

***Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg***

Bildungsplan für die Berufsschule

**Maler und Lackierer
Malerin und Lackiererin**

Ausbildungsjahr 1, 2 und 3

**Baden-
Württemberg**



**KMK-Beschluss
vom 18.12.2020**

Inhaltsverzeichnis

Teil I	Vorbemerkungen	4
Teil II	Bildungsauftrag der Berufsschule	5
Teil III	Didaktische Grundsätze	7
Teil IV	Berufsbezogene Vorbemerkungen	8
Teil V	Lernfelder	10
Teil VI	Lesehinweise	31

Impressum

Herausgeber: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg;
Postfach 10 34 42, 70029 Stuttgart

Erstellung: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der
Bundesrepublik Deutschland, Taubenstr. 10, 10117 Berlin

Veröffentlichung: Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL), Abteilung 4, Heilbron-
ner Straße 314, 70469 Stuttgart, Telefon 0711 21859-0
Veröffentlichung nur im Internet unter www.bildungsplaene-bw.de

Teil I Vorbemerkungen

Der vorliegende Bildungsplan entspricht dem Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule, der durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden ist, und der mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt ist.

Der Bildungsplan baut grundsätzlich auf dem Niveau des Hauptschulabschlusses bzw. vergleichbarer Abschlüsse auf. Er enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Der Bildungsplan beschreibt berufsbezogene Mindestanforderungen im Hinblick auf die zu erwerbenden Abschlüsse.

Die Ausbildungsordnung des Bundes und der Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz sowie die Bildungspläne der Länder für den berufsübergreifenden Lernbereich regeln die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung. Auf diesen Grundlagen erwerben die Schüler und Schülerinnen den Abschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie den Abschluss der Berufsschule.

Teil II **Bildungsauftrag der Berufsschule**

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort, der auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015 in der jeweils geltenden Fassung) agiert. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen und hat die Aufgabe, den Schülern und Schülerinnen die Stärkung berufsbezogener und berufsübergreifender Handlungskompetenz zu ermöglichen. Damit werden die Schüler und Schülerinnen zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt. Das schließt die Förderung der Kompetenzen der jungen Menschen

- zur persönlichen und strukturellen Reflexion,
- zum verantwortungsbewussten und eigenverantwortlichen Umgang mit zukunftsorientierten Technologien, digital vernetzten Medien sowie Daten- und Informationssystemen,
- in berufs- und fachsprachlichen Situationen adäquat zu handeln,
- zum lebensbegleitenden Lernen sowie zur beruflichen und individuellen Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in der Arbeitswelt und Gesellschaft,
- zur beruflichen Mobilität in Europa und einer globalisierten Welt

ein.

Der Unterricht der Berufsschule basiert auf den für jeden staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Ordnungsmitteln. Darüber hinaus gelten die für die Berufsschule erlassenen Regelungen und Schulgesetze der Länder.

Um ihren Bildungsauftrag zu erfüllen, muss die Berufsschule ein differenziertes Bildungsangebot gewährleisten, das

- in didaktischen Planungen für das Schuljahr mit der betrieblichen Ausbildung abgestimmte handlungsorientierte Lernarrangements entwickelt,
- einen Unterricht mit entsprechender individueller Förderung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungen, Fähigkeiten und Begabungen aller Schüler und Schülerinnen ermöglicht,
- ein individuelles und selbstorganisiertes Lernen in der digitalen Welt fördert,
- eine Förderung der bildungs-, berufs- und fachsprachlichen Kompetenz berücksichtigt,
- eine nachhaltige Entwicklung der Arbeits- und Lebenswelt und eine selbstbestimmte Teilhabe an der Gesellschaft unterstützt,
- für Gesunderhaltung und Unfallgefahren sensibilisiert,
- einen Überblick über die Bildungs- und beruflichen Entwicklungsperspektiven einschließlich unternehmerischer Selbstständigkeit aufzeigt, um eine selbstverantwortliche Berufs- und Lebensplanung zu unterstützen,
- an den relevanten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen im Hinblick auf Kompetenzentwicklung und Kompetenzfeststellung ausgerichtet ist.

Zentrales Ziel von Berufsschule ist es, die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz zu fördern. Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

Fachkompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Selbstkompetenz¹

Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Sozialkompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

Methodenkompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).

Kommunikative Kompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

Lernkompetenz

Bereitschaft und Fähigkeit, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit anderen zu verstehen, auszuwerten und in gedankliche Strukturen einzuordnen. Zur Lernkompetenz gehört insbesondere auch die Fähigkeit und Bereitschaft, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.

¹ Der Begriff "Selbstkompetenz" ersetzt den bisher verwendeten Begriff "Humankompetenz". Er berücksichtigt stärker den spezifischen Bildungsauftrag der Berufsschule und greift die Systematisierung des DQR auf.

Teil III Didaktische Grundsätze

Um dem Bildungsauftrag der Berufsschule zu entsprechen, werden die jungen Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule zielt auf die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz. Mit der didaktisch begründeten praktischen Umsetzung - zumindest aber der gedanklichen Durchdringung - aller Phasen einer beruflichen Handlung in Lernsituationen wird dabei Lernen in und aus der Arbeit vollzogen.

Handlungsorientierter Unterricht im Rahmen der Lernfeldkonzeption orientiert sich prioritär an handlungssystematischen Strukturen und stellt gegenüber vorrangig fachsystematischem Unterricht eine veränderte Perspektive dar. Nach lerntheoretischen und didaktischen Erkenntnissen sind bei der Planung und Umsetzung handlungsorientierten Unterrichts in Lernsituationen folgende Orientierungspunkte zu berücksichtigen:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind.
- Lernen vollzieht sich in vollständigen Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder zumindest gedanklich nachvollzogen.
- Handlungen fördern das ganzheitliche Erfassen der beruflichen Wirklichkeit in einer zunehmend globalisierten und digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt (zum Beispiel ökonomische, ökologische, rechtliche, technische, sicherheitstechnische, berufs-, fach- und fremdsprachliche, soziale und ethische Aspekte).
- Handlungen greifen die Erfahrungen der Lernenden auf und reflektieren sie in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen.
- Handlungen berücksichtigen auch soziale Prozesse, zum Beispiel die Interessenerklärung oder die Konfliktbewältigung, sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung.

Die der Umsetzung dieses Bildungsplans zugrunde liegenden rechtlichen Rahmenbedingungen sind in der „Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den Berufsschulen (Berufsschulordnung)“ in der jeweils gültigen Fassung geregelt. Die der Berufsschulordnung angefügte Stundentafel enthält die ausgewiesenen Unterrichtsbereiche "Berufsfachliche Kompetenz" und "Projektkompetenz".

Projektkompetenz

Die Projektkompetenz geht über die Fachkompetenz hinaus und bildet vorrangig deren Vernetzung mit der Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz ab. Die überfachlichen Kompetenzen zeigen sich z. B. in der Entwicklung von Lösungsstrategien, der Informationsverarbeitung, den Techniken der kognitiven Auseinandersetzung mit dem Projektauftrag sowie deren Präsentation. In diesem Zusammenhang erkennen die Schülerinnen und Schüler ihre vorhandenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zum Erreichen dieses Ziels bedarf es der gemeinsamen Planung, Durchführung und Kontrolle durch die Lehrkräfte.

Teil IV Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Maler und Lackierer und zur Malerin und Lackiererin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung sowie zum Maler und Lackierer und zur Malerin und Lackiererin vom 29.06.2021 (BGBl. I Nr. 40) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Bauten- und Objektbeschichter / Bauten- und Objektbeschichterin sowie Maler und Lackierer / Malerin und Lackiererin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.05.2003) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

Die für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde erforderlichen Kompetenzen werden auf der Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.05.2008) gefördert.¹

Die Lernfelder des Rahmenlehrplanes orientieren sich an beruflichen Handlungsfeldern. Sie sind methodisch-didaktisch so umzusetzen, dass sie zur beruflichen Handlungskompetenz führen. Die Kompetenzen beschreiben den Qualifikationsstand am Ende des Lernprozesses und stellen den Mindestumfang dar. Inhalte sind in Kursivschrift nur dann aufgeführt, wenn die in den Zielformulierungen beschriebenen Kompetenzen konkretisiert oder eingeschränkt werden sollen. Die Lernfelder bauen spiralcurricular aufeinander auf.

Grundsätzlich ist bei der Umsetzung der Lernfelder in Lernsituationen von berufstypischen Tätigkeiten auszugehen. Dabei ist zu beachten, dass ein enger sachlicher Zusammenhang zwischen dem Rahmenlehrplan und dem Ausbildungsrahmenplan für die betriebliche Ausbildung besteht. Es wird empfohlen, für die Gestaltung von exemplarischen Lernsituationen in den einzelnen Lernfeldern beide Pläne zu Grunde zu legen. Dem Erwerb von kommunikativen und interkulturellen Kompetenzen wird über den gesamten Ausbildungszeitraum ein angemessener Stellenwert eingeräumt.

Die Lernfelder 1 bis 4 des Rahmenlehrplans sind so gestaltet, dass eine gemeinsame Beschulung mit Schülerinnen und Schülern des Ausbildungsberufs Fahrzeuglackierer und Fahrzeuglackiererin im ersten Ausbildungsjahr möglich ist.

Die Inhalte der Fachrichtungen „Ausbautechnik und Oberflächengestaltung (AO)“, „Bauten- und Korrosionsschutz (BK)“, „Energieeffizienz- und Gestaltungstechnik (EG)“ sowie „Gestaltung und Instandhaltung (GI)“ der Verordnung über die Berufsausbildung zum Maler und Lackierer und zur Malerin und Lackiererin sind in die Lernfelder 9 bis 11 sowie in den Lernfeldern 12AO, 12BK, 12EG und 12GI integriert, um eine gemeinsamen Beschulung auch im letzten Ausbildungsjahr zu ermöglichen. Dabei sind die Lernfelder 9 bis 11 aus fachrichtungsübergreifenden Handlungsfeldern abgeleitet und bilden Schnittmengen der Fachrichtungen ab. Die Lernfelder 12AO bis 12GI decken fachrichtungsspezifische Kompetenzen ab und werden binnendifferenziert unterrichtet, falls sich keine fachrichtungsspezifischen Lerngruppen bilden lassen.

Die Schule entscheidet im Rahmen ihrer länderspezifischen Gegebenheiten und in Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben über die inhaltliche Ausgestaltung der Lernsituationen der Lernfelder 9 bis 11 unter Berücksichtigung der regional unterschiedlichen Besonderheiten und der fachrichtungsbezogenen Zusammensetzung der Fachklassen. Die einzelnen Schulen erhalten somit mehr Gestaltungsmöglichkeiten und eine erweiterte didaktische Verantwortung.

¹ In Baden-Württemberg sind die Kompetenzen auf Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der KMK v. 07.05.2008) in den Bildungsplänen „Wirtschaftskompetenz“ und „Gemeinschaftskunde“ integriert.

Die Inhalte der Fachrichtung „Kirchenmalerei und Denkmalpflege (KD)“ werden in den fachrichtungsspezifischen Lernfeldern 9 KD bis 12 KD abgebildet.

In allen Lernfeldern werden kundenorientierte Arbeitsprozesse abgebildet.

Auf die Ausweisung konkreter Verordnungen und Rechtsvorschriften wurde bewusst verzichtet, um die Gültigkeit des Textes für die nächsten Jahre zu gewährleisten. Stattdessen wurden typisierende Formulierungen gewählt, die im Einzelfall durch die aktuellen geltenden Rechtsvorschriften zu ersetzen sind.

Der Erwerb von Fremdsprachenkompetenz, die Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen sowie von Software sind integrierter Bestandteil der Lernfelder.

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Maler und Lackierer und Malerin und Lackiererin				
Lernfelder		Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Oberflächen vorbereiten und beschichten	80		
2	Nichtmetallische Untergründe bearbeiten und beschichten	80		
3	Metallische Untergründe bearbeiten und beschichten	80		
4	Oberflächen gestalten	80		
5	Überholungs- und Erneuerungsbeschichtungen ausführen		80	
6	Trockenbauelemente verarbeiten		60	
7	Putzoberflächen erstellen und instand setzen		60	
8	Oberflächen bekleiden und gestalten		80	
Fachrichtung Ausbautechnik und Oberflächengestaltung Fachrichtung Bauten- und Korrosionsschutz Fachrichtung Energieeffizienz- und Gestaltungstechnik Fachrichtung Gestaltung und Instandhaltung				
9	Schutz- und Spezialbeschichtungen ausführen			80
10	Wärmedämmmaßnahmen ausführen			60
11	Fassaden beschichten und gestalten			60
Fachrichtung Ausbautechnik und Oberflächengestaltung				
12AO	Ausbau- und Montagearbeiten ausführen			80
Fachrichtung Bauten- und Korrosionsschutz				
12BK	Bauten- und Korrosionsschutzmaßnahmen ausführen			80
Fachrichtung Energieeffizienz- und Gestaltungstechnik				
12EG	Gebäude energetisch instand setzen			80
Fachrichtung Gestaltung und Instandhaltung				
12GI	Innenräume bekleiden und gestalten			80

Fachrichtung Kirchenmalerei und Denkmalpflege				
9KD	Wandgebundene Mal-, Fass- und Vergoldetechniken ausführen			60
10KD	Nicht wandgebundene Mal-, Fass- und Vergoldetechniken ausführen			80
11KD	Rekonstruktionen und Reproduktionen herstellen			60
12KD	Instandsetzungsmaßnahmen im Rahmen der Denkmalpflege durchführen			80
Summen: insgesamt 880 Stunden		320	280	280

Lernfeld 1:	Oberflächen vorbereiten und beschichten	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Oberflächen vorzubereiten, eine Erstbeschichtung durchzuführen und Anforderungen zur Einrichtung und sicheren Nutzung von Arbeitsplätzen einzuhalten.		
<p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Arbeitsplatzsituation bezüglich des Arbeitsablaufs und des Gefährdungspotentials (<i>Gefahrstoffe, Ordnung am Arbeitsplatz, Betriebsanweisungen, betriebliche Abläufe, Umgang mit elektrischem Strom</i>). Dazu suchen, verarbeiten und sichern sie Daten auch mit digitalen Geräten und halten im Umgang mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit ein.</p> <p>Sie planen die Untergrundvorbereitung, den Beschichtungsaufbau, das Applikationsverfahren und ermitteln dazu Kennwerte und Daten (<i>Gebindeinformationen</i>). Sie fertigen Werkzeug- und Materiallisten an und legen die notwendige Persönliche Schutzausrüstung fest. Sie ermitteln den Materialbedarf für Abklebe- und Abdeckmaterialien (<i>Schätzen, Längen, Einheiten</i>).</p> <p>Sie entscheiden sich für einen Arbeitsablauf und erstellen einen Arbeitsablaufplan.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler führen die Beschichtung aus. Dazu richten sie den Arbeitsplatz für die Beschichtungsarbeiten unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten ein. Sie benutzen Aufstiegshilfen, Geräte, Werkzeuge, Maschinen und Anlagen sowie ihre Persönliche Schutzausrüstung. Sie führen Abklebe- und Abdeckarbeiten aus und bereiten die zu beschichtenden Oberflächen vor. Sie beschichten die Oberflächen (<i>Applikationsverfahren</i>). Dabei beachten sie Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich (<i>Entsorgung, Reinigen von Werkzeugen</i>). Sie schützen Maschinen, Geräte, Anlagen und Materialien vor schädigenden Einflüssen und Diebstahl. Sie räumen den Arbeitsplatz und übergeben diesen.</p> <p>Sie kontrollieren die Oberflächenqualität der Beschichtung (<i>optisch, haptisch</i>).</p> <p>Sie präsentieren und bewerten ihre Arbeitsergebnisse. Dabei nutzen sie die mit dem Auftrag verbundenen berufs- und fachsprachlichen Begriffe. Sie nehmen Wünsche und Einwände von Kunden entgegen und leiten diese weiter. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess in Hinblick auf die Qualitätssicherung.</p>		

Lernfeld 2:	Nichtmetallische Untergründe bearbeiten und beschichten	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag nichtmetallische Untergründe zu bearbeiten und zu beschichten.		
<p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren mit Hilfe technischer Unterlagen die Auftragsituation. Sie erfassen die Wechselwirkungen zwischen nichtmetallischen Untergründen und Beschichtungsstoffen (<i>physikalische und chemische Eigenschaften</i>).</p> <p>Sie planen Arbeitsschritte zur Beseitigung der Untergrundmängel (<i>Untergrundprüfung, Reinigungsmittel, Schleifmittel, Grundierungen, Spachtelmassen</i>) und nutzen zur Auswahl eines Beschichtungssystems technische Informationen.</p> <p>Sie entscheiden sich für einen Arbeitsablauf und erstellen einen Arbeitsablaufplan. Sie listen die Werkzeuge und Materialien auf, legen ihre Persönliche Schutzausrüstung fest und ergreifen Maßnahmen zum Arbeits- und Umweltschutz. Sie berechnen die Flächen und den Materialbedarf aus Kennwerten und Daten (<i>Technische Merkblätter, Zeichnungen</i>).</p> <p>Sie führen den Beschichtungsauftrag unter Berücksichtigung der Eigenschaften der Beschichtungsstoffe (<i>Zusammensetzung, Viskosität, Verträglichkeiten, Applikation</i>) aus.</p> <p>Sie kontrollieren ihre Arbeitsergebnisse und vergleichen diese mit den Planungsvorgaben (<i>Materialmenge, Qualität</i>) und den geforderten Qualitätsansprüchen. Auch mit Hilfe digitaler Geräte kommunizieren und kooperieren sie mit den Kunden und weisen auf Pflegeanleitungen hin.</p> <p>Sie präsentieren und bewerten ihre Arbeitsergebnisse und diskutieren Maßnahmen zur Optimierung und Qualitätssicherung. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess.</p>		

Lernfeld 3: Metallische Untergründe bearbeiten und beschichten**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag metallische Untergründe zu bearbeiten und zu beschichten.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** mit Hilfe technischer Unterlagen die Auftragsituation. Sie erfassen die Wechselwirkungen zwischen metallischen Untergründen (*Umgebungsbedingungen, Korrosionsarten und -produkte, Untergrundmängel, Untergrundprüfungen*) und der Beschichtung.

Sie **planen** die Arbeitsschritte zur Vorbereitung (*Reinigungs-, Entrostungsverfahren, Schutzmaßnahmen*) und zur Beschichtung metallischer Untergründe (*Applikationsverfahren*). Dabei ermitteln sie Kennwerte und Daten aus technischen Plänen und Merkblättern, auch in einer fremden Sprache.

Sie **entscheiden** sich für eine Ausführung und erstellen den Arbeitsablaufplan. Sie schätzen die Arbeitszeiten und berechnen die Flächen und den Materialbedarf.

Sie **führen** den Auftrag unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes **aus** (*Transport, Lagerung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen*). Dabei verarbeiten sie Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe (*Ein- und Mehrkomponentensysteme, Korrosionsschutzpigmente*), setzen Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen ein und warten und pflegen diese.

Sie **kontrollieren** die Qualität ihrer Arbeitsergebnisse (*Schichtdickenmessungen, Oberflächen- und Haftungsprüfungen*) und dokumentieren diese auch mit elektronischen Datenverarbeitungssystemen.

Sie **präsentieren** und **bewerten** die Arbeitsergebnisse. Sie **reflektieren** den Arbeitsprozess und die angewandten Verfahren.

Lernfeld 4: Oberflächen gestalten**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Oberflächen zu gestalten und hierfür Muster anzufertigen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** mit Hilfe von Zeichnungen und Bildern die Gegebenheiten des Objekts, informieren sich über die Vorstellungen der Kunden und dokumentieren diese.

Sie **planen** die Gestaltung unter Beachtung der Grundsätze der Farb- und Formgestaltung (*Farbbordnung, Farbwirkungen*). Die Schülerinnen und Schüler nutzen die optische Wirkung (*Struktur, Glanzgrad*) von Beschichtungsstoffen für gestalterische Zwecke. Sie vergleichen Übertragungs- und Entwurfstechniken auf ihre Anwendungsmöglichkeiten und stellen Objekte zeichnerisch dar (*Ansichten, Abwicklungen*).

Sie legen Muster an, beschreiben den Kunden die Farbwirkung und **entscheiden** sich gemeinsam mit ihnen für einen Gestaltungsvorschlag.

Sie mischen Farbtöne, mischen vorgegebene Farben nach und **führen** Gestaltungsarbeiten **aus**. Sie wenden eine Übertragungstechnik an und führen dazu Berechnungen durch (*Maßstab*). Sie gestalten Oberflächen durch Beschichten und Kleben (*Formen, Symbole, Schriften übertragen*). Sie berücksichtigen ökonomische und fertigungstechnische Möglichkeiten und beachten bei der Ausführung den Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz. Sie entwerfen, schneiden und archivieren mit Hilfe manueller und digitaler Techniken und beachten dabei den Datenschutz und das Urheberrecht.

Sie **kontrollieren** die Übereinstimmung von Entwurf und Ausführung und beurteilen die Entwürfe und die Gestaltungen nach handwerklicher und ästhetischer Qualität.

Sie **präsentieren** den Kunden die Gestaltungsarbeiten und **bewerten** diese nach Kundenzufriedenheit. Sie **reflektieren** ihren Arbeitsprozess und diskutieren Optimierungsmöglichkeiten.

Lernfeld 5: Überholungs- und Erneuerungsbeschichtungen ausführen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Überholungs- und Erneuerungsbeschichtungen auf nichtmetallischen und metallischen Untergründen auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** mit Hilfe technischer Unterlagen die Auftragsituation, beurteilen den Zustand vorhandener Beschichtungen mit Hilfe baustellenüblicher Prüfverfahren und leiten die erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen ab.

Sie **planen** die Untergrundvorbereitung (*Reinigungs- und Entschichtungsverfahren, Oberflächenvorbehandlung*), vorbeugende Schutzmaßnahmen (*Holz- und Korrosionsschutz*) und Beschichtungsarbeiten (*Applikationsverfahren, Beschichtungssysteme*) und entwickeln Vorschläge für nachhaltiges Handeln im eigenen Arbeitsbereich.

Sie **entscheiden** über deren Anwendung unter Beachtung chemisch-physikalischer Bedingungen und ökonomischer Effizienz. Sie erstellen das Aufmaß und berechnen Flächen, Materialbedarf, Arbeitszeit und Kosten. Sie beachten Mischungsverhältnisse und berechnen Mengenteile nach Herstellervorgaben. Dafür erfassen sie Kennwerte und Daten aus technischen Plänen und Merkblättern, auch mit Hilfe digitaler Medien und in einer fremden Sprache. Sie erstellen den Arbeitsablaufplan.

Sie **führen** den Auftrag unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes **aus** (*Stäube, Gase, Dämpfe, Lärm, Abwässer*). Sie arbeiten im Team und stimmen Arbeitsschritte untereinander ab. Sie verarbeiten Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe, setzen Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen ein und warten und pflegen diese.

Sie **kontrollieren** ihre Arbeitsergebnisse und vergleichen diese mit den Auftragsvorgaben und den geforderten Qualitätsansprüchen.

Sie **präsentieren** den Kunden ihre Arbeitsergebnisse und informieren sie über Pflege, Wartung und Instandhaltungsintervalle.

Sie **bewerten** die Auftragserfüllung und **reflektieren** den Arbeitsprozess und diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit.

Lernfeld 6: Trockenbauelemente verarbeiten**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Trockenbauelemente zu verarbeiten.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Auftragssituation (*Grundrisse, Schnitte, Verlegepläne, Oberflächengüte*), die Gegebenheiten des Gebäudes und die Nutzung der Räume.

Sie **planen** die Arbeitsschritte zur Auftragsausführung. Dazu informieren sie sich über Unterkonstruktionen, Materialien, Werkzeuge und Montageregeln (*Merkblätter, Normen*) und die Ausführung der Anschluss- und Bauteilfugen. Dazu suchen, verarbeiten und sichern sie Daten mit digitalen Geräten und halten im Umgang mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit ein.

Sie **entscheiden** sich für eine Bauart (*Konstruktion, Beplankung*) und für eine Qualitätsstufe der Verspachtelung. Sie stellen das geplante Bauelement (*Wand, Decke*) zeichnerisch dar, fertigen das Aufmaß an und berechnen Materialbedarf und -kosten. Sie erstellen einen Arbeitsablaufplan und legen Maßnahmen zum Transport, Lagerung und Entsorgung der Materialien fest. Dabei entwickeln sie Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich.

Sie **führen** den Auftrag **aus**. Dazu messen sie die Bauteile ein (*Messgeräte*) und montieren diese unter Beachtung des Brand-, Schall- und Feuchteschutzes.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse und vergleichen diese mit den Planungsvorgaben und den geforderten Qualitätsansprüchen.

Sie **bewerten** die Ausführung auf Standfestigkeit, Funktionalität und Optik und **reflektieren** mögliche Optimierungsmaßnahmen ihres Arbeitsprozesses.

Lernfeld 7: Putzoberflächen erstellen und instand setzen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Putzflächen zu erstellen und instand zu setzen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Auftragsituation. Sie vergleichen verschiedene Putze hinsichtlich ihrer technischen und optischen Eigenschaften. Sie prüfen den Untergrund auf Mängel (*Rissarten*) und Eignung (*bautechnische Voraussetzungen*). Sie dokumentieren und bewerten ihre Prüfergebnisse auch mit Hilfe digitaler Geräte. Sie beurteilen Leistungen anderer Gewerke und zeigen vorliegende Mängel an.

Sie **planen** die Arbeitsschritte zur Auftragsausführung und erstellen einen Arbeitsablaufplan. Sie wählen Putz-, Beschichtungssysteme und Maßnahmen zur Instandsetzung (*Bautrocknung, Rissbehandlung*) aus.

Sie **entscheiden** sich für ein Putzverfahren und legen die Arbeitsmittel (*Putzfördertechnik*), Maschinen und Werkzeuge fest. Sie erstellen das Aufmaß und berechnen die Materialmengen mit Hilfe von Kennwerten und Daten aus Merkblättern.

Sie sichern die Baustelle und schützen ihre Materialien, Geräte und Maschinen vor Diebstahl und Witterung. Sie stellen Abplanungen und Einhausungen her, bereiten Putze für die Verarbeitung vor, **führen** Beschichtungsarbeiten (*Anforderungen an Putze, Ausbesserungsstellen*) aus und strukturieren Oberflächen. Sie nutzen Gerüste und Personenaufnahmemittel, verwenden Anlagen zur Klimatisierung und Staubminimierung, setzen ihre Persönliche Schutzausrüstung ein und beachten die Betriebsanweisungen. Sie berücksichtigen Witterungs- und Klimabedingungen bei der Durchführung der Arbeiten. Sie vermeiden Abfälle und führen Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zu. Sie handeln beim Reinigen der Arbeitsmittel ökologisch verantwortlich.

Sie **kontrollieren** die Ausführung des Auftrages anhand der objektbezogenen Vorgaben.

Sie **präsentieren** und **bewerten** ihre Ergebnisse. Sie **reflektieren** ihren Arbeitsprozess (*Qualitätssicherung*).

Lernfeld 8: Oberflächen bekleiden und gestalten**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Oberflächen zu bekleiden, zu gestalten und hierfür Entwürfe mit den Kunden abzustimmen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Auftragssituation mit Hilfe visueller Medien und Realsituationen (*Objektfunktion, vorhandene Farben und Materialien*). Sie informieren sich über die Verarbeitung von Wandbekleidungen zur nachträglichen Behandlung (*Klebstoffe, Klebetechniken*), die Gestaltungsmöglichkeiten mit pastösen und flüssigen Stoffen und Bodenbelägen sowie über den Einsatz von Schriften und Symbolen.

Sie **planen** die Auftragsausführung unter Beachtung der Form- und Farbenlehre (*Kontraste, Farbklänge, Farbharmonie, Farbpsychologie*). Sie entwickeln Entwürfe auf Grundlage verschiedener Gestaltungstechniken und erstellen und bewerten Farb- und Materialpläne auch mit Hilfe digitaler Geräte. Dabei wenden sie die Grundsätze der Farbgestaltung für monochrome und polychrome Gestaltungen an.

Für die Auswahl und Bezeichnung von Farben verwenden sie Farbbordnungssysteme. Sie ordnen Schriften und Symbole als Kommunikations- und Gestaltungsmittel auf den Oberflächen an.

Sie **entscheiden** sich gemeinsam mit den Kunden für einen Gestaltungsvorschlag. Sie nutzen berufs- und fachsprachliche Begriffe zur Verdeutlichung der unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten. Sie legen Werkzeuge, Geräte und Maschinen für die ausgewählte Gestaltungs- und Klebetechnik fest und fertigen den Arbeitsablaufplan an. Sie erstellen das Aufmaß und ermitteln den Material- und Zeitbedarf.

Sie **führen** Klebe- und Gestaltungsarbeiten **aus** und erzielen auf Oberflächen unterschiedliche Wirkungen mit pastösen und flüssigen Stoffen (*Spachtelmassen, Lasuren*). Sie platzieren visuelle Kommunikationsmittel und nutzen manuelle und digitale Techniken.

Sie **kontrollieren** die Ausführung ihrer Gestaltung auf Übereinstimmung mit den Vorgaben der Auftragssituation und beurteilen sie nach handwerklicher und ästhetischer Qualität.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse den Kunden und reagieren konstruktiv auf Kundenkritik. Sie **reflektieren** ihren Arbeitsprozess hinsichtlich der Optimierung der Kundenzufriedenheit.

Fachrichtung Ausbautechnik und Oberflächengestaltung
Fachrichtung Bauten- und Korrosionsschutz
Fachrichtung Energieeffizienz- und Gestaltungstechnik
Fachrichtung Gestaltung und Instandhaltung

Lernfeld 9: Schutz- und Spezialbeschichtungen ausführen

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Schutz- und Spezialbeschichtungen auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Auftragssituation und beurteilen den Zustand der zu bearbeitenden Stahl- und Betonbauteile (*Rostgrade, Carbonatisierungstiefe, Bauteilfeuchte*) mit Hilfe baustellenüblicher Prüfverfahren. Sie erfassen den Zusammenhang zerstörerischer Einflüsse auf Bauteiloberflächen und dem daraus resultierenden Bedarf an Schutzbeschichtungen. Sie erkennen die Notwendigkeit besonders sicherheitsrelevanter Anforderungen bei Objekten mit Publikumsverkehr.

Sie **planen** die Maßnahmen zur Vorbereitung (*Entrostungsverfahren, Stemm-, Strahl-, Schleif- und Fräsverfahren*) und zur Beschichtung der Bauteiloberflächen (*Korrosionsschutz-, Brandschutz- und Betonschutzbeschichtungen, Bodenbeschichtungen, Markierungen, Sicherheitskennzeichnungen*).

Sie **entscheiden** über die Ausführung der geplanten Maßnahmen und erstellen einen Arbeitsablaufplan. Sie ermitteln Daten und Kennwerte aus technischen Plänen und Merkblättern, berechnen Flächen, Materialmengen, Zeitbedarf und Kosten.

Sie **führen** den Auftrag unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes **aus**. Sie wenden Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich an und tragen zur Weiterentwicklung dieser bei. Sie verarbeiten Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe. Dafür nutzen, warten und pflegen sie Werkzeuge, Maschinen und Anlagen. Sie arbeiten im Team und stimmen Arbeitsschritte untereinander ab. Sie dokumentieren die Ausführung der Beschichtungsarbeiten und informieren Kunden über die Nutzung (*Trocknungs- und Härtingszeiten, Belastbarkeit*) und Pflege der Oberflächen sowie über Instandhaltungsintervalle. Hierfür nutzen sie digitale Geräte.

Sie **kontrollieren** die Qualität der Beschichtungsarbeiten und vergleichen diese mit den Vorgaben, Anforderungen und Erwartungen der Kunden.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse. Sie diskutieren die angewandten Verfahren sowie Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, technischer Machbarkeit, Arbeitsschutz, Umweltschutz und Ergonomie.

Sie **bewerten** die Auftragserfüllung und **reflektieren** ihren Arbeitsprozess.

Lernfeld 10: Wärmedämmmaßnahmen ausführen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Gebäude durch Wärmedämmmaßnahmen vor Energieverlust zu schützen.

Sie **analysieren** im Team auf Grundlage der Auftragsbeschreibung sowie der gesetzlichen Grundlagen die Auftragsituation. Sie dokumentieren und bewerten Prüf- und Messergebnisse, insbesondere objektbezogene klimatische Messungen. Dafür bedienen sie digitale Geräte und erstellen und bewerten Prüfprotokolle.

Sie **erfassen** die Funktionsweise eines Dämmsystems und unterscheiden Innen- von Außendämmung einschließlich der bauphysikalischen Abhängigkeiten (*Taupunkt, Schimmel- und Algenbildung*). Sie vergleichen die Dämmmaterialien hinsichtlich ihrer technologischen Eigenschaften und Nachhaltigkeit (*Wärmeleitfähigkeit, Brandverhalten, Entsorgung*).

Sie **planen** die Auftragsdurchführung. Dazu unterscheiden sie System- und Fertigelemente einschließlich Unterkonstruktionen und prüfen die Untergründe auf Eignung sowie die konstruktiven Voraussetzungen des Objekts. Sie planen den Einsatz von Werkzeugen und Maschinen.

Sie beraten die Kunden und **entscheiden** sich für ein Dämmverfahren. Sie ermitteln die Materialmengen und erstellen das Aufmaß nach Normen und Richtlinien. Sie schreiben einen Arbeitsablaufplan.

Sie **führen** die Dämmmaßnahmen nach Herstellervorgaben und Vorschriften (*Montagetechnik, Brand-, Schall-, Feuchte-, Wärmeschutz*) **aus**. Dabei berücksichtigen sie wirtschaftliche, umweltverträgliche und soziale Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit. Sie verarbeiten Dämmstoffe und erstellen Übergänge sowie Anschlüsse und Fugenabdichtungen (*Rückstellvermögen*) zu angrenzenden Bauteilen unter Berücksichtigung der Funktion des Dämmsystems (*diffusionsbremsende und -sperrende Trennschichten, Bauwerksabdichtung, Perimeterdämmung*). Sie nutzen zur Verarbeitung der Materialien Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen. Sie berücksichtigen den Arbeitsschutz und die Entsorgungsvorschriften.

Sie **kontrollieren** die Ausführung des Auftrages anhand ihrer Auftragsanalyse und den Herstellervorgaben. Sie erstellen ein Abnahmeprotokoll und **bewerten** ihre Ergebnisse. Sie **präsentieren** ihre Ergebnisse den Kunden, bearbeiten Reklamationen und übergeben die fertiggestellte Arbeit.

Sie **reflektieren** ihren Arbeitsprozess.

Lernfeld 11: Fassaden beschichten und gestalten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Fassaden zu beschichten und zu gestalten.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** das Gebäude und berücksichtigen den Baustil, die Funktion, architektonische Elemente, das gestalterische Umfeld und Leistungen anderer Gewerke. Sie führen Untergrundprüfungen durch.

Sie **planen** im Team Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden und zur Beschichtung von Holzuntergründen und mineralischen Untergründen. Sie lösen gestalterische Probleme auch mit Hilfe digitaler Geräte. Dabei erstellen sie Farbwürfe mit digitalen und manuellen Techniken. Sie gliedern die Fassade mit Farben, Formen und Strukturen. Sie wählen auf der Grundlage technischer Informationen Beschichtungsstoffe und -systeme unter Beachtung vorbeugender Maßnahmen (*Holzschutz, Biozide, Hydrophobierung, Verfestigung*) aus und legen Werkzeuge, Geräte und Maschinen fest.

Sie **entscheiden** sich für ein Ausführungskonzept und begründen den Kunden die geplanten Maßnahmen. Sie schreiben einen Arbeitsablaufplan. Sie erstellen das Aufmaß nach geltenden Normen und Regeln, ermitteln die Kosten für Material und Arbeitsaufwand.

Sie **führen** den Auftrag unter Beachtung des Arbeits- und Umweltschutzes **aus**, koordinieren ihre Arbeit im Team und dokumentieren erbrachte Leistungen und Zeiten.

Sie **kontrollieren** die Ausführung des Auftrages durch Vergleich der Ergebnisse mit den Planungsvorgaben (*Zeit, Kosten, Material, Verfahren*) und Qualitätsansprüchen. Abweichungen und Fehler werden protokolliert und beseitigt.

Sie **präsentieren** ihre Arbeiten, bieten Serviceleistungen an (*Überholungsbeschichtungen in Intervallen*), **bewerten** Abweichungen und entwickeln Maßnahmen zur Optimierung und Qualitätssicherung (*Verfahren, Wirtschaftlichkeit, Umweltschutz, Arbeitsschutz*).

Sie **reflektieren** ihre Teamarbeit und nehmen konstruktive Kritik an.

Fachrichtung: Ausbautechnik und Oberflächengestaltung**Lernfeld
12AO:****Ausbau- und Montagearbeiten ausführen****3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag im Team Ausbau- und Montagearbeiten auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Auftragssituation nach den Umgebungsbedingungen und Nutzungsanforderungen zur Erstellung von Wänden, Decken und Außenwandbekleidungen. Sie berücksichtigen Leistungen vorangegangener Gewerke.

Sie **planen** Ausbau- und Montagearbeiten unter Beachtung bauphysikalischer Erfordernisse (*Diffusion, Winddichtigkeit, Wärmebrücken, Hinterlüftung*).

Sie wählen Dämm- und Isolierstoffe nach Auftrag aus und **entscheiden** sich für eine Systemausführung (*Brand-, Kälte- und Feuchteschutzsysteme*) unter Beachtung der Regelwerke. Sie erstellen das Aufmaß nach Normen und Richtlinien. Sie fertigen Verlegepläne an (*Trockenbauplatten, Unterkonstruktion, Befestigungs- und Verbindungsmittel, Anschlüsse*). Sie ermitteln Zeit-, Materialbedarf und Materialkosten mit Hilfe von Produktinformationen sowie zeichnerischer und planerischer Vorgaben. Sie produzieren und bewerten Ausführungs- und Detailzeichnungen der Montagearbeiten sowie einen Arbeitsablaufplan mit Hilfe digitaler Geräte.

Sie **führen** die Montage von Systemelementen und Bauteilen **aus** (*Fertigteile, Fertigelemente*) und beachten die Regeln des Brand-, Schall-, Feuchte- und Wärmeschutzes. Sie erstellen Wände und Decken aus Trockenbauelementen (*Aussparungen*) und bauen Dämmungen und Trennschichten unter Beachtung technischer Regelwerke ein (*Anschlussdetails*). Sie stellen Untergründe und Oberflächen mit Putz- und Stuckmaterialien, Spachtel- und Ausgleichsmassen für die weitere Gestaltung her. Sie berücksichtigen die Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Sie dokumentieren und **kontrollieren** kontinuierlich die Arbeitsprozesse. Sie stellen Ursachen von Qualitätsabweichungen fest und ergreifen Maßnahmen zur Behebung.

Sie **präsentieren** ihre Arbeiten im Kundengespräch.

Sie **bewerten** die Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis und **reflektieren** ihre Arbeitsprozesse im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Aspekte.

Fachrichtung: Bauten- und Korrosionsschutz

Lernfeld
12BK: Bauten- und Korrosionsschutz-
maßnahmen ausführen

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Bauten - und Korrosionsschutzmaßnahmen im Team auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** mit Hilfe technischer Unterlagen die Auftragsituation, beurteilen den Zustand der zu bearbeitenden Objekte (*komplexe Metall- und Betonkonstruktionen*) sowie deren Oberflächen mit Hilfe baustellenüblicher Prüfverfahren. Sie erfassen mit Hilfe fotografischer Darstellungen sowie am Objekt die physikalischen, chemischen und atmosphärischen Einflüsse auf die Konstruktion (*Korrosivitätskategorien, Schadensdiagnosen*). Sie berücksichtigen Leistungen vorangegangener Gewerke.

Sie **planen** unter Anwendung technischer Regelwerke die Arbeitsschritte zum Schutz der Oberflächen und notwendige Instandsetzungsmaßnahmen. Sie informieren und beraten die Kunden über Vorbereitungsverfahren sowie Beschichtungs- und Instandsetzungssysteme (*Bautrocknung, Trockenlegung, Injektionen, Betonarten und -qualitäten, Betonreprofilierung, Oberflächenschutzsysteme, metallische Überzüge, thermisches Spritzen, Korrosionsschutzsysteme, Duplexsysteme*) im Kontext zur Schutzdauer und Beanspruchung der Objekte.

Sie **entscheiden** über die Maßnahmen unter Beachtung der Absprachen, vertraglicher Vorgaben, objektspezifischer Bedingungen und ökonomischer Effizienz. Dabei ermitteln sie Kennwerte und Daten aus technischen Plänen und Merkblättern. Sie ermitteln Flächen, Material-, Zeitbedarf und Kosten (*Aufmaß und Abrechnung nach Normen und Richtlinien*).

Sie **führen** den Auftrag unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften (*Gefahrstoffbelastungen und Gefahrenpotentiale bei Bauten- und Korrosionsschutzarbeiten*) und des Umweltschutzes (*Abplanungen, Einhausungen*) **aus**. Sie berücksichtigen dabei im Hinblick auf Produkte, Waren und Ausführungen wirtschaftliche, umweltverträgliche und soziale Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit. Sie verarbeiten Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe und nutzen dazu Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen (*Belüftung, Klimatisierung, Strahlanlagen, Spezialgerüste, Förder- und Transporteinrichtungen*). Sie warten und pflegen diese gemäß technischer Anleitung (*Betriebsstoffe*) und führen Serviceunterlagen. Sie koordinieren ihre Arbeit im Team, stimmen Arbeitsschritte mit weiteren Beteiligten ab, erfassen Leistungsbeschreibungen und Zeitrichtwerte. Sie informieren den Kunden über Instandhaltungsintervalle.

Sie überwachen und **kontrollieren** die Qualität ihrer Arbeitsergebnisse mit Hilfe von Fotodokumentationen, Prüf- und Messprotokollen (*Rückstellproben, Verarbeitungsbedingungen, Probe- und Kontrollflächen*) und vergleichen diese mit den Planungsvorgaben und den geforderten Qualitätsansprüchen (*Normen und technische Regelwerke*). Sie dokumentieren ihre Ergebnisse mit Hilfe digitaler Medien. Sie nutzen branchenspezifische Software unter Beachtung des Datenschutzes.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse. Sie diskutieren die angewandten Verfahren sowie Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, technischer Machbarkeit, Arbeitsschutz, Umweltschutz und Ergonomie.

Sie **bewerten** die Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis und **reflektieren** ihre Arbeitsprozesse im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Aspekte.

Fachrichtung Energieeffizienz- und Gestaltungstechnik**Lernfeld** **Gebäude energetisch instand setzen**
12EG:**3. Ausbildungsjahr**
Zeitrichtwert: 80 Stunden**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag im Team ein Gebäude energetisch instand zu setzen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** mit Hilfe der Auftragsbeschreibung und auf gesetzlicher Grundlage die Auftragsituation des Kundenauftrages. Sie erfassen durch Prüfungen und Messungen die energetischen Mängel eines Gebäudes und stellen die baulichen Gegebenheiten (*notwendige Abdichtungen, eingebundene Gebäudeteile und Leitungen*) und Eignungen fest. Sie bedienen digitale Geräte und produzieren und bewerten Prüfprotokolle.

Sie **planen** energetische Sanierungskonzepte für die Innendämmung (*Platten- und Verbundwerkstoffe, Vorsatzschalen, plastische Werkstoffe*) und für eine Außendämmung (*Aufdopplung, Brandschutz, Wärmedämmputze, System- und Fertigelemente für Außenwandbekleidungen, Oberflächenstrukturen und Profile*). Sie berücksichtigen dabei Sockelzonen und erdberührende Bereiche und planen den Einsatz von Werkzeugen und Maschinen. Sie erstellen das Aufmaß nach Normen und Richtlinien für das Gebäude und berechnen den Materialverbrauch.

Sie beraten die Kunden und **entscheiden** sich für ein energetisches Instandsetzungskonzept. Sie schreiben für das gewählte Konzept einen Arbeitsablaufplan mit Material-, Werkzeug-, Maschinen- und Zeitangaben.

Sie **führen** die Arbeiten nach Herstellervorgaben und Vorschriften **aus**. Sie berücksichtigen dabei im Hinblick auf Produkte, Waren und Ausführungen wirtschaftliche, umweltverträgliche und soziale Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit. Bei der Außendämmung berücksichtigen sie Windlastzonen, Schlagregenbeanspruchungsgruppen und Gebäudeklassifizierung (*Brandriegel*). Sie dokumentieren die klimatischen Bedingungen. Bei der Innendämmung montieren sie Zierprofile und Sonderelemente. Zur Verarbeitung der Materialien nutzen sie Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen. Sie erstellen Anschlüsse und Bauteilfugen und schließen Gerüstbefestigungspunkte. Sie halten die Arbeitsschutz- und Entsorgungsvorschriften ein.

Sie **kontrollieren** die Ausführung des Auftrages anhand ihrer Auftragsanalyse.

Sie **präsentieren** ihre Arbeiten, **bewerten** die Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis und **reflektieren** ihre Arbeitsprozesse im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Aspekte.

Fachrichtung Gestaltung und Instandhaltung**Lernfeld** **Innenräume bekleiden und gestalten**
12GI:**3. Ausbildungsjahr**
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag im Team Konzepte zur Innenraumgestaltung zu erstellen, umzusetzen und Mittel zur kommunikativen Gestaltung anzuwenden.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Auftragssituation nach den Umgebungsbedingungen, Nutzungsanforderungen und den Vorstellungen der Kunden. Sie informieren sich über Gestaltungsmöglichkeiten mit Decken-, Wand-, Bodenbelägen, Dekorelemente, Beschichtungsstoffen und dekorativen Techniken (*Blattmetalle, Effektmaterialien*) sowie über Möglichkeiten der kommunikativen Gestaltung.

Sie **planen** die Gestaltung unter Beachtung bestehender Farben, Formen, Strukturen, der Raumfunktion und der gewünschten Raumwirkung. Sie erstellen manuelle und digitale Gestaltungskonzepte, Materialpläne und Musterflächen und überprüfen diese nach fachlichen Gesichtspunkten. Sie wählen Schriften aus.

Sie **entscheiden** sich in Absprache mit den Kunden für ein Konzept. Sie erstellen den Arbeitsablaufplan und den Verlegeplan. Sie ermitteln den Materialbedarf unter Berücksichtigung werkstoffspezifischer Anforderungen (*Rapport, Versatz, Muster, Laufrichtung, Formate*). Sie wählen Werkzeuge, Geräte und Maschinen aus.

Sie **führen** Beschichtungen und Tapezier-, Klebe-, Verlege- und Spannarbeiten **aus**. Sie gestalten und gliedern Oberflächen mit Mustern, Strukturen, Effekten und Symbolen. Sie fertigen Schriftvorlagen digital an und führen Beschriftungen aus. Sie berücksichtigen dabei im Hinblick auf Produkte, Waren und Ausführungen wirtschaftliche, umweltverträgliche und soziale Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit. Sie beachten die Vorschriften zum Arbeits- und Umweltschutz.

Sie **kontrollieren** die Ausführung des Auftrages durch Vergleich der Ergebnisse mit den Planungsvorgaben und Qualitätsansprüchen. Abweichungen und Fehler werden protokolliert und beseitigt.

Sie **präsentieren** den Kunden ihre Arbeitsergebnisse, **bewerten** die Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis und **reflektieren** ihre Arbeitsprozesse im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Aspekte.

Fachrichtung Kirchenmalerei und Denkmalpflege

Lernfeld **Wandgebundene Mal-, Fass- und Vergoldetechniken ausführen**
9KD:

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag wandgebundene Mal-, Fass- und Vergoldetechniken an Bauwerken und in Räumen auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** im Team die Kundenaufträge hinsichtlich Realisierbarkeit und möglicher Gestaltungsvarianten. Sie ordnen wandgebundene Mal-, Fass- und Vergoldetechniken (*Fresco- und Seccotechniken*) zeitlich und stilistisch ein. Sie unterscheiden historische und moderne Werkstoffe und prüfen diese auf ihre Eignung (*Farbtonveränderung*). Sie erkennen deren Gefahrenpotentiale und informieren sich über Sicherheitsvorkehrungen. Sie prüfen Untergründe und werten die Ergebnisse aus.

Sie **planen** die Arbeitsausführung. Sie beraten und informieren Kunden über das betriebliche Leistungsspektrum. Dabei verwenden sie berufs- und fachsprachliche Begriffe.

Sie **entscheiden** sich mit den Kunden für eine Ausführung, erstellen einen Arbeitsablaufplan sowie den Farb- und Materialplan. Sie wählen Werkzeuge, Geräte und Maschinen aus. Sie erstellen das Aufmaß nach Normen und Richtlinien und ermitteln Material-, Zeitbedarf und Kosten.

Sie **führen** die Technik **aus**. Sie stellen Beschichtungsstoffe (*Kalk-, Kasein- und Emulsionsfarben*) nach historischen Rezepturen her. Sie fertigen Schablonen und Pausen an und setzen Illusionsmalerei nach Vorlage um. Sie führen Gestaltungsarbeiten in Putz und Stuck aus. Sie wenden Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich an und tragen zur Weiterentwicklung dieser bei.

Sie **kontrollieren** die Ausführung ihrer Gestaltung auf Übereinstimmung mit den Auftragsvorgaben und beurteilen diese nach handwerklicher und ästhetischer Qualität. Sie stellen Ursachen von Qualitätsabweichungen fest und ergreifen Maßnahmen zu deren Behebung.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse den Kunden.

Sie **reflektieren** und **bewerten** ihren Arbeitsprozess.

Lernfeld **Nicht wandgebundene Mal-, Fass- und**
10KD: **Vergoldetechniken ausführen**

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Mal-, Fass- und Vergoldetechniken an Ausstattungsgegenständen und an nicht wandgebundenen Objekten auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Kundenaufträge und unterscheiden Mal-, Fass- und Vergoldetechniken sowie Pinselschriften unter Berücksichtigung kunsthistorischer und objektspezifischer Besonderheiten. Sie differenzieren Untergründe, Materialien und Werkzeuge, unterscheiden historische und moderne Werkstoffe und prüfen diese auf ihre Eignung. Sie führen Untergrundprüfungen auch mit Hilfe digitaler Geräte durch und werten die Ergebnisse aus.

Sie **planen** die Auftragsausführung. Sie entwickeln Gestaltungsentwürfe und präsentieren diese den Kunden. Sie integrieren Änderungswünsche der Kunden in den gewählten Entwurf.

Sie **entscheiden** sich für eine Mal-, Fass- und Vergoldetechnik, erstellen einen Farb- und Materialplan und einen Arbeitsablaufplan. Sie legen Werkzeuge, Geräte und Maschinen fest. Sie ermitteln die Maße für die zu beschichtenden Oberflächen, den Material- und Zeitbedarf.

Sie **führen** die Technik entsprechend dem Umsetzungskonzept **aus**. Dabei berücksichtigen sie wirtschaftliche, umweltverträgliche und soziale Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit. Sie stellen Beschichtungsstoffe, Kreidegründe und Polimente nach historischen Rezepturen her. Dazu bereiten sie Binde- und Überzugsmittel (*Leime, Öle, Harze und Wachse*) vor. Sie wenden Mal-, Fass-, Imitations- (*Marmorierung, Maserierung*) und Vergoldetechniken (*Blattmetall-, Bronze-, Verziertechniken*) an. Sie führen Pinselschriften aus.

Sie **kontrollieren** ihre Arbeitsergebnisse, **präsentieren** diese den Kunden und reagieren konstruktiv auf Kundenkritik.

Sie **bewerten** die Auswirkungen der Kundenzufriedenheit auf das Betriebsergebnis und **reflektieren** ihre Arbeitsprozesse im Hinblick auf betriebswirtschaftliche Aspekte.

Lernfeld **Rekonstruktionen und Reproduktionen**
11KD: **herstellen**

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Reproduktionen und Rekonstruktionen historischer Räume und Objekte unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Kundenaufträge. Sie informieren sich über historische Arbeitstechniken und ordnen diese zeitlich und stilistisch ein. Sie bestimmen den Beschichtungsaufbau von historischen Fassungen.

Sie **planen** im Team Arbeitsschritte zur Reproduktion und Rekonstruktion unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte, auch mit Hilfe digitaler Geräte. Sie entwickeln und konstruieren Ornamente aus Formen und Elementen der entsprechenden Stilepoche.

Sie **entscheiden** sich für eine Ausführung, erstellen Farb- und Materialpläne und legen Werkzeuge, Geräte und Maschinen fest. Sie erstellen ein Aufmaß nach Normen und Richtlinien, ermitteln den Material- und Zeitbedarf und schreiben einen Arbeitsablaufplan.

Sie **führen** gemäß den Vorlagen historische Arbeitstechniken unter Berücksichtigung von Materialien und Werkzeugen **aus**. Sie stellen Abformungen und Abgüsse her. Sie handeln gemäß ihrer beruflichen und gesellschaftlichen Verantwortung respektvoll gegenüber historischen Bauwerken und Objekten.

Sie **dokumentieren** kontinuierlich Arbeitsprozesse und Objekte schriftlich, zeichnerisch und fotografisch. Dabei wenden sie kunsthistorische und denkmalpflegerische Fachbegriffe an.

Sie **kontrollieren** die Qualität ihrer Arbeitsergebnisse und vergleichen diese mit den Planungsvorgaben und den geforderten Qualitätsansprüchen.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse unter Einbeziehung berufs- und fachsprachlicher Begriffe und nutzen digitale Techniken.

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten** und **reflektieren** die Auftragserfüllung, die angewandten Verfahren und diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, technischer Machbarkeit, Umweltschutz und Arbeitsschutz.

**Lernfeld
12KD:**

**Instandsetzungsmaßnahmen im Rahmen
der Denkmalpflege ausführen**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag im Team Instandsetzungsmaßnahmen im Rahmen der Denkmalpflege auszuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Kundenaufträge auf der Grundlage des aktuellen Baubestandes. Sie führen Befunduntersuchungen durch, berücksichtigen Ergebnisse von naturwissenschaftlichen Untersuchungen und die Leistungen historischer Gewerke. Sie unterscheiden Reinigungsverfahren im Hinblick auf die Bewahrung erhaltenswerter Substanz.

Sie **planen** Arbeitsabläufe auf der Basis von Voruntersuchungen, Messdaten und Materialeigenschaften. Sie erstellen Konzepte zur Instandsetzung und stimmen diese mit weiteren Beteiligten ab. Sie erstellen im Rahmen eines Maßnahmenkataloges Farbpläne und Entwürfe. Sie legen Musterachsen an.

Sie **entscheiden sich** aufgrund von Mess- und Prüfergebnissen in Absprache mit den denkmalpflegerischen Entscheidungsträgern für Maßnahmen zur Instandsetzung von Untergründen.

Sie **führen** die Maßnahmen **aus**. Sie demontieren, lagern und montieren Ausstattungsgegenstände objektgerecht und sichern, festigen, konservieren und restaurieren Fassungen und Fassungsträger. Sie bessern Schadstellen aus, begrenzen diese und gleichen Ausbesserungen an. Sie stellen Reinigungs- und Lösemittelgemische sowie -gele her, setzen diese ein. Sie berücksichtigen dabei im Hinblick auf Produkte, Waren und Ausführungen wirtschaftliche, umweltverträgliche und soziale Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit. Sie beachten die Vorschriften zum Arbeits- und Umweltschutz.

Sie führen Abnahmen von Fassungen und Übermalungen durch. Sie handeln gemäß ihrer beruflichen und gesellschaftlichen Verantwortung respektvoll gegenüber historischen Bauwerken und Objekten.

Sie **kontrollieren** ihre Arbeitsergebnisse. Sie dokumentieren Instandhaltungs-, Sicherungs- und Reinigungsmaßnahmen schriftlich, zeichnerisch und fotografisch. Sie wenden dabei branchenspezifische Software unter Beachtung des Datenschutzes an.

Sie **präsentieren** ihre Arbeitsergebnisse. Sie informieren und beraten die Kunden nach Abschluss der Arbeiten unter Berücksichtigung von Befunden und Restaurierungskonzepten über Instandhaltungsintervalle und Instandhaltungsmaßnahmen.

Sie **bewerten** und **reflektieren** ihren Arbeitsprozess im Team und tragen somit zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsprozessen im eigenen Arbeitsbereich bei.

Teil VI Lesehinweise

<p>fortlaufende Nummer</p>	<p>Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveauangemessen beschrieben</p>	<p>Angabe des Ausbildungsjahres; Zeitrichtwert</p>
<p>Lernfeld 5: Überholungs- und Erneuerungsbeschichtungen ausführen 2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden</p>		<p>1. Satz enthält generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz (siehe Bezeichnung des Lernfeldes) am Ende des Lernprozesses des Lernfeldes</p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, nach Kundenauftrag Überholungs- und Erneuerungsbeschichtungen auf nichtmetallischen und metallischen Untergründen auszuführen.</p>		<p>offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen</p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren mit Hilfe technischer Unterlagen die Auftragssituation, beurteilen den Zustand vorhandener Beschichtungen mit Hilfe baustellenüblicher Prüfverfahren und leiten die erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen ab.</p>		<p>verbindliche Mindestinhalte sind kurz-siv markiert</p>
<p>Sie planen die Untergrundvorbereitung (<i>Reinigungs- und Entschichtungsverfahren, Oberflächenvorbehandlung</i>), vorbeugende Schutzmaßnahmen (<i>Holz- und Korrosionsschutz</i>) und Beschichtungsarbeiten (<i>Applikationsverfahren, Beschichtungssysteme</i>) und entwickeln Vorschläge für nachhaltiges Handeln im eigenen Arbeitsbereich.</p>		<p>Nachhaltigkeit in Lern- und Arbeitsprozessen ist berücksichtigt</p>
<p>Sie entscheiden über deren Anwendung unter Beachtung chemisch-physikalischer Bedingungen und ökonomischer Effizienz. Sie erstellen das Aufmaß und berechnen Flächen, Materialbedarf, Arbeitszeit und Kosten. Sie beachten Mischungsverhältnisse und berechnen Mengenanteile nach Herstellervorgaben. Dafür erfassen sie Kennwerte und Daten aus technischen Plänen und Merkblättern, auch mit Hilfe digitaler Medien und in einer fremden Sprache. Sie erstellen den Arbeitsablaufplan.</p>		<p>Datenschutz und Datensicherheit sind berücksichtigt</p>
<p>Sie führen den Auftrag unter Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes aus (<i>Stäube, Gase, Dämpfe, Lärm, Abwässer</i>). Sie arbeiten im Team und stimmen Arbeitsschritte untereinander ab. Sie verarbeiten Werk-, Hilfs- und Beschichtungsstoffe, setzen Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen ein und warten und pflegen diese.</p>		<p>Fremdsprache ist berücksichtigt</p> <p>offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen</p>
<p>Sie kontrollieren ihre Arbeitsergebnisse und vergleichen diese mit den Auftragsvorgaben und den geforderten Qualitätsansprüchen.</p>		<p>Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt</p>
<p>Sie präsentieren den Kunden ihre Arbeitsergebnisse und informieren sie über Pflege, Wartung und Instandhaltungsintervalle.</p>		<p>berufssprachliche Handlungssituationen berücksichtigen</p>
<p>Sie bewerten die Auftragserfüllung und reflektieren den Arbeitsprozess und diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit.</p>		
<p><i>Fach-, Selbst-, Sozialkompetenz; Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenz sind berücksichtigt</i></p>		<p>Gesamtext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg</p>