p>He/she knows the wallpaper codes/ classifications according to DIN EN 235 and the wallpaper adhesive (depending on use of the wallcovering / type of wallpaper).</p> <p>Explanations see annex, page 3 – 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ cut wallpaper ✓ prepare and process wallpaper adhesive ✓ paste ✓ wallpapering practice <p>Explanations see annex, page 3 – 4</p>

CODE	U11						Annex
	Explanations						
Development and production of wallpapers							
	Historical wallpaper production						
	Modern wallpaper production (high-pressure, flexo, gravure, screen printing, embossing)						
Classification of wallpaper							
Finished wall coverings	Group 1: paper wallpaper Group 2: duplex embossed wallpaper Group 3: Straight-woven wallpaper Group 4: structure profile wallpaper	Group 5: non-woven wallpaper Group 6: textile wallpaper Group 7: metal foil wallcovering	Group 8: natural material wallpaper Group 9: mural wallpaper Group 10: velour wallpaper				
Wall coverings for subsequent treatment	Group 1: ingrain wallpaper Group 2: structural non-woven wallpaper Group 3: glass cloth wallpaper						
Inspection of the substrate and surface preparation							
Substrate inspections	Testing for evenness, dirt, moisture absorbency, efflorescence, alkalinity. → See test method for testing mineral substrates U5						
Requirements for wallpapering surfaces	Substrate interior wall plasters: good adhesion to the plaster base, free of sinter layers / absorbent, free of cracks, free of salt efflorescence. Substrate concrete surfaces: free of forming oil residues, free of voids. Substrate plasterboard, gypsum fibreboard, chipboard, MDF boards: vibration-free mount plates; Edges and shock plan just fill in; closed ports in the ceiling and wall areas.						
Surface preparation	Removing wallpaper; Producing a homogeneous wallpapers subsurface (filling and sanding, priming, maculation).						
Processing wallcoverings							
Determine wallpaper requirements	Roll formats (Europe role, Normal roll, roll, glass fabrics, textile wallpaper); Approach and rapport; Determination of requirements (track number, track lengths, tracks per roll, roll requirements).						
Wallpapering tools and equipment	Wallpaper table	Wallpapering bracket	Pasting machine	Tools for pasting	Measuring tools	Tools for plumbing	
							

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Stand: 31.08.2017

CODE	U11						Annex
Explanations							
Processing wall coverings							
Wallpapering tools and equipment	Wallpaper knife	Wallpaper scraper and cutter	Edge trimmer and scissors	Pressure roller and wallpapering wiper	Seam roller and corner roller	Pliers and screwdrivers	
							
Wallpaper designation	Water resistance, washing durability; Colour fastness to light; Approach of the pattern; Processing method for removing; Miscellaneous (e.g. impact resistance)						
Check wallpapers	Inspections: side comparison and subjects sample.						
Cut wallpaper	Free match; straight match; offset match.						
Prepare and process wallpaper adhesive	Wallpaper adhesive: normal, special, instant, wallpapering device paste; Textured wallpaper, textile wallpaper, glass fabric glue; Dispersion adhesive.						
Pasting	Applying the strips of wallpaper on the wallpaper table; Pasting with the pasting machine; Folding the strips of wallpaper; Folding the edges.						
Wallpapering practice	Using pressure tools (depending on wallcovering / type of wallpaper): Decorating wiper, wallpapering brush, wallpaper scraper, sponge rubber nip roll. Wallpapering techniques for particular problem areas (switches, sockets, window connections, inside / outside corners, sloping ceilings, etc.)						

OUTPUT 1 – LEARNING OUTCOME UNITS

Status: 31.08.2017

CODE	U12					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	PAINTER & VARNISHER					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Protective and special coatings					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to independently select and carry out professional protective and special coatings and to control the work carried out.					
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS		
Protective and special coatings	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently select and carry out protective and special coatings professionally and to inspect the work carried out. - to act independently, as the contexts are known but can change - to supervise the routine work of other persons and take some responsibility for the evaluation and improvement of work activities 	<p>She/he knows</p> <ul style="list-style-type: none"> - the influence of the nature of a mineral substrate on the quality of the coating, - the following subsurface properties to be assessed or measured before coating: - General. Examinations for mineral substrates, check for soiling, strength, Sucking ability, fouling (algae, mold, moss) 		<p>He/she is able to</p> <p>To carry out the following protective and special coatings under instruction and to document the results:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concrete protection coatings - Fire protection coatings on wood and metal - Anti-corrosion coatings - floor coatings - Coating of truss <p><i>(Note: These are protective and special coatings that can be carried out by a painter specialist without additional compulsory qualification.)</i></p>		

CODE	U13				
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in				
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Assembly and insulation work				
ABKÜRZUNG ACRONYM					
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER
			4 (D)		
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT					
BE	CZ	DE	HU	LT	NO SK
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG Sie/er ist in der Lage fachgerechte Montage- und Dämmarbeiten selbständig auszuwählen, durchzuführen und die ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.				
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Assembly and insulation work	<p>He/she is capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - to independently select and carry out assembly and insulation work professionally and to check the work carried out. - to act independently, as the contexts are known but can change - to supervise the routine work of other persons and take some responsibility for the evaluation and improvement of work activities 	<p>He/she knows and understands</p> <ul style="list-style-type: none"> - Features, characteristics and tasks of the most important assembly and insulation work. - the concepts of drywall and thermal insulation. - The applications of drywall and the advantages and disadvantages of this construction <p>He/she knows that such work can only be carried out in compliance with standards and guidelines.</p>		<p>He/she is able to professionally carry out assembly and insulation work, document the results and develop solutions to problems:</p> <p>drywall</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ frame construction ✓ substructures ✓ single column, double column, installation walls ✓ ceiling structures ✓ Installation of plasterboard ✓ filling (quality levels Q1 to Q4) ✓ joint formation ✓ primer 	

CODE	U13		
LEARNING OUTCOMES	BESCHREIBUNG		
	KOMPETENZ COMPETENCE	KENNTNISSE KNOWLEDGE	FERTIGKEITEN SKILLS
Assembly and insulation work		<p>He/she knows and understands the required materials, tools and equipment (machines) or equipment for performing assembly and insulation work.</p> <p>He/she knows and understands the basics of thermal insulation, the properties and applications of thermal insulation materials and the construction of exterior and interior insulation.</p>	<p>hermal insulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ thermal insulation materials (polystyrene rigid foam boards, mineral fiber, polyurethane, wood fiber boards, ...) ✓ insulating plaster ✓ External thermal insulation systems ETICS (thermal barrier coating, reinforcement, top coat) ✓ interior insulation (thermal wallpaper, composite panels, facing shells, ...)

CODE	U14					
TITEL DER QUALIFIKATION QUALIFICATION TITLE	Maler und Lackierer/-in					
TITEL DER LERNEINHEIT UNIT TITLE	Standards and quality control (management)					
ABKÜRZUNG ACRONYM						
LEISTUNGSPUNKTE POINTS CREDITS	ECVET POINTS	ECTS LEISTUNGSPUNKTE	EQF LEVEL	DATUM ÜBERARBEITUNG REVISION DATE	BEARBEITUNGSNUMMER REVISION NUMBER	
			4 (D)			
ECVET POINTS/RELATIVE WEIGHT						
BE	CZ	DE	HU	LT	NO	SK
LEARNING OUTCOMES	DESCRIPTION He/she is able to comprehend standards and/or quality control (management), and to apply it independently.					
	KOMPETENZ COMPETENCE		KENNTNISSE KNOWLEDGE		FERTIGKEITEN SKILLS	
Standards and quality control (management)	He/she is able to comprehend standards and quality control/ management, and to apply it either independently or under supervision He/she can verify, select and describe suitable problem-solving measures He/she can supervise and monitor the application and implementation He/she can reflect on their own actions/ behavior and communicate with all parties concerned		He/she can nominate and explain the most important standards, regulations and laws. He/she knows the significance and characteristics of quality control and of quality management (QM), and can describe, explain, check and apply measures appropriate to the situation See explanatory notes, annex, page 2		He/she is able to - apply the most important legal basics relevant to the painter and varnisher trade- standards, regulations, laws - in regards to : <ul style="list-style-type: none"> ✓ processing of orders ✓ professional implementation of orders ✓ vocational training ✓ employment relationships - and to apply the most important basic measures: <ul style="list-style-type: none"> ✓ quality control: self- and cost control ✓ quality management (QM): organizational structure, responsibilities, competences, procedures, processes and the required means for the successful application of QM 	

CODE	U14	Annex
Explanatory notes		
Normen, Gesetze, Verordnungen, Vorschriften		
BGB Bürgerliches Gesetzbuch Civil law Code	Contractual services are subject to law based on BGB (e.g. warranty of defects/ deficiencies §§ 459 to 493), unless explicitly based on VOB (see below)	
VOB German construction tendering and contract regulations	VOB consists of 3 parts: A: General regulations regarding construction tendering B: General contractual obligations regarding the implementation of construction services (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen) C: General technical contract conditions regarding construction services (e.g. DIN standards) Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (z. B. DIN-Normen)	
BFS – Merkblätter Bundesausschuss für Farbe und Sachwertschutz: data sheets of the Federal committee for paints and protection of objects	These technical guidelines describe the professional application of coatings, and thus constitute an important guidance for painters, planners, architects	
DIN – Deutsche Industrienorm German designated standards	Originally, German standards, e.g. DIN 18363 VOB/C for painting works. The German publication of the European standards is marked as DIN-EN-Norm.	
EN – European Norm	A norm introduced in a well - defined process, that is based on European level, and needs to be implemented on national level	
ISO – Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)	Norms that are based on international level and need to be implemented on European and national level, also known as DIN-EN-ISO-Normen.	
Regulations from manufacturers of materials	Manufacturers provide information about how to process/ use materials; these need to be adhered to by the users, as otherwise no warranty claims can be considered. Ideally, applications of multiple coatings should be accomplished with materials of ONE manufacturer.	
HwO – Handwerksordnung (crafts code)	Contains information about practical aspects of the trade, training, continuing training (i.e. Meister certificate), organizational aspects of the trade, as well as regulations regarding fines, termination, and interim solutions	
BBiG – Berufsbildungsgesetz Vocational Training Act	Regulates the vocational training imbedded in the dual system(i.e. training is provided at both schools and companies), measures to increase work readiness, for continuing training and vocational retraining.	
Training regulations (final) examination regulations	The training code contains the name of qualification, duration, and contents (framework) of training as well as the examination regulations. This document specifies the components of examination (practical, theoretical), the current timeframe, the actual course of examination and the weighting of each component, and is regarded mandatory	
Curricular framework	This comprises of theoretical content (school) that needs to be transferred into situationally relevant practice of an operating business. The full-time training as painter and varnisher covers 12 learning areas.	
Collective bargaining law (Tarifrecht)	The employer-employee relationship is settled in the collective labour agreements. This is negotiated between employer representatives and the labour union. The collective wage agreement governs the payments of wages, the Manteltarif (national trade-specific collective agreement) addresses social conditions (e.g. holiday leave, work hours, etc.) Compliance with technical occupational safety regulations are surveilled by the trade association (Berufsgenossenschaft).	
Regulations for hazard prevention	technical occupational safety regulations; industrial code (Gewerbeordnung); health & safety laws (Arbeitsschutzgesetz/ Arbeitssicherheitsgesetz); Machine Protection Act(Maschinenschutzgesetz);German equipment and product safety act (Geräte- und Produktsicherheits-gesetz); Arbeitsstättenverordnung; accident prevention regulations (Unfallverhütungsvorschriften); German regulation of hazardous substances (Gefahrstoffverordnung). <u>Social occupational health & safety:</u> youth health and safety at work, maternity law, disability act, working hours act; Federal holiday leave act; law governing the hours of trading (Jugendarbeitsschutzgesetz; Mutterschutzgesetz; Schwerbehindertengesetz; Arbeitszeitgesetz; Bundesurlaubsgesetz; Ladenschlussgesetz)	