

# **RAHMENLEHRPLAN**

für den Ausbildungsberuf

**Industriekeramiker Dekorationstechnik/**

**Industriekeramikerin Dekorationstechnik**

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.04.2005)

## **Teil I Vorbemerkungen**

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluss auf und beschreibt Mindestanforderungen.

Der Rahmenlehrplan ist für die einem Berufsfeld zugeordneten Ausbildungsberufe in eine berufsfeldbreite Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie - in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern - der Abschluss der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Bei der Unterrichtsgestaltung sollen jedoch Unterrichtsmethoden, mit denen Handlungskompetenz unmittelbar gefördert wird, besonders berücksichtigt werden. Selbstständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung muss Teil des didaktisch-methodischen Gesamtkonzepts sein.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass das im Rahmenlehrplan erzielte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

## **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. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülern und Schülerinnen berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für die Berufsschule geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Ordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Verordnung über die Berufsausbildung (Ausbildungsordnung) des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der KMK vom 15.03.1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- "eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humaner und sozialer Art verbindet
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken
- die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln."

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgabe spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und Gesellschaft gerecht zu werden
- Einblicke in unterschiedliche Formen von Beschäftigung einschließlich unternehmerischer Selbstständigkeit vermitteln, um eine selbstverantwortliche Berufs- und Lebensplanung zu unterstützen
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern

- auf die mit Berufsausübung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen des berufsbezogenen Unterrichts möglich ist auf Kernprobleme unserer Zeit wie zum Beispiel:

- Arbeit und Arbeitslosigkeit
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung kultureller Identität
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte

eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von **Handlungskompetenz** gerichtet. Diese wird hier 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, Humankompetenz und Sozialkompetenz.

**Fachkompetenz** bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

**Humankompetenz** bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, 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** bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit Anderen rational und verantwortungsbewusst auseinander zu setzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Bestandteil sowohl von Fachkompetenz als auch von Humankompetenz als auch von Sozialkompetenz sind Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz.

**Methodenkompetenz** bezeichnet die Bereitschaft und Befähigung zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).

**Kommunikative Kompetenz** meint die Bereitschaft und Befähigung, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

**Lernkompetenz** ist die Bereitschaft und Befähigung, 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.

### **Teil III Didaktische Grundsätze**

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes, berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen Anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen für das Lernen in und aus der Arbeit geschaffen. Dies bedeutet für den Rahmenlehrplan, dass das Ziel und die Auswahl der Inhalte berufsbezogen erfolgt.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, gegebenenfalls korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, zum Beispiel technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, zum Beispiel der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung einbeziehen.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Es lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schüler und Schülerinnen - auch benachteiligte oder besonders begabte - ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

#### **Teil IV: Berufsbezogene Vorbemerkungen**

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Industriekeramiker Dekorationstechnik/zur Industriekeramikerin Dekorationstechnik ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Industriekeramiker Dekorationstechnik/zur Industriekeramikerin Dekorationstechnik vom 03.06.2005 (BGBl. I S. 1541) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Glas- und Kerammaler/Glas- und Kerammalerin, Fachrichtung Kerammaler (Beschluss der KMK vom 24.01.1986) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der "Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18. 05 1984) vermittelt.

Die fremdsprachigen Ziele und Inhalte sind mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert.

Die Lernfelder 1-6 vermitteln gemeinsame Kompetenzen für die Ausbildungsberufe Industriekeramiker/Industriekeramikerin Anlagentechnik, Industriekeramiker/Industriekeramikerin Dekorationstechnik, Industriekeramiker/Industriekeramikerin Modelltechnik, Industriekeramiker/Industriekeramikerin Verfahrenstechnik.

Hierbei ist zu beachten, dass die Anforderungen an die Auszubildenden aufgrund der Vielfalt der Produkte in der keramischen Industrie variieren. Die Formulierung der Ziele in den Lernfeldern 1-6 ermöglicht es, in Kooperation mit dem dualen Partner vor Ort auf die spezifischen Bedingungen einzugehen.

Der Rahmenlehrplan geht von folgenden lernfeldübergreifenden Zielen aus:

Die Schülerinnen und Schüler

- richten ihren Arbeitsplatz fertigungsbezogen und nach ergonomischen Gesichtspunkten ein;
- arbeiten im Rahmen der beruflichen Tätigkeit im Team;
- führen zielgerichtete situationsorientierte Fachgespräche; hierbei wenden sie Regeln der Kommunikation an;
- entwickeln Verständnis für die Kunden-Lieferantenbeziehung;
- nutzen Betriebsanleitungen und andere berufstypische Informationen, bewerten deren Nutzbarkeit und den Wert der gewonnenen Informationen;
- führen grundlegende Berechnungen unter Beachtung technischer und betriebswirtschaftlicher Größen durch, verwenden dazu Tabellen und Formeln und fertigen Skizzen sowie Zeichnungen an;
- nutzen Grundlagen der Physik und Chemie;
- sichern durch Einhaltung der Wartungs- und Bedienungsvorschriften störungsfreies Arbeiten an Maschinen und Anlagen;
- wenden Methoden und Instrumente des Qualitätsmanagements zur kontinuierlichen Verbesserung im eigenen Arbeitsbereich an;
- reflektieren ihre beruflichen Lern- und Arbeitsprozesse und nutzen zur Weiterentwicklung ihrer Kompetenzen und Qualifikationen geeignete Qualifizierungsmöglichkeiten sowie unterschiedliche Lerntechniken.

**Teil V: Lernfelder**

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Industriekeramiker Dekorationstechnik/Industriekeramikerin Dekorationstechnik</b>				
<b>Lernfelder</b>		<b>Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden</b>		
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr.</b>
<b>Nr.</b>				
1	Werkstoffinformationen auswerten	40		
2	Rohstoffe für die Produktion auswählen und vorbereiten	80		
3	Roh-, Hilfsstoffe und Arbeitsmassen aufbereiten	80		
4	Bildsamer und unbildsamer Arbeitsmassen formen	80		
5	Halbfabrikate und Fertigprodukte durch thermische Prozesse verändern		80	
6	Keramische Produkte veredeln und nachbearbeiten		60	
7	Dekore entwerfen		80	
8	Dekore aus Grundformen anfertigen		60	
9	Unterglasurdekorationen ausführen			80
10	Auf- und Inglasurdekorationen ausführen			80
11	Edelmetalldekorationen aufbringen			40
12	Buntdruckdekorationen und Spritztechniken ausführen			80
	<b>Summen: insgesamt 840 Stunden</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>280</b>

**Lernfeld 1: Werkstoffinformationen auswerten**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler holen betriebsbezogene Informationen zu keramischen Werkstoffen und Erzeugnissen ein und werten diese aus.

Dabei nutzen sie ihr Wissen über die Geschichte sowie die heutige Bedeutung der Keramik und erkennen dies als Grundlage für ihr berufliches Selbstverständnis.

Die Schülerinnen und Schüler wählen unter Nutzung von Normen, Produktinformationen und technischen Richtlinien keramische Werkstoffe für vorgegebene Anwendungen aus. Sie informieren sich über aktuelle Herstellungsverfahren. Sie vergleichen den strukturellen Aufbau der Werkstoffe nach unterschiedlichen Kriterien und wählen geeignete Prüfmethoden aus, diskutieren diese und beurteilen die Eigenschaften der Werkstoffe nach qualitativen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse.

**Inhalte:**

Unternehmensziele

Produktpalette

Silikat-, Oxid- und Nichtoxidkeramik

Verfahrensstammbäume

Literatur- und Internetrecherche

Recycling

Präsentationstechniken

**Lernfeld 2: Rohstoffe für die Produktion auswählen  
und vorbereiten**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler wählen keramische Rohstoffe aus und bereiten diese für die Produktion vor.

Hierbei berücksichtigen sie betriebliche Arbeitsabläufe unter besonderer Beachtung betriebswirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben.

Bei der Auswahl natürlicher und synthetischer Rohstoffe berücksichtigen sie deren Eigenschaften und den Einfluss auf die Weiterverarbeitung. Zur Vorbereitung für die Weiterverarbeitung untersuchen sie mit geeigneten Prüfmethode grundlegende Rohstoffeigenschaften, führen dazu notwendige Berechnungen durch und dokumentieren diese. Technische Dokumentationen in Text und Bild werden als betriebliche Arbeitsanweisungen genutzt.

Die Schülerinnen und Schüler beachten die Vorschriften der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes sowie Aspekte der Materialökonomie.

**Inhalte:**

Lagerstätten und deren Geologie

Bildsame und unbildsame Masserohstoffe

Magerungs- und Flussmittel

Rohstoffe zur Veredlung

Gips

Kunststoffe

Datenkennblätter

Prozentrechnung

SI-Einheiten

**Lernfeld 3: Roh- und Hilfsstoffe sowie Arbeitsmassen aufbereiten**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Roh- und Hilfsstoffe sowie Arbeitsmassen auf. Im Team planen sie Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher und terminlicher Aspekte.

Auf der Grundlage der Aufgaben und Ziele der Nass-, Halbnass- und Trockenaufbereitung wählen sie geeignete Grundoperationen aus und ordnen entsprechende Maschinen und Anlagen zu. Dabei berücksichtigen sie benötigte Energiearten und achten auf optimalen Energieeinsatz. Sie wählen Werkzeuge und Materialien aus, fordern diese termingerecht an und lagern diese sachgerecht. Durch geeignete Prüfverfahren ermitteln sie wichtige Qualitätsparameter für keramische Arbeitsmassen. Die Schülerinnen und Schüler gleichen vorgegebene Versätze an betriebliche Gegebenheiten an und führen entsprechende Aufbereitungsverfahren durch.

Sie lesen technische Zeichnungen und fertigen Skizzen und Zeichnungen von einfachen Maschinenteilen an.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Verantwortungsbewusstsein für die ordnungsgemäße Bedienung, Pflege und Wartung von Werkzeugen, Geräten und technischen Einrichtungen. Sie veranlassen die Instandsetzung und den Austausch schadhafter Betriebsmittel. Ihnen ist bewusst, dass keramische Arbeitsprozesse verkettet sind und sorgfältige Aufbereitung die Voraussetzung für einen störungsfreien Produktionsablauf bis zum Endprodukt ist.

**Inhalte:**

Verfahrensstammbäume  
Arbeitsschutzrichtlinien  
Umweltschutz  
Lieferformen  
Bevorratung

**Lernfeld 4:        Bildsame und unbildsame Arbeitsmassen formen**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler formen bildsame und unbildsame Arbeitsmassen zur Herstellung keramischer Produkte.

Sie treffen Entscheidungen über Massearten und Formgebungsverfahren in Abhängigkeit von verschiedenen Körperformen. Sie planen Arbeitsabläufe für einzelne Formgebungsverfahren unter Beachtung des Arbeits- und Umweltschutzes. Für die entsprechenden Formgebungsverfahren wählen sie geeignete Werkzeuge und Formen aus und wenden diese an.

Die Schülerinnen und Schüler erproben ausgewählte Formgebungsverfahren, bewerten die Arbeitsergebnisse und ermitteln überschlägig die Fertigungskosten. Sie führen Vollendungsarbeiten durch und kontrollieren ihre Arbeitsergebnisse. Sie warten und pflegen Betriebsmittel und veranlassen die Instandsetzung und den Austausch schadhafter Betriebsmittel.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen Skizzen und einfache Schnittdarstellungen von Modellen und keramischen Produkten. Sie führen Flächen- und Volumenberechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse.

**Inhalte:**

Handformtechniken

Dreh-, Gieß- und Pressverfahren

Garnieren, Verputzen

Formenwerkstoffe

Hilfsmittel

Entsorgungsrichtlinien

**Lernfeld 5: Halbfabrikate und Fertigprodukte  
durch thermische Prozesse verändern**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler verändern Halbfabrikate und Fertigprodukte durch thermische Prozesse.

Sie diskutieren mit Blick auf den Werkstoff die Notwendigkeit und Zielsetzung verschiedener thermischer Prozesse. Sie verschaffen sich einen Überblick über Arten der Wärmeübertragung und über unterschiedliche Vorgänge während der thermischen Prozesse. Auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse wählen sie produktbezogene Trocknungs- und Brennanlagen aus. Sie erstellen einfache Trocknungs- und Brennkurven und realisieren diese. Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die durch thermische Einwirkung veränderten Eigenschaften und beurteilen den Einfluss dieser Veränderungen auf den gesamten Produktionsprozess. Veränderungen der Größenverhältnisse werden auf rechnerischem und zeichnerischem Wege durchgeführt.

Unter besonderer Berücksichtigung von Qualitätsmängeln überprüfen und dokumentieren die Schülerinnen und Schüler im Team die Arbeitsergebnisse, diskutieren und bewerten diese.

**Inhalte:**

Brandführung  
Setztechnologie  
Schwindungsberechnungen  
Arbeitsschutz  
Umweltschutz  
Ein- und Mehrbrandverfahren  
Fehlerbeseitigung

**Lernfeld: 6    Keramische Produkte veredeln und nachbearbeiten**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler veredeln keramische Produkte und führen Nachbearbeitungen durch.

Unter Nutzung der Kenntnisse über Aufbau und Zusammensetzung unterschiedlicher Beschichtungsmaterialien bereiten sie diese für manuelle und maschinelle Verfahren vor. Sie beschichten keramische Erzeugnisse und berücksichtigen dabei Funktionen und Eigenschaften verschiedenartiger Beschichtungssysteme.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Notwendigkeit von Nachbearbeitungsprozessen, um erforderliche Qualitätsmerkmale zu erreichen. Sie diskutieren Arbeitsschritte für die Nachbearbeitung im Team, führen diese exemplarisch mit Hilfe geeigneter Werkzeuge und Anlagen bedarfsgerecht durch und beachten die Bestimmungen des Unfall-, Gesundheits- und Umweltschutzes.

Sie bewerten, dokumentieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse.

**Inhalte:**

Dekorationsarten

Glasuren

Engoben

Mengenberechnungen

Mischungsrechnen

Technische Informationen

**Lernfeld 7: Dekore entwerfen**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler entwerfen Dekore.

Dabei beachten sie historische und stilistische Gesichtspunkte sowie gestalterische und ästhetische Grundsätze und erkennen dies als Grundlage für ihr berufliches Selbstverständnis. Sie erkunden unter Zuhilfenahme moderner Kommunikationsmittel die Vielfalt keramischer Form- und Dekorgestaltungen und erkennen Trendentwicklungen.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen mit Hilfe grundlegender Zeichen- und Maltechniken Dekore für verschiedene Dekorationstechniken an. Sie entwerfen und kopieren Schriften unter Beachtung typographischer Regeln. Sie unterscheiden verschiedene Gestaltungselemente und -prinzipien, setzen Farben und Formen als Gestaltungsmittel ein und beachten dabei Grundsätze der Formen- und Farbenlehre. Bei detailgetreuen Übertragungen beachten sie Farbkombination und Motiv.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen auf der Grundlage von Skizzen und Vorlagen Natur- und Gegenstandszeichnungen an und präsentieren diese.

Sie reflektieren Entwurfsabläufe und diskutieren eigene gestalterische Erfahrungen.

**Inhalte:**

Mitteldekor

Randdekor

Flächendekor

Symmetrische und asymmetrische Dekore

**Lernfeld 8: Dekore aus Grundformen anfertigen**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Ziele:**

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Dekore aus Grundformen an.

Sie richten ihren Arbeitsplatz unter Beachtung des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes ein. Dem Arbeitsprozess entsprechend erstellen sie eine Auflistung der Arbeitsmaterialien und wählen geeignete Verfahren und Werkzeuge zur Umsetzung der Dekore aus. Sie bereiten keramische Farben durch Zusatz geeigneter Malmittel auf und erproben den Einsatz. Bei der Realisierung wenden sie keramische Farben und Hilfsstoffe sachgerecht an.

Sie fertigen Linien-, Bänder- und Flächendekore nach Vorlagen und eigenen Entwürfen an und bringen sie auf keramischen Hohl- und Flachteilen in betriebstypischen Dekorationstechniken auf. Sie nutzen unterschiedliche Vorlagenarten und wenden die entsprechenden Dekorationswerkzeuge an.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren und bewerten die Ergebnisse.

**Inhalte:**

Pinselarten und -formen

Keramische Farben

Ätherische Öle

Abdeckmittel

Mischungskreuz

Geometrische Formen und Ornament, Naturformen, stilisierte Formen

Linien, Bänder

Gefahrensymbole, Kennbuchstaben

**Lernfeld 9: Unterglasurdekorationen ausführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziele:**

Die Schülerinnen und Schüler führen Unterglasurdekorationen aus.

Sie analysieren Dekore unter kulturellen Gesichtspunkten, stellen die historische Entwicklung dar und präsentieren diese mit angemessenen Mitteln.

Farben für die Unterglasurdekoration bereiten sie entsprechend dem Verwendungszweck sachgerecht auf und setzen Hilfsstoffe zu. Sie kennen die Zusammensetzung eingesetzter Farben, beachten Brenntemperaturen und die daraus resultierende Farbauswahl.

Sie entwerfen nach historischen und modernen Vorlagen sowie eigenen Entwürfen Dekore und applizieren diese mit Hilfe verschiedener Auftragstechniken auf rohen oder vorgebrannten Halbfabrikaten. Dabei nutzen sie betriebliche Vorgaben und orientieren sich an Kundenwünschen. Sie bestimmen die für die Dekoration erforderlichen Materialmengen und reflektieren die Wirtschaftlichkeit ihrer Arbeit. Nach Beratung mit Kunden hinsichtlich gestalterischer Wirkung und technischer und wirtschaftlicher Umsetzbarkeit modifizieren sie ihre Entwürfe und übertragen sie entwurfsgetreu auf Halbfabrikate.

Sie gehen verantwortungsbewusst mit der Entsorgung von Materialien um.

**Inhalte:**

Schreibschrift

Lohnberechnungen

Gesprächsführung

**Lernfeld 10: Auf- und Inglasurdekorationen ausführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Ziele:**

Die Schülerinnen und Schüler führen Auf- und Inglasurdekorationen aus.

Dafür entwerfen sie Dekore in verschiedenen Maltechniken unter Beachtung der Wechselwirkungen von Formen und Farben und unter wirtschaftlichen Aspekten.

Bei der Umsetzung von Entwürfen auf verschiedenartigen Flach- und Hohlkörpern nutzen sie zur Übertragung unterschiedliche Vervielfältigungs- und Übertragungsmöglichkeiten. Sie üben das Vergrößern und Verkleinern von Dekoren auf Papier und keramischen Artikeln und setzen dazu entsprechende Hilfsmittel ein. Entsprechend der Farbigkeit des Dekors wählen sie Farben unter Berücksichtigung der Brenntemperatur aus, bereiten diese sachgerecht auf und dekorieren nach Vorlage. Die Schülerinnen und Schüler führen die unterschiedlichen Techniken der Auf- und Inglasurdekoration gemäß Kundenauftrag aus.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Schrifttypen und Dekore unter kulturellen Gesichtspunkten und stellen die historische Entwicklung dar. Sie planen die Gestaltung der Dekore mit Schrifttypen, -zeichen und Ornamenten und beurteilen die Möglichkeit der Umsetzung unter Beachtung der Proportionen und Anordnungsweisen. Sie entscheiden über mögliche Farbkombinationen, beurteilen deren Ausdrucksqualitäten und setzen diese um.

**Inhalte:**

Staffage

Blumen-, Figuren- und Landschaftsmalerei

Lochpause

Pinsel und Feder

Proportionen

Blei- und Cadmiumabgabe

Spülmaschinenbeständigkeit

**Lernfeld 11: Edelmetalldekorationen ausführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

**Ziel:**

Die Schülerinnen und Schüler führen Edelmetalldekorationen aus.

Sie kennen die verschiedenen Arten von Edelmetallpräparaten, deren Besonderheiten und Auftragstechniken und entwickeln entsprechend der Kundenwünsche Dekore. Sie wählen Edelmetallpräparate anhand von Herstellerinformationen sowie Verarbeitungsvorschriften aus und führen Edelmetalldekorationen durch. Bei der Auswahl und Verarbeitung gehen sie kosten- und verantwortungsbewusst mit den Präparaten um. Sie erstellen am gebrannten Produkt Fehleranalysen, diskutieren Maßnahmen zur Fehlerbehebung und führen Nachbearbeitungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren, präsentieren und bewerten die Ergebnisse.

**Inhalte:**

Glanz- und Polierpräparate  
Spülmaschinen- und Mikrowelleneignung  
Recycling  
Ätzdekoration, Ätzimitationen

**Lernfeld 12: Buntdruckdekorationen und Spritz-  
techniken ausführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrictwert: 80 Stunden**

**Ziele:**

Die Schülerinnen und Schüler führen Buntdruckdekorationen und Spritztechniken aus.

Für die ausgewählten Dekorationsverfahren bereiten sie Halb- und Fertigprodukte vor. Auf der Grundlage unterschiedlicher Drucktechniken entwerfen sie Vorlagen für den Druck. Sie bringen Buntdruckdekorationen auf, erkennen, beurteilen und dokumentieren Fertigungsfehler und diskutieren Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung.

Unter Berücksichtigung des Aufbaus und der Funktion von Spritzwerkzeugen tragen sie keramische Farben auf. Sie variieren technische Einflussgrößen, um unterschiedliche Schichtdicken und Farbnuancen zu erzielen. Beim Spritzverfahren beachten sie den Gesundheits- und den Umweltschutz. Die Schülerinnen und Schüler reinigen und pflegen die Spritzwerkzeuge und entwickeln in diesem Zusammenhang Verantwortungs- und Kostenbewusstsein für die Erhaltung von Betriebsmitteln.

Sie sortieren nach vorgegebenen Richtlinien, klassifizieren Fertigprodukte und dokumentieren ihre Arbeit.

**Inhalte:**

Hoch-, Tief-, Flach- und Durchdruck

Abdeckmaterial

Isoliermaterial

Entstauben

Schiebebild

Siebdruck