

Bildungsplan

**Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung,
die zum Berufschulabschluss und
zum mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife) oder
zur Fachhochschulreife führen
(Anlage A APO-BK)**

Fachbereich: Gestaltung

**Gold- und Silberschmiedin/
Gold- und Silberschmied**

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Bildung

des Landes Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

4119/2021

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 09/2021**

**Berufskolleg - Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung (Anlage A APO-BK);
Inkraftsetzung der endgültigen Bildungspläne für neu geordnete Ausbildungsberufe 2020**

RdErl. des Ministeriums für Schule und Bildung
vom 27.08.2021 – 314-08.01.01-127480

Für die nachfolgend aufgeführten Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung werden hiermit die Bildungspläne gemäß § 6 in Verbindung mit § 29 Schulgesetz NRW (BASS 1-1) festgesetzt.

Heft	Beruf
4101	Bankkauffrau/Bankkaufmann
4269	Fachinformatikerin/Fachinformatiker
4119	Gold- und Silberschmiedin/Gold- und Silberschmied
4146	Hauswirtschafterin/Hauswirtschafter
4275	IT-System-Elektronikerin/IT-System-Elektroniker
4274	Kauffrau für Digitalisierungsmanagement/ Kaufmann für Digitalisierungsmanagement
4103	Kauffrau für Groß- und Außenhandelsmanagement/ Kaufmann für Groß- und Außenhandelsmanagement
4276	Kauffrau für IT-System-Management/Kaufmann für IT-System-Management
41011	Mediengestalterin Bild und Ton/Mediengestalter Bild und Ton

Die gemäß Runderlass des Ministeriums für Schule und Bildung vom 13. Juli 2020 (ABI. NRW. 08/20) in Kraft gesetzten vorläufigen Bildungspläne werden mit sofortiger Wirkung als (endgültige) Bildungspläne in Kraft gesetzt.

Die Veröffentlichung erfolgt in der Schriftenreihe „Schule NRW“.

Die Bildungspläne werden auf der Internetseite www.berufsbildung.nrw.de zur Verfügung gestellt.

Der Runderlass wird zusätzlich im Amtsblatt veröffentlicht.

Inhalt	Seite
Vorbemerkungen.....	5
Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung.....	7
1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen	7
1.1.1 Ziele	7
1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen.....	7
1.2 Zielgruppen und Perspektiven	8
1.2.1 Voraussetzungen, Abschlüsse, Berechtigungen.....	8
1.2.2 Anschlüsse und Anrechnungen	8
1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien	9
1.3.1 Wissenschaftspropädeutik.....	10
1.3.2 Berufliche Bildung	10
1.3.3 Didaktische Jahresplanung.....	10
Teil 2 Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung	
Anlage A APO-BK im Fachbereich Gestaltung.....	11
2.1 Fachbereichsspezifische Ziele.....	11
2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich	11
2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen	12
2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse	13
2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien	15
Teil 3 Die Fachklasse des dualen Systems der Berufsausbildung: Gold- und Silberschmiedin/Gold- und Silberschmied	16
3.1 Beschreibung des Bildungsganges.....	17
3.1.1 KMK-Rahmenlehrplan.....	17
3.1.2 Stundentafel	43
3.1.3 Bündelungsfächer.....	44
3.1.4 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang.....	47
3.2 Lernerfolgsüberprüfung	50
3.3 Anlage	51
3.3.1 Entwicklung und Ausgestaltung einer Lernsituation	51
3.3.2 Vorlage für die Dokumentation einer Lernsituation	52

Vorbemerkungen

Bildungspolitische Entwicklungen in Deutschland und Europa erfordern Transparenz und Vergleichbarkeit von Bildungsgängen sowie von studien- und berufsqualifizierenden Abschlüssen. Vor diesem Hintergrund erhalten alle Bildungspläne im Berufskolleg mit einer kompetenzbasierten Orientierung an Handlungsfeldern und zugehörigen Arbeits- und Geschäftsprozessen eine einheitliche Struktur. Die konsequente Orientierung an Handlungsfeldern unterstreicht das zentrale Ziel des Erwerbs beruflicher Handlungskompetenz und stärkt die Position des Berufskollegs als attraktives Angebot im Bildungswesen.

Die Bildungspläne für das Berufskolleg bestehen aus drei Teilen. Teil 1 stellt die jeweiligen Bildungsgänge, Teil 2 deren Ausprägung in einem Fachbereich und Teil 3 die Unterrichtsvorgaben in Fächern oder Lernfeldern dar. Die einheitliche Darstellung der Bildungsgänge folgt der Struktur des Berufskollegs.

Alle Unterrichtsvorgaben werden nach einem einheitlichen System aus Anforderungssituationen und zugehörigen kompetenzorientiert formulierten Zielen beschrieben. Das bietet die Möglichkeit, in verschiedenen Bildungsgängen erreichbare Kompetenzen transparent und vergleichbar darzustellen, unabhängig davon, ob sie in Lernfeldern oder Fächern strukturiert sind. Eine konsequente Kompetenzorientierung des Unterrichts ermöglicht einen Anschluss in Beruf, Berufsausbildung oder Studium und einen systematischen Kompetenzaufbau in den verschiedenen Bildungsgängen des Berufskollegs. Die durchlässige Gestaltung der Übergänge verbessert die Effizienz von Bildungsverläufen.

Die Teile 1 bis 3 der Bildungspläne werden immer in einem Dokument veröffentlicht. Damit wird sichergestellt, dass jede Lehrkraft umfassend informiert und für die Bildungsgangarbeit im Team vorbereitet ist.

Gemeinsame Vorgaben für alle Bildungsgänge im Berufskolleg

Bildung und Erziehung in den Bildungsgängen des Berufskollegs gründen sich auf Werte, die unter anderem im Grundgesetz, in der Landesverfassung und im Schulgesetz verankert sind. Aus diesen gemeinsamen Vorgaben ergeben sich im Einzelnen folgende übergreifende Ziele:

- Wertschätzung der Vielfalt und Verschiedenheit in der Bildung (Inklusion und Integration),
- Entfaltung und Nutzung der individuellen Chancen und Begabungen (Individuelle Förderung),
- Sensibilisierung für die Wirkungen tradiert männlicher und weiblicher Rollenprägungen und die Entwicklung alternativer Verhaltensweisen zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern (Gender Mainstreaming),
- Förderung von Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung unter der gleichberechtigten Berücksichtigung von wirtschaftlichen, sozialen/gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten (Nachhaltigkeit) und
- Unterstützung einer umfassenden Teilhabe an der digitalisierten Welt (Lernen im digitalen Wandel).

Das pädagogische Leitziel aller Bildungsgänge des Berufskollegs ist in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg (APO-BK) formuliert: „Das Berufskolleg vermittelt den Schülerinnen und Schülern eine umfassende berufliche, gesellschaftliche und personale Handlungskompetenz und bereitet sie auf ein lebensbegleitendes Lernen vor. Es qualifiziert die Schülerinnen und Schüler, an zunehmend international geprägten Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft teilzunehmen und diese aktiv mitzugestalten.“

Um dieses pädagogische Leitziel zu erreichen, muss eine umfassende Handlungskompetenz systematisch entwickelt werden. Die Unterrichtsvorgaben orientieren sich in ihren Anforderungssituationen und kompetenzorientiert formulierten Zielen an der Struktur des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR)¹ und nutzen dessen Kompetenzkategorien. Die beiden Kategorien der Fachkompetenz und der personalen Kompetenz werden differenziert in Wissen und Fertigkeiten bzw. Sozialkompetenz und Selbstständigkeit.

Die Lehrkräfte eines Bildungsganges dokumentieren die zur Konkretisierung der Unterrichtsvorgaben entwickelten Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements in einer Didaktischen Jahresplanung, die nach Schuljahren gegliedert ist.

Die so realisierte Orientierung der Bildungsgänge des Berufskollegs am DQR eröffnet die Möglichkeit eines systematischen Kompetenzerwerbs, der Anchlüsse und Anrechnungen im gesamten Bildungssystem, insbesondere in Bildungsgängen des Berufskollegs, der dualen Ausbildung und im Studium erleichtert.

¹ Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) – verabschiedet vom Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22. März 2011 (s. www.deutscherqualifikationsrahmen.de)

Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen

1.1.1 Ziele

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe sind als gleichberechtigte Partner verantwortlich für die Entwicklung berufsbezogener sowie berufsübergreifender Handlungskompetenz im Rahmen der Berufsausbildung im dualen System.

Diese Handlungskompetenz umfasst den Erwerb einer umfassenden Handlungsfähigkeit in beruflichen, aber auch privaten und gesellschaftlichen Situationen. Die Anforderungen der jeweiligen Ausbildungsberufe erfordern eine Kompetenzförderung, die von der selbstständigen fachlichen Aufgabenerfüllung in einem zum Teil offen strukturierten beruflichen Tätigkeitsfeld bis hin zur selbstständigen Planung und Bearbeitung fachlicher Aufgabenstellungen in einem umfassenden, sich verändernden beruflichen Tätigkeitsfeld reichen kann und zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft befähigt.

Durch die Förderung der Kompetenzen zum lebensbegleitenden Lernen sowie zur Flexibilität, Reflexion und Mobilität sollen die jungen Menschen auf ein erfolgreiches Berufsleben in einer sich wandelnden Wirtschafts- und Arbeitswelt auf nationaler und internationaler Ebene vorbereitet werden.

Mit der Berufsfähigkeit kann auch der Erwerb studienbezogener Kompetenzen verbunden werden.

1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen

Fachklassen des dualen Systems werden in sieben Fachbereichen des Berufskollegs angeboten. Die insgesamt in Deutschland verordneten Ausbildungsberufe¹ sind entweder in Monoberufe (ohne Spezialisierung) oder vielfach in Fachrichtungen, Schwerpunkte, Wahlqualifikationen oder Einsatzgebiete differenziert. Dies wirkt sich zum Teil auf die Bildung der Fachklassen und auch die Organisation des Unterrichts aus. Die Fachklassen werden in der Regel für die einzelnen Ausbildungsberufe als Jahrgangsklassen gebildet.

Der Unterricht in den Fachklassen erfolgt in den Bündelungsfächern des Berufes auf Grundlage des Bildungsplans, der den KMK-Rahmenlehrplan mit den Lernfeldern übernimmt. Die Bildungspläne der weiteren Fächer beschreiben die Ziele in Form von Anforderungssituationen. Gemeinsam fördern die Bildungspläne die umfassende Kompetenzentwicklung im Beruf.

Der Unterricht umfasst 480 bis 560 Jahresstunden.¹ Unter Berücksichtigung der Anforderungen der ausbildenden Betriebe sowie der Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler werden von den Berufskollegs vielfältige Modelle der zeitlichen und inhaltlichen Verteilung des Unterrichts angeboten. In der Regel wird der Unterricht in Teilzeitform an einzelnen Wochentagen, als Blockunterricht an fünf Tagen in der Woche oder in einer Verknüpfung der beiden genannten Formen erteilt. Es besteht z. B. auch die Möglichkeit, den Unterricht auf einen regelmäßig stattfindenden 10-stündigen Unterrichtstag und ergänzende Unterrichtsblöcke zu verteilen, wenn ein integratives Bewegungs- und Ernährungskonzept zur Gesundheitsförderung umgesetzt wird. Unter Beachtung des Gesamtunterrichtsvolumens sind in jedem Schuljahr mindestens 320 Unterrichtsstunden zu erteilen; maximal 160 Unterrichtsstunden können jahrgangsübergreifend verlagert werden.

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

Die Ausbildungsberufe im dualen System der Berufsausbildung werden mit zweijähriger, dreijähriger oder dreieinhalbjähriger Dauer verordnet. Die Ausbildungszeit kann für besonders leistungsstarke bzw. förderbedürftige Auszubildende verkürzt bzw. verlängert werden. Je nach personellen, sachlichen und organisatorischen Voraussetzungen der Schule können eigene Klassen für diese Schülerinnen und Schüler gebildet werden. Jugendliche mit voller Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife können im Rahmen entsprechender Kooperationsvereinbarungen zwischen Hochschulen und Berufskollegs parallel zur Berufsausbildung ein duales Studium beginnen. Für sie kann ein inhaltlich und hinsichtlich Umfang und Organisation abgestimmter Unterricht angeboten werden. Ebenso gibt es die Möglichkeit, parallel zur Berufsausbildung bereits die Fachschule zum Erwerb eines Weiterbildungsabschlusses zu besuchen.

1.2 Zielgruppen und Perspektiven

1.2.1 Voraussetzungen, Abschlüsse, Berechtigungen

Für die einzelnen Ausbildungsberufe sind keine Eingangsvoraussetzungen festgelegt. Gleichwohl erwarten Betriebe branchenbezogen bestimmte schulische Abschlüsse von ihren zukünftigen Auszubildenden. Der gleichzeitige Erwerb der Fachhochschulreife in den Bildungsgängen der Fachklassen des dualen Systems setzt den mittleren Schulabschluss oder die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe voraus.

Die duale Berufsausbildung endet mit einer Berufsabschlussprüfung vor der zuständigen Stelle (Kammer). Unabhängig von dem Berufsabschluss (§ 37 ff. BBiG, § 31 ff. HwO) wird in der Berufsschule der Berufsschulabschluss zuerkannt, wenn die Leistungen am Ende des Bildungsganges den Anforderungen entsprechen.

Mit dem Berufsschulabschluss wird der Hauptschulabschluss nach Klasse 10, bei entsprechendem Notendurchschnitt und dem Nachweis der notwendigen Englischkenntnisse der mittlere Schulabschluss¹ zuerkannt. Es kann auch die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe erworben werden. Den Schülerinnen und Schülern wird die Fachhochschulreife zuerkannt, wenn sie das erweiterte Unterrichtsangebot nach Anlage A 1.4 der APO-BK wahrgenommen, den Berufsschulabschluss erworben und die Berufsabschlussprüfung sowie die Abschlussprüfung zur Erlangung der Fachhochschulreife bestanden haben. Schülerinnen und Schüler mit einem Ausbildungsverhältnis gem. § 66 BBiG oder § 42m HwO erhalten bei erfolgreichem Besuch des Bildungsganges den Hauptschulabschluss.

Stützunterricht zur Sicherung des Ausbildungsziels, der Erwerb von Zusatzqualifikationen oder erweiterten Zusatzqualifikationen sowie der Erwerb der Fachhochschulreife^{2 3} sind entsprechend dem Angebot des einzelnen Berufskollegs im Rahmen des Differenzierungsbereiches in den Stundentafeln der einzelnen Ausbildungsberufe möglich.

1.2.2 Anschlüsse und Anrechnungen

Mit dem Berufsschulabschluss, dem Abschluss einer einschlägigen Berufsausbildung und einer mindestens einjährigen Berufserfahrung können Absolventinnen und Absolventen der Berufsschule einen Bildungsgang der Fachschule besuchen. Dort kann ein Weiterbildungsabschluss erworben werden. Der Besuch des Fachschulbildungsganges kann bereits parallel zur Berufsausbildung beginnen. Dazu ist ebenfalls ein abgestimmtes Unterrichtsangebot erforderlich.

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

² s. Handreichung „Berufsabschluss und Fachhochschulreife in Fachklassen des dualen Systems“

³ s. Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen, Beschluss der Kultusministerkonferenz der Länder in der jeweils geltenden Fassung

Darüber hinaus besteht im Rahmen von Zusatzqualifikationen und erweiterten Zusatzqualifikationen ein breites Spektrum an Qualifizierungsmöglichkeiten auch mit Blick auf Fort- und Weiterbildungsabschlüsse.

Sofern Schülerinnen und Schüler mit mittlerem Schulabschluss die Fachhochschulreife nicht bereits parallel zum Berufsschulbesuch in der Fachklasse erworben haben, können diese noch während oder nach der Berufsausbildung die Fachoberschule Klasse 12 B besuchen und dort die Fachhochschulreife erwerben.

Mit der Fachhochschulreife sind die Schülerinnen und Schüler berechtigt, ein Studium an einer Fachhochschule aufzunehmen.

Weiterhin sind sie dazu berechtigt, die allgemeine Hochschulreife in einem weiteren Jahr in der Fachoberschule Klasse 13 zu erwerben. Die allgemeine Hochschulreife berechtigt zur Aufnahme eines Studiums an einer Universität.

Die erworbenen Abschlüsse und Qualifikationen sind entsprechend dem DQR eingeordnet und können auf Studiengänge angerechnet werden.

1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien

Das Lernen in den Fachklassen des dualen Systems zielt auf die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz, die sich in der Fähigkeit und Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler erweist, die erworbenen Fachkenntnisse und Fertigkeiten sowie persönlichen, sozialen und methodischen Fähigkeiten direkt im betrieblichen Alltag in konkreten Handlungssituationen einzusetzen. Der handlungsorientierte Unterricht stellt systematisch die berufliche Handlungsfähigkeit in den Vordergrund der Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung.

Kernaufgabe bei der Gestaltung des Unterrichts ist die Entwicklung, Realisation und Evaluation von Lernsituationen. Das sind didaktisch aufbereitete thematische Einheiten, die sich zur Umsetzung von Lernfeldern und Fächern aus beruflich, gesellschaftlich oder persönlich bedeutsamen Problemstellungen erschließen. Lernsituationen schließen Erarbeitungs-, Anwendungs-, Übungs- und Vertiefungsphasen sowie Lernerfolgsüberprüfung ein und haben ein konkretes Lernergebnis bzw. Handlungsprodukt.

Es gibt Lernsituationen, die

- ausschließlich zur Umsetzung eines Lernfeldes entwickelt werden,
- neben den Zielen und Inhalten eines Lernfeldes die Ziele und Inhalte eines oder mehrerer weiterer Fächer integrieren,
- ausschließlich zur Umsetzung eines einzelnen Faches generiert werden,
- neben den Zielen und Inhalten eines Faches solche eines Lernfeldes oder weiterer Fächer integrieren.

Lernsituationen ermöglichen im Rahmen einer vollständigen Handlung eine zielgerichtete, individuelle Kompetenzentwicklung. Dies bedeutet, sowohl die Vorgaben im berufsbezogenen und berufsübergreifenden Lernbereich - soweit sinnvoll - miteinander verknüpft umzusetzen, als auch dabei eine möglichst konkrete Ausrichtung auf den jeweiligen Ausbildungsberuf zu realisieren. Bei der Gestaltung von Lernsituationen über den Bildungsverlauf hinweg ist eine zunehmende Komplexität der Aufgaben- und Problemstellungen zu realisieren, um eine planvolle Kompetenzentwicklung zu ermöglichen. Die individuelle Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern in der Fachklasse des dualen Systems kann stark variieren. Bei der unterrichtlichen Umsetzung von Lernfeldern, Anforderungssituationen und Zielen sind Tiefe der Bearbeitung, Niveau der fachlichen und personellen Kompetenzförderung vor diesem Hintergrund im Rahmen der Bildungsgangarbeit so zu berücksichtigen, dass für alle Schülerinnen und Schüler eine Kompetenzentwicklung ermöglicht wird.

1.3.1 Wissenschaftspropädeutik

Für ein erfolgreiches lebenslanges Lernen im Beruf, aber auch über den Berufsbereich hinaus und im Studium werden die Schülerinnen und Schüler in der Berufsschule auch in die Lage versetzt, beruflich kontextuierte Aufgaben und Situationen mit Hilfe wissenschaftlicher Verfahren und Erkenntnisse zu bewältigen, die Reflexion voraussetzen. Dabei ist es, in Abgrenzung und notwendiger Ergänzung der betrieblichen Ausbildung, unverzichtbare Aufgabe der Berufsschule, die Arbeits- und Geschäftsprozesse im Rahmen der Handlungssystematik auch in den Erklärungszusammenhang zugehöriger Fachwissenschaften zu stellen und gesellschaftliche Entwicklungen zu reflektieren.

Die Vermittlung von berufsbezogenem Wissen, systemorientiertes vernetztes Denken und Handeln in komplexen und exemplarischen Situationen werden im Rahmen des Lernfeldkonzeptes in einem handlungsorientierten Unterricht in besonderem Maße gefördert.

Durch geeignete Lernsituationen entwickeln die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, eigene Vorgehensweisen kritisch zu hinterfragen und Alternativen aufzuzeigen. Sie arbeiten selbstständig, formulieren und analysieren eigenständig Problemstellungen, erfassen Komplexität und wählen gezielt Methoden und Verfahren zur Informationsbeschaffung, Planung, Durchführung und Reflexion.

1.3.2 Berufliche Bildung

Die Berufsausbildung im dualen System ist zielgerichtet auf den Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungsfähigkeit. Am Ende des Bildungsganges sollen die Schülerinnen und Schüler sich in ihrem Ausbildungsberuf sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich verhalten und dementsprechend handeln können. Wichtige Grundlage für die Tätigkeit als Fachkraft ist das aufeinander abgestimmte Lernen an mindestens zwei Lernorten, welches berufsrelevantes Wissen und Können sowie ein reflektiertes Verständnis von Handeln in beruflichen Zusammenhängen sicherstellt.

1.3.3 Didaktische Jahresplanung

Die Erarbeitung, Umsetzung, Reflexion und kontinuierliche Weiterentwicklung der Didaktischen Jahresplanung ist die zentrale Aufgabe einer dynamischen Bildungsgangarbeit. Unter Verantwortung der Bildungsgangleitung sollen alle im Bildungsgang tätigen Lehrkräfte in den Prozess eingebunden werden.

Die Didaktische Jahresplanung stellt das Ergebnis aller inhaltlichen, zeitlichen, methodischen und organisatorischen Überlegungen zu Lernsituationen für den Bildungsgang dar. Sie sollte - soweit möglich - gemeinsam mit dem dualen Partner entwickelt werden.¹ Zumindest ist es erforderlich, den dualen Partnern die geplante Kompetenzförderung ihrer Auszubildenden in der Berufsschule transparent zu machen. Sie bietet allen Beteiligten und Interessierten verlässliche, übersichtliche Information über die Bildungsgangarbeit und ist Grundlage zur Qualitätsentwicklung und -sicherung.

Die Veröffentlichung „Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems“ gibt konkrete Hinweise zur Entwicklung, Dokumentation, Umsetzung und Evaluation der Didaktischen Jahresplanung.²

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

² s. ebenda

Teil 2 Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK im Fachbereich Gestaltung

2.1 Fachbereichsspezifische Ziele

Der Fachbereich Gestaltung umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Ausbildungsberufe, für die Farbempfinden, räumliches Sehen und motorische Handlungsfähigkeit unverzichtbar sind.

Der Unterricht im Fachbereich Gestaltung versetzt die Absolventinnen und Absolventen in die Lage, gestalterische Projekte zu analysieren, zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. Mit der Ausrichtung an berufsrelevanten Aufgaben, bei denen formale und inhaltliche Aspekte gestalterischer Tätigkeit ineinandergreifen, werden berufliche Kompetenzen vermittelt, die besonders das Handeln in den Bereichen Dienstleistung, Vermarktung, Konzeption und Produktion umfassen.

Der Unterricht ist gekennzeichnet durch die Symbiose aus systematischer Analyse, gestalterischer Ideenfindung, produktionstechnischer Realisation und kritischer Reflektion. Dies spiegelt sich auch in der kontinuierlichen Förderung projektbezogener Kooperationsformen, international ausgerichteter Handlungs- und Denkstrukturen, des Umgangs mit digitalen Systemen sowie in der sukzessiven Berücksichtigung von Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit wider.

2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich

In den Bildungsgängen der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK werden Auszubildende in staatlich anerkannten Ausbildungsberufen unterrichtet. Es gibt branchenspezifische wie auch branchenübergreifende Ausbildungsberufe. Sie werden im Fachbereich Gestaltung mit zwei-, drei- oder dreieinhalbjähriger Dauer verordnet.

Die Unterrichtsfächer der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK sind drei Lernbereichen zugeordnet: dem berufsbezogenen Lernbereich, dem berufsübergreifenden Lernbereich und dem Differenzierungsbereich.

Der berufsbezogene Lernbereich umfasst die Bündelungsfächer, die in der Regel über den gesamten Ausbildungsverlauf hinweg unterrichtet werden und jeweils mehrere Lernfelder zusammenfassen. Die Fächer Fremdsprachliche Kommunikation und Wirtschafts- und Betriebslehre sind ebenfalls dem berufsbezogenen Lernbereich zugeordnet.

Kompetenzen in Fremdsprachen und interkultureller Kommunikation zur Bewältigung beruflicher und privater Situationen sind unerlässlich. Fremdsprachliche Ziele sind in der Regel mit einem im KMK-Rahmenlehrplan¹ festgelegten Stundenanteil in die Lernfelder integriert. Darüber hinaus werden in Abhängigkeit von dem jeweiligen Ausbildungsberuf 40 – 80 Unterrichtsstunden im Fach Fremdsprachliche Kommunikation erteilt. Mathematik und Datenverarbeitung sind in die Lernfelder integriert.

Der Bildungsplan Wirtschafts- und Betriebslehre berücksichtigt die „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz [KMK] vom 07.05.2008 in der jeweils gültigen Fassung), die einen Umfang von 40 Unterrichtsstunden abdecken. Darüber hinaus enthält der Bildungsplan Wirtschafts- und Betriebslehre weitere Ziele, die bei zweijährigen Berufen im Umfang von 40 Unterrichtsstunden, bei dreijährigen Berufen im Umfang von

¹ vgl. Teil 3: KMK-Rahmenlehrplan, dort Teil IV

80 Unterrichtsstunden sowie bei dreieinhalbjährigen Berufen im Umfang von 100 Unterrichtsstunden zu berücksichtigen sind.

Im Mittelpunkt stehen einerseits die jeweils für den einzelnen Beruf spezifischen Anforderungen und Fragestellungen, andererseits werden betriebswirtschaftliche Abläufe sowie das zielorientierte, planvolle, rationale und ethisch verantwortungsvolle Handeln von Menschen in Betrieben, Werkstätten oder auf Baustellen aufgegriffen. Bei der unterrichtlichen Umsetzung der Lernfelder in Lernsituationen wird von betrieblichen bzw. beruflichen Aufgabenstellungen ausgegangen, die handlungsorientiert unter Berücksichtigung zeitgemäßer Informationstechnik bearbeitet werden müssen.

Im berufsübergreifenden Lernbereich leisten die Fächer Deutsch/Kommunikation, Religionslehre, Politik/Gesellschaftslehre sowie Sport/Gesundheitsförderung ihren spezifischen Beitrag zur Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung. Die Schülerinnen und Schüler werden in berufs- und alltagsbezogenen Sprach- und Kommunikationskompetenzen gefördert sowie dafür sensibilisiert, ethische, religiöse und politische Aspekte bei einem verantwortungsvollen Beurteilen und Handeln in Arbeitswelt und Gesellschaft zu berücksichtigen. Zudem wird die Kompetenz gefördert, spezifische, physische und psychische Belastungen in Beruf und Alltag auszugleichen und sich sozial reflektiert zu verhalten. Der Unterricht im Fach Sport/Gesundheitsförderung fördert Kompetenzen im Sinne des salutogenetischen Ansatzes. Der Religionsunterricht hat darüber hinaus eine gesellschafts- und ökonomiekritische Funktion.

Auch der Unterricht in den nicht nach Lernfeldern strukturierten Fächern soll über den Fachbereichsbezug hinaus soweit wie möglich auf den Kompetenzerwerb in dem jeweiligen Beruf ausgerichtet werden. Sofern Lerngruppen mit Schülerinnen und Schülern mehrerer Ausbildungsberufe des Fachbereichs zum Erwerb der Fachhochschulreife gebildet werden, muss der Kompetenzerwerb im jeweiligen Beruf im Rahmen von Binnendifferenzierung realisiert werden.

Der Differenzierungsbereich dient der Ergänzung, Erweiterung und Vertiefung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten entsprechend der individuellen Fähigkeiten und Neigungen der Schülerinnen und Schüler. In Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK kommen insbesondere folgende Angebote in Betracht:

- Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Sicherung des Ausbildungserfolges durch Stützunterricht oder erweiterten Stützunterricht,
- Vermittlung berufs- und arbeitsmarktrelevanter Zusatzqualifikationen oder erweiterter Zusatzqualifikationen,
- Vermittlung der Fachhochschulreife.

Zur Vermittlung der Fachhochschulreife wird auf die „Handreichung zum Erwerb der Fachhochschulreife in den Fachklassen des dualen Systems (Doppelqualifikation)“¹ verwiesen, die auch Hinweise gibt, wie und in welchem Umfang der Unterricht in Fremdsprachlicher Kommunikation und in weiteren Fächern im berufsbezogenen Lernbereich und der Unterricht in Deutsch/Kommunikation im berufsübergreifenden Lernbereich mit den Angeboten im Differenzierungsbereich verknüpft und auf diese angerechnet werden können.

2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen

Der Kompetenzerwerb im Bildungsgang dient der Befähigung zur selbstständigen Planung und Bearbeitung gestalterischer Aufgabenstellungen in einer sich verändernden sozioökonomischen Umwelt.

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

Die Schülerinnen und Schüler lösen gestalterische Aufgabenstellungen zunehmend selbstständig. Sie verfügen sukzessive über ein umfassendes Repertoire an Verfahren und Methoden zur Problemlösung, wählen geeignete aus und wenden sie an. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen ihre Arbeitsergebnisse vor dem Hintergrund der Ausgangssituation und der Rahmenbedingungen und leiten daraus Konsequenzen für zukünftige vergleichbare Aufgabenstellungen ab.

Sie arbeiten ergebnisorientiert, eigenständig und im Team. Dazu stimmen sie den Arbeitsprozess inhaltlich und organisatorisch ab. Innerhalb einer Teamarbeit stellen sie ihre Kompetenzen zielführend und unterstützend in den Dienst des Teams und nehmen Anregungen und Kritik anderer Teammitglieder auf. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Kompetenz, sich selbst Ziele in Lern- oder Arbeitszusammenhängen zu setzen und diese konsequent eigenständig und im Team zu verfolgen.

Kompetenzerwartungen im Fachbereich Gestaltung sind:

- Analyse der Bedürfnisse und Wünsche von Kundinnen und Kunden,
- fachgerechte Beratung von Kundinnen und Kunden,
- Verwendung geeigneter Planungsinstrumente,
- Beachtung und Anwendung grundlegender Gestaltungsprinzipien und -theorien,
- Entwurf und Umsetzung kreativer Lösungsansätze,
- Kenntnis berufsrelevanter Materialien, sowie deren Eigenschaften und Wirkungen,
- Berücksichtigung der Anforderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes,
- Beachtung der Prinzipien der Nachhaltigkeit.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zusammenhängender Prozesse in zeitgemäßen analogen und digitalen Systemen.

2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse

Die Handlungsfelder beschreiben zusammengehörige Arbeits- und Geschäftsprozesse im Fachbereich Gestaltung. Sie sind mehrdimensional, indem berufliche, gesellschaftliche und individuelle Problemstellungen miteinander verknüpft und Perspektivwechsel zugelassen werden und der Praxisteil der dualen Berufsausbildung exemplarisch abgebildet wird.

Im Verlauf der Berufsausbildung werden die Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse je nach Ausbildungsberuf in Anzahl, Umfang und Tiefe in unterschiedlicher Weise durchdrungen.

Die für die Fachklassen des dualen Systems im Fachbereich Gestaltung relevanten Handlungsfelder sowie Arbeits- und Geschäftsprozesse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Handlungsfeld 1: Betriebliches Management Arbeits- und Geschäftsprozesse (AGP)
Unternehmensgründung
Unternehmensführung
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von Prozessen
Planung, Organisation und Kontrolle von Informations- und Kommunikationsbeziehungen
Personalmanagement
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung
Handlungsfeld 2: Dienstleistung AGP
Kundenbetreuung und Kommunikationsprozesse
Kalkulation und Auftragserstellung unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen
Auftragsgespräch und -analyse (Briefing/Rebriefing)
Handlungsfeld 3: Vermarktung AGP
Analyse von Kundenbedürfnissen
Entwicklung von Marketingkonzepten und Vermarktungsstrategien
Nutzung absatzpolitischer Instrumente
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen
Handlungsfeld 4: Gestaltung und Entwurf AGP
Ideenentwicklung und Kreativtechniken
Trendforschung und Zielgruppenanalyse
Konzeption und Ideenvariation
Entwurf und Prototyping
Präsentation
Handlungsfeld 5: Produktion AGP
Situations- und Determinantenanalyse
Produktionsplanung und Arbeitsplatzergonomie
Technische Realisierung (Schwerpunkte: Objekt- und Raumgestaltung, Produktgestaltung, Mediengestaltung)

Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement AGP
Sicherstellung der Produkt- und Dienstleistungsqualität
Sicherstellung der Prozessqualität
Prüfen und Messen
Reklamationsmanagement

2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien

Um berufliche Handlungskompetenz zu entwickeln, bedarf es der Lösung zunehmend komplexer werdender Aufgabenstellungen in einem spiralcurricular angelegten Unterricht. Die Orientierung an realitätsnahen betrieblichen bzw. beruflichen Arbeitsaufgaben als Ausgangspunkt für Lernsituationen verlangt eine konsequente Gestaltung entlang der Phasen des handlungsorientierten Unterrichts. In diesem Rahmen können betriebliche Arbeits- und Geschäftsprozesse gedanklich durchdrungen, simuliert und entsprechend vorhandener Fachraumausstattungen im Unterricht umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund sind die Lernortkooperation und die Abstimmung der Didaktischen Jahresplanung mit den dualen Partnern eine Grundlage der Entwicklung umfassender beruflicher Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler.

Die zunehmende Globalisierung, die Notwendigkeit Arbeits- und Geschäftsprozesse nachhaltig zu gestalten, die zunehmende Digitalisierung von Berufs- und Lebenswelt sowie die kommunikativen Anforderungen an zukünftige Fach- und Führungskräfte machen gemeinsame Lernsituationen unterschiedlicher Fächer zu Orientierung stiftenden Elementen der Didaktischen Jahresplanungen für Berufe des Fachbereiches Gestaltung.

Vor diesem Hintergrund richtet sich gestalterisches Handeln als ganzheitliche Handlungskompetenz auf die Vermittlung von ästhetischen, insbesondere visuell kommunizierbaren Botschaften, die sich in analogen und digitalen Gestaltungsprozessen manifestieren. Deshalb werden in der Gestaltung Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Produktion von visuellen Botschaften ausgebildet. Diese sind

- praktisch-technologische,
- ästhetisch-sinnlich wahrnehmende,
- reflektorisch-kritische und
- analytisch-bewertende Kompetenzen.

In der Gestaltung werden sowohl die Sensibilisierung für Wahrnehmung und ästhetische Urteile als auch die Kreativität und Gestaltungsfähigkeit für berufsspezifische Problemlösungsstrategien dadurch geschult, dass im gestaltungstypischen Entwicklungsprozess

- die technologischen Abhängigkeiten,
- die gesellschaftlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Bedingungen,
- die auftragsabhängigen Beschränkungen und
- die ästhetischen Bedingungen und Möglichkeiten

als Elementarerfahrungen vollzogen, analysiert und reflektiert werden.

Die in der gestaltungsbezogenen Berufspraxis geforderten Qualifikationen haben ein breites Spektrum. Es lassen sich dennoch wiederkehrende Prozessschritte formulieren: Konzept, Entwurf, Produktion, Präsentation und Evaluation.

Teil 3 Die Fachklasse des dualen Systems der Berufsausbildung: Gold- und Silberschmiedin/Gold- und Silberschmied

Die Verordnung über die Berufsausbildung gemäß §§ 4 und 5 BBiG bzw. 25 und 26 HWO beschreibt die Berufsausbildungsanforderungen. Sie ist vom zuständigen Fachministerium des Bundes im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung erlassen. Der mit der Verordnung über die Berufsausbildung abgestimmte KMK-Rahmenlehrplan ist nach Lernfeldern strukturiert. Er basiert auf den Anforderungen des Berufes¹ sowie dem Bildungsauftrag der Berufsschule und zielt auf die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz.

Der vorliegende Bildungsplan ist durch Erlass des Ministeriums für Schule und Bildung (MSB) in Kraft gesetzt worden. Er übernimmt den KMK-Rahmenlehrplan mit den Lernfeldern, ihren jeweiligen Kernkompetenzformulierungen und Hinweisen zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen als Mindestanforderungen. Er enthält darüber hinaus Vorgaben für den Unterricht und die Zusammenarbeit der Lernbereiche gemäß der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK) vom 1. August 2015 in der jeweils gültigen Fassung.

Für den gleichzeitigen Erwerb der Fachhochschulreife neben der beruflichen Qualifikation des Ausbildungsberufs müssen die Standards der Kultusministerkonferenz in den Fächern Deutsch/Kommunikation, Englisch und in den Fächern des naturwissenschaftlich-technischen Bereichs² erfüllt sein.

¹ s. „Berufsbezogene Vorbemerkungen“ (Kapitel IV des KMK-Rahmenlehrplans) und „Berufsbild“ (Bundesinstitut für Berufsbildung [www.bibb.de])

² s. Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen, Beschluss der Kultusministerkonferenz der Länder in der jeweils geltenden Fassung.

3.1 Beschreibung des Bildungsganges

3.1.1 KMK-Rahmenlehrplan

RAHMENLEHRPLAN – ENTWURF (STAND 16.11.2018)

für den Ausbildungsberuf

Gold- und Silberschmiedin/Gold- und Silberschmied^{1 2}

¹ Hrsg.: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn

² s. www.berufsbildung.nrw.de

Teil I Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden und 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.

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

Die Ausbildungsordnung des Bundes und der Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz sowie die Lehrpläne 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.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass die Vorgaben des Rahmenlehrplanes zur fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleiben.

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) agiert. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen und hat die Aufgabe, den Schülern und Schülerinnen berufsbezogene und berufsübergreifende Handlungskompetenz zu vermitteln. Damit werden die Schüler und Schülerinnen zur Erfüllung der spezifischen Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer und ökologischer Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt. Das schließt die Förderung der Kompetenzen der jungen Menschen

- zur persönlichen und strukturellen Reflexion,
- zum lebensbegleitenden Lernen,
- zur beruflichen sowie individuellen Flexibilität und Mobilität im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas 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 inklusiven Unterricht mit entsprechender individueller Förderung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungen, Fähigkeiten und Begabungen aller Schüler und Schülerinnen ermöglicht,
- für Gesunderhaltung sowie spezifische Unfallgefahren in Beruf, für Privatleben und Gesellschaft sensibilisiert,
- Perspektiven unterschiedlicher Formen von Beschäftigung 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, zum Beispiel technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale 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.

Teil IV Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Gold- und Silberschmied und zur Gold- und Silberschmiedin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Gold- und Silberschmied und zur Gold- und Silberschmiedin vom ... (BGBl. I S. ...) abgestimmt.

Die Rahmenlehrpläne für die Ausbildungsberufe Goldschmied/Goldschmiedin und Silberschmied/Silberschmiedin (Beschlüsse der Kultusministerkonferenz vom 15.04.1992) sowie für den Ausbildungsberuf Edelsteinfasser/Edelsteinfasserin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13.04.1992) werden 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) vermittelt.

In Ergänzung des Berufsbildes (Bundesinstitut für Berufsbildung unter <http://www.bibb.de>) sind folgende Aspekte im Rahmen des Berufsschulunterrichtes bedeutsam:

Im Ausbildungsrahmenplan der Gold- und Silberschmiede und Gold- und Silberschmiedinnen wird im 3. Ausbildungsjahr zwischen den vier Fachrichtungen Goldschmieden, Silberschmieden, Edelsteinfassen und Computerbasierte Fertigung unterschieden. Im Berufsschulunterricht wird diese Differenzierung mit Hilfe von berufsspezifischen Aufgabenstellungen in den Lernsituationen umgesetzt.

In allen Lernfeldern erfordert die kreative und gestalterische Gewichtung des Unterrichts eine generell vom Berufsfeld Metall abweichende Betrachtungsweise. Eine Überbetonung im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich ist im Hinblick auf die vorrangig gestalterische Tätigkeit im Goldschmiedeberuf nicht angebracht.

Der Rahmenlehrplan geht von folgenden Zielen aus:

Die Schülerinnen und Schüler

- leiten ihre Arbeitsaufgaben auf der Grundlage von Kundenaufträgen, Skizzen, Zeichnungen und technischen Dokumenten ab;
- entwerfen und fertigen Schmuck und Gerät sowohl nach technischen als auch nach ästhetischen Aspekten;
- gehen mit Werk- und Hilfsstoffen nachhaltig um; sie sind sich ihrer Verantwortung in Bezug auf Wert, Umweltschutz und begrenzten Ressourcen bewusst;
- fertigen Skizzen und Zeichnungen von Schmuck und Gerät oder deren Einzelteile unter Berücksichtigung der Oberflächenbeschaffenheit und Werkstoffeigenschaften an;
- erarbeiten die Gestaltungsgrundsätze und Formgebung unter Einbeziehung der Epochen der Stil- und Kunstgeschichte;
- erlernen und nutzen Techniken zur Ideenfindung bei Entwurfsaufgaben;
- wenden neben der Vertiefung der Oberflächendarstellung perspektivische Konstruktionen zur räumlichen und plastischen Darstellung von Schmuck und Gerät oder deren Einzelteile an;
- berücksichtigen bei der Herstellung von Werkstücken den Gestaltungsprozess von der Idee über den Entwurf bis zur Präsentation;
- planen Arbeitsabläufe eigenständig und im Team und berücksichtigen dabei technologische, wirtschaftliche, ökologische, terminliche und sicherheitstechnische Gesichtspunkte, betriebliche Prozesse sowie vor- und nachgelagerte Bereiche und gewerkeübergreifende Leistungen;

- kontrollieren eigenverantwortlich die ausgeführten Arbeiten und führen gegebenenfalls Nacharbeiten durch;
- prüfen Werkstücke unter ästhetischen, funktionalen und qualitativen Gesichtspunkten;
- wählen auftragsbezogen Maschinen, Hilfseinrichtungen und Werkzeuge aus, pflegen, warten und stellen diese ein; sie wenden die einschlägigen Vorschriften an und legen auch über diese hinaus großen Wert auf die Arbeitssicherheit;
- werten sowohl berufsspezifische wie auch allgemeine Informationsquellen aus – ggf. auch fremdsprachlich - und sind bereit, sich in neue Technologien einzuarbeiten und diese zu nutzen;
- sind sich ihrer vielfältigen Aufgaben im Umgang mit dem Kunden bewusst und entwickeln ihre Gesprächskultur differenziert und beständig weiter.

Ausgangspunkt der didaktisch-methodischen Gestaltung der Lernsituationen in den einzelnen Lernfeldern soll der Geschäfts- und Arbeitsprozess des beruflichen Handlungsfeldes sein. Dieser ist in den Zielformulierungen der einzelnen Lernfelder abgebildet. Die Ziele der Lernfelder sind maßgeblich für die Unterrichtsgestaltung und stellen zusammen mit den kursiv dargestellten verbindlichen Inhalten den Mindestumfang dar. Die Lernfelder thematisieren jeweils einen vollständigen beruflichen Handlungsablauf. Die Schule entscheidet im Rahmen ihrer Möglichkeiten in Kooperation mit den Ausbildungsbetrieben eigenständig über die inhaltliche Ausgestaltung der Lernfelder. Die einzelnen Schulen erhalten somit mehr Gestaltungsaufgaben und eine erweiterte didaktische Verantwortung. Es besteht ein enger sachlicher Zusammenhang zwischen dem Rahmenlehrplan und dem Ausbildungsrahmenplan für die betriebliche Ausbildung.

Die vorliegenden Lernfelder konkretisieren das Lernen in beruflichen Handlungen. Die in den Lernfeldern didaktisch zusammengefassten thematischen Einheiten orientieren sich an den berufsspezifischen Handlungsabläufen. Sie umfassen ganzheitliche Lehr- und Lernprozesse, bei denen nicht die Fachsystematik, sondern die ganzheitliche Handlungssystematik zugrunde gelegt wurde.

Mathematische, naturwissenschaftliche, technische Inhalte sowie sicherheitstechnische, ökonomische bzw. betriebswirtschaftliche, ökologische und fremdsprachliche Aspekte sind in den Lernfeldern integrativ zu vermitteln.

Einschlägige Normen und Rechtsvorschriften sowie Vorschriften zur Arbeitssicherheit sind auch dort zugrunde zu legen, wo sie nicht explizit erwähnt werden.

Die Berufsausbildung gliedert sich in zwei Ausbildungsphasen jeweils vor und nach der Zwischenprüfung. Die Kompetenzen der Lernfelder 1 bis 7 des Rahmenlehrplans sind mit den Qualifikationen der Ausbildungsordnung abgestimmt und sind somit Grundlage für die Zwischenprüfung.

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Gold- und Silberschmied und Gold- und Silberschmiedin					
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden			
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr
Nr.					
1	Beruf und Betrieb präsentieren	40			
2	Einteilige Werkstücke mit handgeführten Werkzeugen herstellen	80			
3	Einteilige Werkstücke maschinengeführt herstellen	40			
4	Einteilige Werkstücke computerbasiert entwerfen	40			
5	Edel- und Schmucksteine auswählen	80			
6	Schmuck und Gerät durch Umformen herstellen		40		
7	Schmuck und Gerät durch Montieren herstellen		80		
8	Hohle Schmuckteile, Fassungen und Gerät aus Abwicklungen herstellen		40		
9	Schmuck und Gerät computerbasiert konstruieren		40		
10	Edel- und Schmucksteine prüfen und verarbeiten		80		
11	Schmuck und Gerät präsentieren			40	
12	Werkstücke gießen und Oberflächen gestalten			80	
13	Schmuck und Gerät mit Mechaniken herstellen			80	
14	Modelle und Rohlinge computergestützt herstellen			40	
15	Wertverhältnisse von Besatzmaterialien ermitteln			40	
16	Schmuck und Gerät aufarbeiten, umarbeiten und reparieren				40
17	Schmuck, Gerät und Objekte projektorientiert herstellen				100
Summen: insgesamt 980 Stunden		280	280	280	140

Lernfeld 1: Beruf und Betrieb präsentieren

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die beruflichen Tätigkeiten des Gold- und Silberschmieds und der Gold- und Silberschmiedin, den strukturellen Aufbau ihres Betriebes sowie die betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozesse zu präsentieren.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren sich** über die historische Entwicklung des Gold- und Silberschmiedehandwerks und machen sich mit der Ausbildungsordnung, dem Ausbildungsverlauf, den Weiterbildungsmöglichkeiten und den beruflichen Perspektiven vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler **verschaffen sich** einen Überblick über grundlegende Arbeits- und Geschäftsprozesse (*Neuanfertigungen, Umarbeitungen, Reparaturen, Warensortiment, Kundenberatung*) in ihrem Betrieb. Dabei berücksichtigen sie die gesetzlichen Vorschriften des Arbeitsschutzes (*Arbeitsplatz, Bedienungsanleitungen, Sicherheitsdatenblätter, persönliche Schutzausrüstung, Ergonomie*) und des Umweltschutzes (*Nachhaltigkeit, Energie- und Materialeinsatz, Entsorgung*).

Sie **erstellen** Präsentationen zum Aufbau und zu den Abläufen im Betrieb sowie zum Warenangebot und zu Dienstleistungen. Dabei nutzen sie auch Präsentationssoftware und entwickeln Kriterien zur Durchführung und Bewertung von Präsentationen. Sie beachten die Vorschriften des Datenschutzes sowie des Urheberrechts. Sie entwickeln ein Konzept für situationsgerechte und zielorientierte Gespräche mit Vorgesetzten und im Team.

Die Schülerinnen und Schüler **präsentieren** die Ergebnisse und vergleichen ihre Präsentationen kriterienorientiert.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** die Anforderungen ihres Berufs und leiten daraus eigene Wertvorstellungen ab.

Lernfeld 2: Einteilige Werkstücke mit handgeführten Werkzeugen herstellen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, einteilige Werkstücke unter Berücksichtigung von konstruktiven, technologischen, gestalterischen, kunstgeschichtlichen und qualitativen Vorgaben zu entwerfen, zu planen, darzustellen und mit handgeführten Werkzeugen zu fertigen.

Die Schülerinnen und Schüler **werten** auftragsbezogene Vorgaben für die Erfassung werkstückbezogener Daten (*Maße, Toleranzen, Halbzeug- und Werkstoffbezeichnungen*) aus sowie ändern und ergänzen diese für die Fertigung.

Sie **planen** die für die Fertigung von Schmuck und Gerät benötigten Grundbauteile aus Blechen, Drähten, Rohren und Profilen sowie den Herstellungsprozess mit handgeführten Werkzeugen. Darüber hinaus entwerfen und gestalten sie Motive und Formen für die Grundbauteile unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, der Vorgaben und des kunstgeschichtlichen Kontextes (*Stilmittel der Epochen, religiöse Symbole*). Sie skizzieren ihre Entwürfe und erstellen daraus technische Unterlagen (*zweidimensionale technische Zeichnungen mit Bemäßung, Stücklisten, Arbeitsplänen*) auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen. Sie wählen die Werkstoffe (*Metalle*) aus, planen die Arbeitsschritte und stellen scheinräumliche Zeichnungen (*schwarzweiß*) her.

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** die Werkstücke an, dabei übertragen sie die Formen und Maße exakt und maßstabsgerecht auf die Werkstück-Rohteile und berücksichtigen die Aufmaße. Sie führen die für eine wirtschaftliche Fertigung notwendigen Berechnungen (*Längen, neutrale Faser, Flächen, Werkstoffausnutzung, Verformungsgrad, Volumina, Werkstückmassen, Werkstückkosten*) durch.

Sie wählen umformende (*Walzen, Ziehen, Biegen*) und trennende (*Scheren, Sägen, Feilen*) Fertigungsverfahren sowie die entsprechend des Werkstoffs erforderlichen Werkzeuge, Hilfsmittel und Hilfsstoffe aus. Sie passen Werkzeuge an ihre Bedürfnisse an und stellen sie selbst her (*Härten des Stahls*). Sie wenden die erforderlichen Prüfmittel (*Messgeräte und Lehren*) an. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere.

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten** die Prüfergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse und **reflektieren** die Durchführung auf Grundlage der Vorgaben. Sie diskutieren die Optimierung der Arbeitsabläufe, auch hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Lernfeld 3: Einteilige Werkstücke maschinengestützt herstellen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, einteilige Werkstücke unter Berücksichtigung von konstruktiven, technologischen, gestalterischen, kunstgeschichtlichen und qualitativen Vorgaben für maschinengestützte Fertigung zu entwerfen, zu planen, darzustellen und herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler **werten** die auftragsbezogenen Vorgaben für die Erfassung werkstückbezogener Daten aus und ändern und ergänzen diese für die maschinengestützte Fertigung.

Sie **planen** die für die Fertigung von Schmuck und Gerät benötigten Grundbauteile aus Blechen, Drähten, Rohren und Profilen sowie den Herstellungsprozess mit maschinell angetriebenen (*Schnittbewegung*) Werkzeugen. Darüber hinaus entwerfen und gestalten sie Motive und Formen für die Grundbauteile unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, der Vorgaben und des kunstgeschichtlichen Kontextes. Sie skizzieren ihre Entwürfe und erstellen daraus technische Unterlagen auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen. Sie wählen die Werkstoffe (*Metalle*) aus, planen die Arbeitsschritte und stellen scheinräumliche Zeichnungen (*schwarzweiß*) her.

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** die Werkstücke an, dabei übertragen sie die Formen und Maße exakt und maßstabsgerecht auf die Werkstück-Rohteile und auf bereits mit handgeführten Werkzeugen vorbearbeitete Werkstücke und berücksichtigen die Aufmaße. Sie führen die für eine wirtschaftliche Fertigung notwendigen Berechnungen (*Drehzahl, Schnittgeschwindigkeit, Leistung, Energieverbrauch, Maschinenkosten*) durch.

Sie wenden umformende (*Walzen, Ziehen*) und trennende (*Sägen, Bohren, Fräsen*) maschinengestützte Fertigungsverfahren unter Berücksichtigung der benötigten Spannmittel, Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sicherheitseinrichtungen an.

Die Schülerinnen und Schüler nehmen die Maschinen in Betrieb und bedienen, warten und pflegen sie. Sie bestimmen die Ursachen von Fehlern und Störungen an Werkzeugen und Maschinen, protokollieren diese und ergreifen Maßnahmen zu deren Beseitigung.

Sie bearbeiten die Werkstücke und wenden die erforderlichen Prüfmittel (*Messgeräte und Lehren*) an. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere.

Sie **bewerten** die Prüfergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse und **reflektieren** die Durchführung auf Grundlage der Vorgaben. Sie diskutieren die Optimierung der Arbeitsabläufe, auch hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Lernfeld 4: Einteilige Werkstücke computerbasiert entwerfen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, einteilige Werkstücke computerbasiert zu entwerfen und dabei auftragsspezifische Anforderungen zu berücksichtigen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Auftrag für einen computerbasierten Entwurf eines Werkstücks. Dazu **machen sie sich** mit dem Aufbau, den Funktionen und der Bedienung ausgewählter Anwendungsprogramme zur Erstellung von Körpern **vertraut**. Sie erfassen die Zusammenhänge zwischen zweidimensionalen grafischen Funktionen und dreidimensionalen Objekten.

Sie **planen** die Konstruktion geometrischer Körper. Dabei verschaffen sie sich einen Überblick über Herangehensweisen bei der Erzeugung räumlicher Objekte (*Drei-Tafel-Projektion, Volumenkörper, Extrusionskörper, Rotationskörper, Loft, Flächenkonstruktion*).

Sie erzeugen, bewegen, verformen und positionieren virtuelle Objekte numerisch und frei im dreidimensionalen Raum und kombinieren diese (*Boolesche Operationen*). Dabei verwenden **sie** technische Zeichnungen, Skizzen, Programmhilfen und Lernvideos auch in einer fremden Sprache. Die Schülerinnen und Schüler unterstützen sich dabei gegenseitig.

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** die Vorgaben am virtuellen Werkstück. Fehler werden systematisch auf ihre Ursachen untersucht und Lösungsmöglichkeiten diskutiert. Sie reflektieren ihre Arbeitsergebnisse gemäß den Vorgaben und präsentieren ihr Ergebnis den Auftraggebern. Sie überdenken die Optimierung der Arbeitsabläufe und gewinnen an Sicherheit im Umgang mit den Anwendungsprogrammen.

Lernfeld 5: Edel- und Schmucksteine auswählen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Edel- und Schmucksteine unter Berücksichtigung der Kundenwünsche und der charakteristischen Eigenschaften für die Verwendung in Schmuck und Gerät auszuwählen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Auftrag der Auswahl geeigneter Materialien für eine Kundenanfertigung.

Sie **informieren** sich über Materialkonstanten und Qualitätsmerkmale marktgängiger Edelsteine, Schmucksteine, organischer Substanzen und Alternativmaterialien sowie über deren charakteristische Erkennungsmerkmale und Unterscheidungsmöglichkeiten.

Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die Entstehung, die wichtigsten Herkunftsländer und Lagerstätten von Edelsteinen und von organischen Substanzen (*Perlen*).

Sie erkundigen sich über die rechtlichen Bestimmungen (*Confédération Internationale de la Bijouterie, Joaillerie et Orfèvrerie des Diamantes, Perles et Pierres, Washingtoner Artenschutzübereinkommen*) sowie den internationalen Edelsteinmarkt (*Verfügbarkeit, Preis*) mit Hilfe digitaler Medien, auch in einer fremden Sprache.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Steinauswahl, indem sie die zuvor gesammelten Informationen ordnen und systematisieren sowie Vor- und Nachteile der Materialien abwägen. Dabei berücksichtigen sie Zusammenhänge zwischen Qualität, Kundenzufriedenheit (*Preis-Leistungs-Verhältnis*) und Betriebserfolg (*Wagnis, Gewinn*).

Die Schülerinnen und Schüler **wählen** Edel- und Schmucksteine hinsichtlich Kundenwunsch, Verwendungszweck und Eigenschaften (*Farbe, Härte, Lichtbrechung, Anfälligkeit*) **aus** und präsentieren sie den Kunden. Dabei nutzen sie Kornzangen und Lupen und beachten den sachgemäßen Umgang (*Gefahrenquellen, Pflege*).

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten** die eigenen Arbeitsergebnisse und die ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler auf der Grundlage der Kundenwünsche.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre eigenen Entscheidungen und Arbeitsergebnisse. Sie nehmen konstruktive Kritik und Würdigung seitens der Kunden an. Sie diskutieren Optimierungsmöglichkeiten im Team und entwickeln neue Vorschläge zur Umsetzung von Kundenanforderungen.

Lernfeld 6: Schmuck und Gerät durch Umformen herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Schmuck und Gerät zu entwerfen, zu planen, zu fertigen und durch Umformen herzustellen.**

Die Schülerinnen und Schüler **werten** auftragsbezogene Vorgaben für die Erfassung werkstückbezogener Daten **aus** und optimieren diese für die Fertigung.

Sie **informieren** sich über Schmiedetechniken (*Auftiefen, Aufziehen, Strecken, Stauchen, maschinelle Umformtechniken*), die Herstellungsmöglichkeiten für Rohre (*rund, quadratisch, rechteckig, oval*) und deren Weiterverarbeitung, auch in Bezug auf die Kettenherstellung. Die Schülerinnen und Schüler erkunden die Hilfsmittel zur Umformung und deren Herstellung (*Eisen, Hölzer, Punzen, Spindeln, Kerne für Rohre*). Sie ermitteln die Eigenschaften und Anwendungsbereiche der Hilfsstoffe.

Sie **planen** die Anfertigung der Werkstücke und entscheiden zwischen den verschiedenen Techniken der Formgebung. Sie entwerfen und gestalten Motive und Formen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, der Vorgaben und des kunstgeschichtlichen Kontextes. Sie stellen Modelle und Schablonen her.

Die Schülerinnen und Schüler bereiten die benötigten Werkzeuge, Maschinen vor, richten sie ein, warten sie und wenden Sicherheitsvorrichtungen an. Sie bestimmen die Ursachen von Fehlern und Störungen an Werkzeugen und Maschinen, protokollieren diese und ergreifen Maßnahmen zu deren Beseitigung. Sie wählen die Werkstoffe, Hilfsmittel und Hilfsstoffe aus, planen die Arbeitsschritte, stellen scheinräumliche Zeichnungen (*farbig*) her.

Die Schülerinnen und Schüler **stellen** den Schmuck, das Gerät, auch Ketten, mittels Umformtechniken **her**. Sie führen Berechnungen bezüglich der Materialverwendung durch (*Verformungsgrad, Größe der Rohteile, Werkstückmassen, Werkstoffausnutzung, Werkstoffkosten*). Die Schülerinnen und Schüler führen Zwischenkontrollen und die Endkontrolle durch, beheben Qualitätsmängel und dokumentieren ihre Maßnahmen.

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten**, dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse und reflektieren die Durchführung auf Grundlage der Vorgaben. Sie diskutieren die Optimierung der Arbeitsabläufe, auch hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Lernfeld 7: Schmuck und Gerät durch Montieren herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Schmuck und Gerät unter Berücksichtigung konstruktiver, technologischer, gestalterischer, kunstgeschichtlicher und qualitativer Vorgaben zu entwerfen, zu planen, darzustellen, durch Montage selbst hergestellter und zugekaufter Einzelteile zu fertigen sowie Halbzeuge durch Urformen herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler **werten** Kundenvorgaben für die Erfassung werkstückbezogener Daten aus und passen diese für die Fertigung an.

Sie **planen** Schmuck und Gerät aus mehreren Teilen, die durch Fügetechniken verbunden sind. Darüber hinaus entwerfen und gestalten sie Motive und Formen für Schmuck und Gerät unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, der Kundenwünsche, des kunstgeschichtlichen Kontextes und auch von Sondertechniken. Sie skizzieren ihre Entwürfe und erstellen daraus technische Unterlagen (*perspektivische technische Zeichnungen, Stücklisten und Arbeitspläne*) auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen. Sie wählen die Werkstoffe (*Metalle, Nichtmetalle, Edelsteine*) aus, planen die Arbeitsschritte und fertigen scheinräumliche Zeichnungen (*farbig*) an.

Sie **wählen** Fügeverfahren (*Löten, Schweißen, Kleben, Nieten*) und Oberflächenbehandlungstechniken (*Schleifen, Polieren, Mattieren, Reinigen, Färben, Beschichten, Weißsieden*) sowie die erforderlichen Maschinen, Werkzeuge, Spannmittel, Hilfsmittel und Hilfsstoffe **aus** und bereiten die Einzelteile entsprechend des gewählten Verfahrens vor. Sie stellen Halbzeuge (*Bleche, Drähte*) durch Urformen (*Kokillenguss, Legieren*) her. Unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Gesichtspunkten und gesetzlichen Vorgaben (*Gesetz über den Feingehalt von Gold- und Silberwaren*) führen die Schülerinnen und Schüler Berechnungen (*Werkstückoberfläche, Werkstückmasse, Zusammensetzung der Legierungen, Umlegieren von Zweistofflegierungen*) durch.

Die Schülerinnen und Schüler **montieren** Schmuck und Gerät, bearbeiten die Oberflächen und nehmen Nacharbeiten vor. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere.

Die Schülerinnen und Schüler **kontrollieren** und **bewerten** die Ergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren den Arbeitsaufwand und das verwendete Material. Sie übergeben Schmuck und Gerät den Kunden und weisen sie auf Gebrauch und Pflege des Produktes hin.

Lernfeld 8: Hohle Schmuckteile, Fassungen und Gerät aus Abwicklungen herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, hohle Schmuckteile, Fassungen und Gerät aus zweidimensionalen Abwicklungen unter Berücksichtigung konstruktiver, technologischer, gestalterischer, kunstgeschichtlicher und qualitativer Vorgaben zu entwerfen, zu planen, darzustellen und zu fertigen sowie mehrere Einzelteile einachsrig beweglich zu verbinden.

Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die Kundenanforderungen, werten diese für die Erfassung werkstückbezogener Daten aus und bereiten diese für die Fertigung auf.

Sie **planen** hohle Schmuckteile, Fassungen und Gerät aus Blechabwicklungen (*runde, ovale, eckige, zylindrische und konische Zargen*) auch im Team. Darüber hinaus entwerfen und gestalten sie Motive und Formen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, von Kundenwünschen und des kunstgeschichtlichen Kontextes. Sie skizzieren ihre Entwürfe und erstellen daraus technische Unterlagen (*perspektivische technische Zeichnungen, Abwicklungen, Stücklisten und Arbeitspläne*) auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen. Sie wählen die Werkstoffe (*Metalle, Nichtmetalle, Edelsteine*) aus, organisieren die Arbeitsschritte und fertigen scheinräumliche Zeichnungen (*farbig*) an.

Die Schülerinnen und Schüler **richten** die Teile **zu** und übertragen die für die Erzeugung der gewünschten Formen erforderlichen Abwicklungen auf die Teile. Diese bauen sie mittels fester und beweglicher Verbindungen zu mehrteiligen Werkstücken zusammen. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere.

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** und **bewerten** die Ergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren die Arbeitsergebnisse, präsentieren diese im Team und reflektieren die Durchführung auf Grundlage der Vorgaben der Kunden. Bei der Übergabe an die Kunden weisen sie diese auf Gebrauch und Pflege des Produktes hin.

Sie reflektieren und optimieren die Arbeitsabläufe im Team, auch hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz. Sie entwickeln eine Teamarbeitskultur und stellen eigene Interessen gegenüber vereinbarten Gruppenzielen zurück.

Lernfeld 9: Schmuck und Gerät computerbasiert konstruieren**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, komplexe Werkstücke computerbasiert zu konstruieren und dabei auftragsspezifische Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Kundenauftrag für eine computerbasierte Konstruktion eines Werkstücks. Dazu erfassen sie alle Vorgaben *wie Entwurfsskizzen, technische Dokumente und Besatzmaterialien*. Sie erkundigen sich über die vorgesehenen Fertigungsverfahren, insbesondere unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks, der zu verarbeitenden Werkstoffe und der durchzuführenden Prozessschritte.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen und von Gestaltungsprinzipien die Konstruktion. Sie präsentieren den Kunden ihre Entwürfe und treffen gemeinsam eine Auswahl.

Die Schülerinnen und Schüler **erzeugen** zwei- und dreidimensionale Datensätze mit Bemaßungen und Abhängigkeiten. Sie nutzen Programmfunktionen zur Vereinigung einzelner Baugruppen zu komplexen Einheiten. Sie erstellen Detail-, Schnitt- und Explosionszeichnungen und nutzen zur Visualisierung verschiedene Darstellungsvarianten. Die Schülerinnen und Schüler stellen die erzeugten Datensätze als technische Zeichnungen und fotorealistisch dar und drucken sie als technische Datenblätter aus.

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** die erzeugten Volumenkörper auf Maßhaltigkeit, Funktionalität und Produktionsfähigkeit und leiten herstellungsrelevante Daten ab. Sie protokollieren die Ergebnisse, **bewerten** diese und ergreifen Maßnahmen, um Qualitätsmängel künftig zu vermeiden. Sie **reflektieren** den Konstruktionsprozess und die angewandten Verfahren. Sie präsentieren ihre Ergebnisse den Kunden, reagieren auf Kundenfeedback situations- und adressatengerecht und diskutieren Alternativen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, technischer Machbarkeit und Ergonomie des Produktes.

Lernfeld 10: Edel- und Schmucksteine prüfen und fassen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Identität von Edelsteinen, organischen Substanzen und Alternativmaterialien mittels verschiedener Verfahren zu prüfen sowie Steine auszuwählen, Fassungen herzustellen und Steine zu fassen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Kundenauftrag zum Prüfen und Fassen von Edel- und Schmucksteinen.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über sensorische (*visuell, haptisch*) und analytische Untersuchungsmethoden (*gemmologische Bestimmungsgeräte*), Verwechslungssteine und ermitteln Identifizierungsmerkmale und Unterscheidungskriterien. Dazu nutzen sie auch digitale und fremdsprachliche Informationsquellen. Sie **verschaffen sich** einen Überblick über Fassungsarten und ordnen diese auch unter Berücksichtigung der Schmuckgeschichte ein. Sie erkunden die Materialien, die erforderlichen Werkzeuge und Hilfsmittel.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** Bestimmungsreihenfolgen sowohl für die sensorische Prüfung als auch für die analytische Bestimmung von Steinmaterial. Sie **wählen** die Fassungsart und den Werkstoff hinsichtlich des Verwendungszwecks aus, dabei berücksichtigen sie gestalterische Aspekte, die Kundenanforderungen sowie mögliche Gefahren für das Steinmaterial. Sie bereiten die Werkzeuge und Hilfsmittel vor.

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** das Steinmaterial sensorisch und **bestimmen** es auch mit gemmologischen Geräten (*Refraktometer, Polariskop, hydrostatische Waage, Gemmoskop, Konoskop, Spektroskop*). Auf der Grundlage ermittelter Zahlenwerte führen sie Berechnungen durch (*Brechungsindex, maximale Doppelbrechung, optischer Charakter, optisches Zeichen*). Die Schülerinnen und Schüler sichern ihren gemmologischen Befund (*Analysebogen*) und präsentieren ihn den Kunden. Sie stellen den Kunden ihre Entwürfe zur Fassungsart vor und treffen gemeinsam eine Auswahl unter Berücksichtigung des betrieblichen Leistungsspektrums, der Wirtschaftlichkeit, technischer Machbarkeit und Ergonomie des Produktes.

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** zylindrische und konische Chaton- und Krappenfassungen an und fassen das Steinmaterial.

Sie **prüfen** und **bewerten** ihre Entscheidungen sowie Ergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch.

Sie dokumentieren den Arbeitsaufwand und das verwendete Material. Sie übergeben den gefassten Stein den Kunden und weisen sie auf Gebrauch und Pflege des Produktes hin. Sie reagieren auf Kundenfeedback situations- und adressatengerecht.

Lernfeld 11: Schmuck und Gerät präsentieren

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Schmuck und Gerät zielgruppenorientiert zu präsentieren.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** Zielgruppen und Absatzmärkte. Sie **informieren** sich über geeignete Marketingstrategien (*Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik, Corporate Identity*), Präsentationsmöglichkeiten, Verpackungen, Versand und Versicherung ihrer Produkte.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** ihre Präsentation. Dazu entwickeln sie ein Konzept auch im Team und erstellen Skizzen und Pläne (*Auslagen, Messestände*).

Die Schülerinnen und Schüler **setzen** ihr Präsentationskonzept **um**. Dazu fertigen sie die erforderlichen analogen und digitalen Medien an, auch in einer fremden Sprache. Sie berücksichtigen dabei den Handelsplatz und die Zielgruppen mit ihren spezifischen Kriterien. Sie führen Zwischenkontrollen durch und optimieren ihren Auftritt.

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten** das Präsentationskonzept und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie präsentieren die Arbeitsergebnisse im Team und reflektieren diese anhand der für die Durchführung festgelegten Vorgaben. Sie bringen eigene Interessen und die anderer in Einklang und entwickeln eine Teamarbeitskultur, verstehen sich selbst als Kommunikator.

Lernfeld 12: Werkstücke gießen und Oberflächen gestalten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Schmuck und Gerät zu entwerfen, zu planen und mittels Urformtechniken zu fertigen sowie mit Sondertechniken und Beschichtungsverfahren zu gestalten.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Kundenauftrag und werten die Vorgaben aus. Sie erfassen werkstoffbezogene Daten passen diese für die Fertigung an.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren sich** über die verschiedenen Formgusstechniken (*Wachsausschmelzverfahren, Ossa Sepia, Sandguss*), die Voraussetzungen der entsprechenden Modelle und die Möglichkeiten der Nacharbeitung. Sie verschaffen sich einen Überblick über die Sondertechniken (*Ziselieren, Niellieren, Ätzen, Tauschieren, Granulieren, Emaillieren, Gravieren, Mokume Gane*) sowie Beschichtungsverfahren (*Galvanisieren*) und machen sich mit ihren Anwendungen vertraut.

Sie **planen** die Anfertigung der Werkstücke und entscheiden sich zwischen den verschiedenen Techniken. Sie entwerfen und gestalten Motive und Formen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, der Kundenwünsche und des kunstgeschichtlichen Kontextes. Die Schülerinnen und Schüler bereiten die Werkzeuge und Maschinen vor, richten diese ein und warten sie. Sie wählen die Werkstoffe, Hilfsmittel und Hilfsstoffe aus, planen die Arbeitsschritte und stellen Zeichnungen her.

Die Schülerinnen und Schüler **stellen** den Schmuck und das Gerät **her**. Sie führen Berechnungen bezüglich der Materialverwendung durch (*Umlegieren von Mehrstofflegierungen, Mischungsrechnen, Masse nach Modell, Werkstoff- und Werkstückkosten, Stromstärke und Expositionszeit bei galvanischen Bädern*) und wenden den Formguss an. Sie gestalten die Werkstücke mittels Sondertechniken und Beschichtungsverfahren. Die Schülerinnen und Schüler führen Zwischenkontrollen und die Endkontrolle durch, beheben Qualitätsmängel und dokumentieren ihre Maßnahmen.

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten** die Ergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch.

Sie dokumentieren den Arbeitsaufwand und das verwendete Material. Sie übergeben den Schmuck und das Gerät den Kunden und weisen sie auf Gebrauch und Pflege des Produktes hin. Sie reagieren auf Kundenfeedback situations- und adressatengerecht.

Lernfeld 13: Schmuck und Gerät mit Mechaniken herstellen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Mechaniken und Fassungen unter Berücksichtigung konstruktiver, technologischer, gestalterischer, kunstgeschichtlicher und qualitativer Vorgaben zu entwerfen, zu planen, darzustellen und zu fertigen und diese in einem mehrteiligen Schmuck und Gerät zu einem Ganzen zu montieren.

Die Schülerinnen und Schüler **werten** den Kundenauftrag für die Erfassung werkstoffbezogener Daten **aus** und passen diese für die Fertigung an.

Sie **informieren** sich über unterschiedliche Mechaniken (*Bewegungen, Verschlüsse*) und verschaffen sich einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten. Sie erstellen Kriterien zur Qualitätssicherung. Sie machen sich mit komplexeren Fassungen und Fassarten vertraut (*Ver-schnitt, Pavé, Einreiben, Chaton, flächenabdeckende Fassungen*).

Die Schülerinnen und Schüler **planen** Mechaniken (*Stift- und Scharnierbewegung, kardani-sche Bewegung, Kugelbewegung, Bajonettverschluss, Kastenschloss, Brisuren, Broschierun-gen, Manschettenknöpfe*), Gliederketten und komplexere Fassungen. Darüber hinaus entwer-fen sie kundenorientiert Motive und Formen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungs-prinzipien und des kunstgeschichtlichen Kontextes. Sie skizzieren ihre Entwürfe, stellen sie den Kunden vor und berücksichtigen deren Vorschläge und Einwände. Auf dieser Grundlage erstellen sie technische Unterlagen (*Schnittdarstellungen, Stücklisten, Arbeitspläne*), auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen. Sie wählen die Werkstoffe aus, planen die Arbeits-schritte und fertigen Zeichnungen an.

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** die Mechaniken und Fassungen an und verbinden diese mit dem Schmuck und Gerät und stellen Gliederketten her. Sie führen Zwischenkontrol-len und die Endkontrolle durch, beheben Qualitätsmängel und dokumentieren ihre Maßnah-men.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren den Schmuck und das Gerät den Kunden und ge-ben Hinweise zur Handhabung und Pflege.
Sie reflektieren kritisch Verfahren zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen und varii-eren und entwickeln diese weiter.

Lernfeld 14: Modelle und Rohlinge computergestützt herstellen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Modelle und Rohlinge nach kundenspezifischen Anforderungen computergestützt herzustellen und hierzu Werkstoffe und Herstellungsverfahren auszuwählen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Kundenauftrag für die computergestützte Herstellung von Werkstücken mittels unterschiedlicher Fertigungsverfahren.

Unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks **verschaffen** sie **sich einen Überblick** über Anwendungsprogramme, Fertigungsverfahren und Maschinen, *insbesondere numerisch gesteuerte Fräsen und Schichtaufbauverfahren* zur Erzeugung des rechnerinternen Datenmodells.

Die Schülerinnen und Schüler **legen** verfahrensspezifische Prozessparameter **fest** und nehmen Einstellungen zur Simulation des Herstellungsprozesses vor. Sie konvertieren Datensätze in produktionsfähige Ausgabeformate, sichern und versenden diese unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit.

Die Schülerinnen und Schüler stellen das benötigte Material und die Werkzeuge bereit, richten die Maschine ein und starten den Fertigungsprozess. Sie überwachen die Fertigung und führen prozessbegleitende Maßnahmen der Qualitätssicherung durch. Unter Beachtung der Materialbeschaffenheit entnehmen sie die Erzeugnisse aus der Maschine und führen sie den nachfolgenden Bearbeitungsprozessen zu.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren die Arbeitsergebnisse den Kunden und **reflektieren** die Durchführung anhand der Kundenvorgaben.

Sie reflektieren kritisch Verfahren zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen und variieren und entwickeln diese weiter.

Lernfeld 15: Wertverhältnisse von Besatzmaterialien ermitteln**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Wertverhältnisse von Edel- und Schmucksteinen, organischen Substanzen und anderen Besatzmaterialien zu ermitteln, Schliffarten und -formen zu benennen und gängige Methoden zur Behandlung von Besatzmaterial zu erkennen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Kundenauftrag zur Ermittlung des Wertes von Edel- und Schmucksteinen, organischen Substanzen und anderen Besatzmaterialien.

Sie **informieren** sich über die Graduierung von Diamanten (*Farbe, Reinheit, Schliff, Gewicht*), Farbedelsteinen und organischen Substanzen sowie mögliche zur Eigenschaftsverbesserung angewendete Behandlungsmethoden der Besatzmaterialien.

Sie **erkunden** aktuelle Marktpreise und nutzen dazu auch digitale sowie fremdsprachliche Medien. Die Schülerinnen und Schüler **verschaffen sich einen Überblick über** Schliffarten und -formen und ihren Einfluss auf die Bewertung.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Vorgehensweise zur Wertermittlung der Besatzmaterialien (*Diamanten, Farbedelsteine, organische Substanzen*).

Die Schülerinnen und Schüler **untersuchen** die Besatzmaterialien hinsichtlich der wertbestimmenden Faktoren und **berechnen** Preise für die Kunden. Dabei berücksichtigen sie auch mögliche Behandlungsmethoden am Besatzmaterial und benennen Schliffarten und -formen. Sie präsentieren den Kunden ihre Ergebnisse und beraten sie hinsichtlich Pflege und Umgang zur Werterhaltung.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre Vorgehensweisen, **überprüfen** ihre Arbeitsergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie tauschen Informationsstände aus, tolerieren unterschiedliche Kenntnisstände, erkennen bei sich selbst und anderen Lerndefizite und -schwierigkeiten und bieten gegebenenfalls Hilfestellung an. Sie nehmen konstruktive Kritik und Würdigung seitens der Kunden an.

Lernfeld 16: Schmuck und Gerät aufarbeiten, umarbeiten und reparieren**4. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Reparaturen, Umarbeitungen und Aufarbeitungen von Schmuck und Gerät unter Berücksichtigung kunsthistorischer, wirtschaftlicher, technologischer, gestalterischer und qualitativer Vorgaben kundenorientiert zu planen und durchzuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** das Kundenanliegen. Sie machen sich ein Bild über den Bedarf und den Umfang möglicher Maßnahmen. Dabei berücksichtigen sie die Kundenwünsche.

Sie **informieren** sich über die bei der Herstellung angewandten Technologien, auch Sonder-techniken. Sie ermitteln die verwendeten Werkstoffe und machen sich mit ihrer Be- und Verarbeitung vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** verschiedene Maßnahmen, ermitteln Zeitaufwand und Materialbedarf und berechnen die Kosten unter Abwägung von Aufwand und Nutzen. Sie schätzen die Gefahren hinsichtlich einer möglichen Beschädigung bei Anwendung einer Maßnahme ein. Sie beraten die Kunden hinsichtlich des Kundenwunsches. Auf Kundeneinwände reagieren sie situations- und adressatengerecht. Sie berücksichtigen Kommunikationsprinzipien und -regeln, Verhaltensweisen und kulturelle Identitäten. Sie erstellen den Kunden ein umfassendes Angebot.

Die Schülerinnen und Schüler **führen** Reparaturen, Umarbeitungen und Aufarbeitungen **durch**. Sie übergeben den Schmuck und das Gerät den Kunden und weisen sie auf Handhabung, Pflege und Aufbewahrung hin. Sie nehmen Kundenbeanstandungen entgegen, beurteilen sie und ergreifen Maßnahmen zur Behebung.

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** und **bewerten** die Ergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse und reflektieren die Durchführung auf Grundlage der Vorgaben. Sie optimieren die Arbeitsabläufe hinsichtlich Zeit- und Materialökonomie, Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz. Sie hinterfragen ihren Umgang mit den Kunden und ziehen daraus Schlussfolgerungen zur Verbesserung ihrer Gesprächskultur. In der Auseinandersetzung mit anderen Positionen entwickeln sie ihre Persönlichkeit weiter.

Lernfeld 17: Schmuck, Gerät und Objekte projektorientiert herstellen**4. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Schmuck, Gerät und Objekte von der Idee bis zum Verkauf nach gestalterischen, technologischen, quantitativen und qualitativen Vorgaben zu entwerfen, zu planen, darzustellen, zu kalkulieren, zu fertigen und zu präsentieren.

Die Schülerinnen und Schüler **werten** Eigen- und Fremdvorgaben (*Zielgruppe, Marktanalyse*) **aus** und entwickeln Ideen zu einem Ansteck-, Arm-, Hals-, Ketten-, Ohr-, Ringschmuck, Gerät und Objekt. Sie erfassen werkstückbezogene Daten und optimieren diese für die Fertigung.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** komplexe Werkstücke. Dafür entwerfen und gestalten sie Motive und Formen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien, des kunstgeschichtlichen Kontextes und von Sondertechniken. Sie wählen die Fertigungsverfahren, auch Sondertechniken, sowie die Werkzeuge, Maschinen, Hilfsmittel, Werk- und Hilfsstoffe aus. Sie konkretisieren ihre Entwürfe (*Handskizze*) und erstellen daraus technische Unterlagen (*Dreitafelprojektion und perspektivische technische Zeichnungen, Stücklisten und Arbeitspläne*) auch mit Hilfe von Anwendungsprogrammen. Sie wählen die Werkstoffe (*Metalle, Nichtmetalle, Besatzmaterialien*) aus, planen die Arbeitsabläufe und erstellen scheinräumliche farbige Zeichnungen. Sie prüfen Fertigungsvarianten auf Wirtschaftlichkeit und ermitteln den Verkaufspreis ihrer Werkstücke (*Kalkulation*).

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** die Werkstücke an. Dabei **führen** sie die Arbeitsschritte unter Berücksichtigung einer selbst gesetzten Zeitplanung **aus**. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere. Sie präsentieren ihre Werkstücke anlassbezogen unter Berücksichtigung marktorientierter, betrieblicher sowie gestalterischer Gesichtspunkte. Sie bereiten die Werkstücke für die Lagerung und den Versand vor, dabei berücksichtigen sie Schutz und Sicherung der Werkstücke.

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** und **bewerten** das Ergebnis und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren und präsentieren die Arbeitsergebnisse und **reflektieren** die Durchführung. Sie optimieren die Arbeitsabläufe, auch hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz. Sie nutzen Methoden der Selbstreflexion zur Weiterentwicklung der eigenen Handlungsfähigkeit und zur Planung möglicher beruflicher Entwicklungswege. Sie bilden sich ein Urteil über Perspektiven, Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Chancen und Risiken von Selbstständigkeit. Sie begreifen die Notwendigkeit zum lebenslangen Lernen als Grundvoraussetzung für den beruflichen und persönlichen Erfolg.

Teil VI Lesehinweise

<i>fortlaufende Nummer</i>	<i>Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveaugemessen beschrieben</i>	<i>Angabe des Ausbildungsjahres; Zeitrichtwert</i>
Lernfeld 10: Edel- und Schmucksteine prüfen und fassen		2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Identifikation von Edelsteinen, organischen Substanzen und Alternativmaterialien mittels verschiedener Verfahren zu prüfen sowie Steine auszuwählen, Fassungen herzustellen und Steine zu fassen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenauftrag zum Prüfen und Fassen von Edel- und Schmucksteinen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über sensorische (<i>visuell, haptisch</i>) und analytische Untersuchungsmethoden (<i>gemmologische Bestimmungsgерäte</i>), Verwechslungssteine und ermitteln Identifizierungsmerkmale und Unterscheidungskriterien. Dazu nutzen sie auch digitale und fremdsprachliche Informationsquellen. Sie verschaffen sich einen Überblick über Fassungsarten und ordnen diese auch unter Berücksichtigung der Schmuckgeschichte ein. Sie erkunden die Materialien, die erforderlichen Werkzeuge und Hilfsmittel.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen Bestimmungsreihenfolgen sowohl für die sensorische Prüfung als auch für die analytische Bestimmung von Steinmaterial. Sie wählen die Fassungsart und den Werkstoff hinsichtlich des Verwendungszwecks aus, dabei berücksichtigen sie gestalterische Aspekte, die Kundenanforderungen sowie mögliche Gefahren für das Steinmaterial. Sie bereiten die Werkzeuge und Hilfsmittel vor.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler prüfen das Steinmaterial sensorisch und bestimmen es auch mit gemmologischen Geräten (<i>Refraktometer, Polariskop, hydrostatische Waage, Gemmoskop, Konoskop, Spektroskop</i>). Auf der Grundlage ermittelter Zahlenwerte führen sie Berechnungen durch (<i>Brechungsindex, maximale Doppelbrechung, optischer Charakter, optisches Zeichen</i>). Die Schülerinnen und Schüler sichern ihren gemmologischen Befund (<i>Analysebogen</i>) und präsentieren ihn den Kunden. Sie stellen den Kunden ihre Entwürfe zur Fassungsart vor und treffen gemeinsam eine Auswahl unter Berücksichtigung des betrieblichen Leistungsspektrums, der Wirtschaftlichkeit, technischer Machbarkeit und Ergonomie des Produktes. Die Schülerinnen und Schüler fertigen zylindrische und konische Chaton- und Krappenfassungen an und fassen das Steinmaterial.</p> <p>Sie prüfen und bewerten ihre Entscheidungen sowie Ergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie dokumentieren den Arbeitsaufwand und das verwendete Material. Sie übergeben den gefassten Stein den Kunden und weisen sie auf Gebrauch und Pflege des Produktes hin. Sie reagieren auf Kundenfeedback situations- und adressatengerecht.</p>		<p><i>1. Satz enthält generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz (siehe Bezeichnung des Lernfeldes) am Ende des Lernprozesses des Lernfeldes</i></p>
		<i>verbindliche Mindestinhalte sind kursiv markiert</i>
		<i>Fremdsprache ist berücksichtigt</i>
		<i>offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen</i>
		<i>Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt</i>
		<i>offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen</i>
		<i>Gesamttext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg</i>
<i>Fach-, Selbst-, Sozialkompetenz; Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenz sind berücksichtigt</i>		

3.1.2 Stundentafel

	Unterrichtsstunden				
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich					
Gestaltung, Darstellung und Präsentation von Schmuck und Gerät	40 – 80 ¹	40	160	–	240 – 280
Planung und Produktion von Schmuck und Gerät	80 – 120 ¹	160	80	140	460 – 500
Auswahl, Beurteilung und Verarbeitung nichtmetallischer Werkstoffe	40 – 80 ¹	80	40	–	160 – 200
Fremdsprachliche Kommunikation	0 – 40	0 – 40	0 – 40	0 – 20	40 – 100
Wirtschafts- und Betriebslehre	40 ¹	40	40	20	140
Summe:	280 – 320	320 – 360	320 – 360	160 – 180	1 120 – 1 180
II. Differenzierungsbereich					
	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1.1, A 1.2, A 1.3 und A 1.4, gelten entsprechend.				
III. Berufsübergreifender Lernbereich					
Deutsch/Kommunikation	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1.1, A 1.2, A 1.3 und A 1.4, gelten entsprechend.				
Religionslehre					
Sport/Gesundheitsförderung					
Politik/Gesellschaftslehre					

¹ In die Lernfelder sind auf der Grundlage der „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluss der KMK vom 07.05.2008 in der jeweils gültigen Fassung) insgesamt 40 Unterrichtsstunden *Wirtschafts- und Betriebslehre* integriert. Die Bildungsgangkonferenz entscheidet, aus welchen Lernfeldern und somit aus welchen Bündelungsfächern der vorgesehene Stundenanteil im ersten Ausbildungsjahr entnommen wird.

3.1.3 Bündelungsfächer

Zusammenfassung der Lernfelder

Die Bündelungsfächer fassen Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans zusammen, die über den Ausbildungsverlauf hinweg eine Kompetenzentwicklung spiralcurricular ermöglichen. Die Leistungsbewertungen innerhalb der Lernfelder werden zur Note des Bündelungsfaches zusammengefasst. Eine Dokumentation der Leistungsentwicklung über die Ausbildungsjahre hinweg ist somit sichergestellt.

Zusammenfassung der Lernfelder zu Bündelungsfächern in den einzelnen Ausbildungsjahren

1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	
LF 1, LF 4	LF 9	LF 11, LF 12, LF 14	–	Gestaltung, Darstellung und Präsentation von Schmuck und Gerät
LF 2, LF 3	LF 6, LF 7, LF 8	LF 13	LF 16, LF 17	Planung und Produktion von Schmuck und Gerät
LF 5	LF 10	LF 15	–	Auswahl, Beurteilung und Verarbeitung nichtmetallischer Werkstoffe

Beschreibung der Bündelungsfächer

Die Beschreibung der Bündelungsfächer verdeutlicht den Zusammenhang der Arbeits- und Geschäftsprozesse in gleichen oder affinen beruflichen Handlungsfeldern, die konstituierend für die jeweiligen Lernfelder sind.

Gestaltung, Darstellung und Präsentation von Schmuck und Gerät

Das Fach *Darstellung und Präsentation von Schmuck und Gerät* bündelt alle Lernfelder, deren Schwerpunkte sich unter Berücksichtigung stilkundlicher und kompositorischer Aspekte von der händischen sowie computerbasierten Ausführung einfacher Schmuckformen bis zur zeichnerischen Darstellung, rechnergestützten Ausgestaltung (Modelle, Rohlinge) und Präsentation von Arbeitsergebnissen erstrecken.

Im ersten Ausbildungsjahr liegt der Schwerpunkt auf der Befähigung der Schülerinnen und Schüler, einfache Schmuckformen und einteilige Werkstücke sowohl technisch normgerecht als auch scheinräumlich darzustellen und ihre Auftragsergebnisse kundenwirksam zu präsentieren. Neben dem Erwerb händischer Darstellungstechniken (Entwurfsskizzen mit Bleistift, technische Zeichnungen, scheinräumliche Bleistift- und Farbstiftdarstellungen) erhalten die Schülerinnen und Schüler auch einen Überblick über computergestützte Herangehensweisen bei der Erzeugung räumlicher Objekte. Sie erzeugen, bewegen, verformen und positionieren virtuelle Objekte numerisch und frei im dreidimensionalen Raum und kombinieren diese (LF 4). Ein weiterer Schwerpunkt im ersten Ausbildungsjahr liegt auf der Befähigung der Schülerinnen und Schüler, die beruflichen Tätigkeiten der Gold- und Silberschmiedin/des Gold- und Silberschmieds, den strukturellen Aufbau ihres Betriebes sowie die betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozesse zu präsentieren (LF 1). Dabei nutzen sie auch Präsentationssoftware und entwickeln Kriterien zur Durchführung und Bewertung von Präsentationen.

Im zweiten Ausbildungsjahr erfolgt die Erweiterung der Kompetenzen, sodass die Schülerinnen und Schüler befähigt werden, komplexere Werkstücke computerbasiert zu konstruieren und dabei auftragspezifische Anforderungen zu berücksichtigen. Sie lernen sukzessive, zwei- und dreidimensionale Datensätze mit Bemaßungen und Abhängigkeiten zu erzeugen (LF 9). Ein weiterer Schwerpunkt im zweiten Ausbildungsjahr liegt auf der händischen Darstellung komplexer Werkstücke durch die Verwendung von Farbstiften und Aquarellfarben. Die Lernenden erwerben die Fähigkeit, Kundenwünsche gestalterisch, zeichnerisch und planerisch unter Berücksichtigung von Materialeigenschaften und Gestaltungsprinzipien umzusetzen. Sie lernen, ihre Arbeitsergebnisse vor der Lerngruppe zu präsentieren und nach der Ausführung kriterienorientiert zu bewerten.

Im dritten Ausbildungsjahr sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, umfangreiche Auftragsobjekte auch nach stilkundlichen Merkmalen unterschiedlicher Epochen und für verschiedene Kundenumgebungen zu planen, darzustellen und zu präsentieren. Der Kompetenzbereich reicht vom Anfertigen von Freihandzeichnungen (Kundenskizzen, fotorealistische Aquarelldarstellungen) über das computergestützte Herstellen von Modellen und Rohlingen (LF 14) bis hin zur Konzeption von Auslagen und Messeständen unter Berücksichtigung geeigneter Marketingstrategien (LF 11). Ein weiterer Schwerpunkt im dritten Ausbildungsjahr liegt auf der Gestaltung von Werkstückoberflächen mittels Guss- und Sondertechniken (LF 12).

Planung und Produktion von Schmuck und Gerät

Das Fach *Planung und Produktion von Schmuck und Gerät* umfasst alle Lernfelder, deren Schwerpunkte sich von der Planung, Gestaltung und Herstellung einteiliger sowie mehrteiliger Werkstücke, über Aufarbeitungen, Umarbeitungen und Reparaturen von Schmuck und Gerät bis hin zur projektorientierten Planung, Herstellung und Präsentation komplexer Auftragsobjekte auch unter Verwendung traditioneller Sondertechniken erstrecken.

Im ersten Ausbildungsjahr erwerben die Schülerinnen und Schüler die Kompetenz, einteilige Werkstücke unter Berücksichtigung von konstruktiven, technologischen, gestalterischen, kunstgeschichtlichen und qualitativen Vorgaben zu entwerfen, zu planen, darzustellen und sowohl mit hand- als auch maschinengeführten Werkzeugen zu fertigen (LF 2, LF 3). Dabei führen sie auch die für eine wirtschaftliche Fertigung notwendigen Berechnungen durch. Die Lernenden übernehmen zunehmend Verantwortung für ihr Handeln, insbesondere im Hinblick auf einschlägige Vorschriften zur Unfallverhütung, zur Arbeitssicherheit und zur Entsorgung von Wert- und Abfallstoffen. Dabei nutzen sie auch das Internet zur Recherche und entwickeln ihre digitalen und fremdsprachlichen Kompetenzen weiter.

Im zweiten Ausbildungsjahr werden weitergehende Kompetenzen erworben, sodass die Schülerinnen und Schüler befähigt werden, mehrteilige, technisch anspruchsvollere Auftragsobjekte durch Umformen und Montage selbst hergestellter und zugekaufter Einzelteile zu fertigen und Halbzeuge durch Urformen herzustellen (LF 6, LF 7). Außerdem erwerben die Lernenden die erforderliche Kompetenz, hohle Schmuckteile, Fassungen und Gerät aus zweidimensionalen Abwicklungen zu fertigen sowie mehrere Einzelteile zu einem schmückenden Werkstück beweglich zu verbinden (LF 8). Dabei entfalten sie die Fähigkeit, entsprechend der Kundenwünsche zu planen, indem sie gestalterische Prinzipien, kunstgeschichtliche Aspekte, Materialeigenschaften, gültige Normen und Vorschriften sowie qualitative Vorgaben berücksichtigen. Bei der Entwicklung ihrer Lösungsansätze zu konkreten Auftragsobjekten werden die Schülerinnen und Schüler schrittweise an die Teamarbeit herangeführt. Im Rahmen der Kontrolle und Bewertung der Auftragsausführung ergreifen sie Maßnahmen zur Qualitätssicherung und zur Nachhaltigkeit.

Die Lernenden sind im dritten Ausbildungsjahr in der Lage, Mechaniken und Fassungen zu entwerfen, zu planen, darzustellen und zu fertigen und diese in einem mehrteiligen Schmuck-

stück und Gerät zu einem Ganzen zu montieren (LF 13). Darüber hinaus entwerfen sie kundenorientiert Schmuckmotive und -formen unter Berücksichtigung allgemeiner Gestaltungsprinzipien und des kunstgeschichtlichen Kontextes. Dabei erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre digitalen und fremdsprachlichen Kompetenzen, indem sie bei der Auftragsplanung auch digitale Medien nutzen und bei der Recherche auf fremdsprachliche Quellen zugreifen. Die Lernenden entfalten ihre methodischen Kompetenzen, indem sie Zwischenkontrollen und die Endkontrolle durchführen, Qualitätsmängel beheben und ihre Maßnahmen dokumentieren.

Im vierten Ausbildungsjahr verfügen die Schülerinnen und Schüler über die Kompetenz, Schmuck, Gerät und Objekte projektorientiert von der Idee bis zum Verkauf nach gestalterischen, technologischen, quantitativen und qualitativen Vorgaben zu entwerfen, zu planen, zu kalkulieren, darzustellen, zu fertigen und zu präsentieren (LF 17). Sie werten Eigen- und Fremdvorgaben (Zielgruppe, Marktanalyse) aus, erfassen werkstückbezogene Daten und optimieren diese für die Fertigung. Darüber hinaus prüfen sie Fertigungsvarianten auf Wirtschaftlichkeit und ermitteln den Verkaufspreis ihrer Auftragsobjekte (Kalkulation). Ein weiterer Schwerpunkt im vierten Ausbildungsjahr liegt auf der Befähigung der Schülerinnen und Schüler, Schmuck und Gerät unter Berücksichtigung kunsthistorischer, wirtschaftlicher, technologischer, gestalterischer und qualitativer Vorgaben aufzuarbeiten, umzuarbeiten und zu reparieren (LF 16). Dabei erwerben die Lernenden auch Kenntnisse über kunsthistorische Sondertechniken (z. B. Ganulieren, Tauschieren, Emaillieren u. a.). Die Schülerinnen und Schüler optimieren ihre Arbeitsabläufe hinsichtlich Zeit- und Materialökonomie, Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz. Sie hinterfragen ihren Umgang mit den Kundinnen und Kunden und ziehen daraus Schlussfolgerungen zur Verbesserung ihrer Gesprächskultur. In der Auseinandersetzung mit anderen Positionen entwickeln sie ihre Persönlichkeit weiter.

Auswahl, Beurteilung und Verarbeitung nichtmetallischer Werkstoffe

Das Fach *Auswahl, Beurteilung und Verarbeitung* nichtmetallischer Werkstoffe bündelt alle Lernfelder, deren Schwerpunkte sich von den Materialeigenschaften und Wertverhältnissen nichtmetallischer Werkstoffe und Besatzmaterialien - insbesondere Edelsteine, Schmucksteine und organische Substanzen - bis hin zu deren Bestimmung und Verarbeitung (z. B. Fassen) erstrecken.

Im ersten Ausbildungsjahr erwerben die Schülerinnen und Schüler die Kompetenz, Edel- und Schmucksteine unter Berücksichtigung der Kundenwünsche und der charakteristischen Eigenschaften für die Verwendung in Schmuck und Gerät auszuwählen (LF 5). Sie erwerben schrittweise Kenntnisse über Materialkonstanten und Qualitätsmerkmale marktgängiger Edelsteine, organischer Substanzen und Alternativmaterialien (Synthesen, künstliche Produkte, Glassteine, sonstige Imitationen) sowie über deren charakteristische Erkennungsmerkmale und Unterscheidungsmöglichkeiten. Dabei werden auch die Entstehung sowie die Herkunftsländer/Lagerstätten der Besatzmaterialien in den Blick genommen und die Fertigkeit zum sachgemäßen Umgang mit diesen geschult (Gefahrenquellen, Pflege, sachgerechtes Lupen).

Im zweiten Ausbildungsjahr erfolgt die Erweiterung der Kompetenzen, sodass die Schülerinnen und Schüler befähigt werden, die Identität von Edelsteinen, organischen Substanzen und Alternativmaterialien mittels verschiedener Verfahren zu bestimmen sowie Steine kriterienorientiert auszuwählen, Fassungen herzustellen und Steine zu fassen (LF 10). Dabei berücksichtigen sie gestalterische Aspekte, Kundenanforderungen sowie mögliche Gefahren für das Steinmaterial. Die Schülerinnen und Schüler lernen sensorische (visuell, haptisch) und analytische Untersuchungsmethoden (gemmologische Bestimmungsgeräte) kennen, um Verwechslungssteine und Imitationsmaterialien zu unterscheiden. Dabei führen sie auf der Grundlage ermittelter Zahlenwerte auch Berechnungen durch (Brechungsindex, maximale Doppelbrechung, optischer Charakter, optisches Zeichen). Die Lernenden entwickeln ihre fremdsprachlichen Kompetenzen

weiter, indem sie Kundenberatungen hinsichtlich materialspezifischer Empfindlichkeiten der Besatzmaterialien sowie Pflegetipps auch in einer fremden Sprache vollziehen.

Im dritten Ausbildungsjahr erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenz, indem sie Wertverhältnisse von Edel- und Schmucksteinen, organischen Substanzen und anderen Besatzmaterialien ermitteln, Schliffarten und -formen benennen und gängige Methoden zur Behandlung von Besatzmaterial erkennen (LF 15). Sie erkunden aktuelle Marktpreise und nutzen dazu auch digitale sowie fremdsprachliche Medien. Die Lernenden reflektieren ihre Vorgehensweisen, überprüfen ihre Arbeitsergebnisse und führen erforderliche Korrekturen durch. Sie tauschen Informationsstände aus, tolerieren unterschiedliche Kenntnisstände, erkennen bei sich selbst und anderen Lerndefizite und -schwierigkeiten und bieten untereinander Hilfestellung an. Sie nehmen konstruktive Kritik und Würdigung seitens der Kundinnen Kunden an.

3.1.4 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang

Die folgende Gesamtmatrix gibt einen Überblick über die Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder des Ausbildungsberufes und der Anforderungssituationen der weiteren Fächer¹ zu den relevanten Handlungsfeldern des Fachbereichs Gestaltung und den daraus abgeleiteten Arbeits- und Geschäftsprozessen.

Die Ziffern in der Gesamtmatrix entsprechen denen der Lernfelder bzw. der Anforderungssituationen in den Bildungsplänen.

Über die für den Bildungsgang relevanten Arbeits- und Geschäftsprozesse sind Anknüpfungen zwischen Lernfeldern und Fächern möglich.

Grundlagen für den Unterricht in den weiteren Fächern sind die gültigen Bildungspläne und Unterrichtsvorgaben für den entsprechenden Fachbereich der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung sowie die Verpflichtung zur Zusammenarbeit der Lernbereiche (s. APO-BK, Erster Teil, Erster Abschnitt, § 6). Der Unterricht unterstützt die berufliche Bildung und fördert zugleich eine fachspezifische Kompetenzerweiterung. Mathematik und Datenverarbeitung sind in die Lernfelder integriert.

Die Handreichung „Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems“² bietet umfassende Hinweise und Anregungen zur planvollen Kompetenzentwicklung, Didaktischen Jahresplanung und Erstellung von Lernsituationen.

Die Gesamtmatrix kann dabei als Arbeitsgrundlage für die Bildungsgangkonferenz genutzt werden, um eine Didaktische Jahresplanung zu erstellen.

¹ Fremdsprachliche Kommunikation, Wirtschafts- und Betriebslehre (in nicht-kaufmännischen Berufen), Deutsch/Kommunikation, Religionslehre, Sport/Gesundheitsförderung und Politik/Gesellschaftslehre.

² s. www.berufsbildung.nrw.de

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder und der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen								
Bildungsgang: Gold- und Silberschmiedin/Gold- und Silberschmied und Fachoberschulreife - Gestaltung								
	bildungsgangbezogener Bildungsplan	fachbereichsbezogene Bildungspläne						
	Lernfelder des Ausbildungsberufs	Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch	Wirtschafts- und Betriebslehre	Deutsch/ Kommunikation	Kath. Religionslehre	Ev. Religionslehre	Sport/Gesundheitsförderung	Politik/ Gesellschaftslehre
Handlungsfeld 1: Betriebliches Management								
Unternehmensgründung	1		1	1, 2, 4, 7		6		1, 2, 4
Unternehmensführung	1		2, 3, 6, 7	1, 2, 3, 6		1, 2, 5, 6		2, 5
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von Prozessen	6, 7, 8, 9, 14, 17	1, 4	2, 3, 6	1, 7		2	4, 5	5
Planung, Organisation und Kontrolle von Informations- und Kommunikationsbeziehungen	1, 10, 11, 17			1, 2, 3, 6, 7		2		5
Personalmanagement	1		4, 5, 7	1, 2, 3, 7	2, 5, 6	1, 2, 5, 6		1, 2
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung	1, 2, 7, 8, 12, 17	2	4	2	1, 3	6	2, 4	1, 2, 3
Handlungsfeld 2: Dienstleistung								
Kundenbetreuung und Kommunikationsprozesse	5, 10, 12, 15, 16, 17	3, 4, 5	3	1, 3, 7	1, 5	1, 2	6	
Kalkulation und Auftragsstellung unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen	5, 17	4, 5	2, 3	2				6
Dienstleistungsangebote	1, 5, 10, 15, 16, 17							
Auftragsgespräch und -analyse (Briefing/Rebriefing)	2, 3, 16, 17	5		1, 6, 7		2, 4	6	
Handlungsfeld 3: Vermarktung								
Analyse von Kundenbedürfnissen	5, 7, 9, 11, 14, 15	2, 3, 5	3	1, 2, 4, 7		1, 4	1	5, 6
Entwicklung von Marketingkonzepten und Vermarktungsstrategien	11	2, 3, 5	3	3, 6	6	2, 4, 5, 6		4, 5, 6
Nutzung absatzpolitischer Instrumente	11		3		6	4		5
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	10, 11, 12, 16, 17	2,3,5		1, 3, 4, 6, 7		4	3	5
Handlungsfeld 4: Gestaltung und Entwurf								
Ideenentwicklung und Kreativtechniken	2, 3, 17	3, 5		3, 4, 5, 6	4	1, 4	3	5
Trendforschung und Zielgruppenanalyse	9, 10, 12, 13, 14, 17	2, 3, 5		2, 4, 6	4	2, 4	1	6
Konzeption und Ideenvariation	8, 9, 10, 12, 13, 17	3, 5		3, 5, 6	6	2, 4, 6	3	
Entwurf und Prototyping	2, 6, 7, 8, 14, 17	3, 5		1, 6, 7		4		
Präsentation	17, 8, 12, 13, 17	3, 5		1, 3, 5, 6, 7		2, 4	3, 6	5
Handlungsfeld 5: Produktion								
Situations- und Determinantenanalyse	2, 3, 6, 7, 13, 14	2, 3		2				
Produktionsplanung und Arbeitsplatzergonomie	2, 3, 6, 7, 8, 10	2		1, 7	3, 6		2	2
Technische Realisierung (Schwerpunkte: Objekt- und Raumgestaltung, Produktgestaltung, Mediengestaltung)	2, 6, 7, 8, 12, 17	3		1, 2, 6, 7		2, 4		5
Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement								
Sicherstellung der Produkt- und Dienstleistungsqualität	2, 5, 8, 9, 10, 13	3, 6	2	1, 7		2, 5	5	
Sicherstellung der Prozessqualität	4, 6, 7, 8, 14, 17	6		1, 3, 7		5	5	
Prüfen und Messen	2, 3, 13, 14, 15, 17							
Reklamationsmanagement	5, 10, 15, 16, 17	6		1, 3, 7	5	1, 2	1, 6	

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder und der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen												
Bildungsgang: Gold- und Silberschmiedin/Gold- und Silberschmied und Fachhochschulreife – Gestaltung												
	bildungsgangbezogener Bildungsplan	fachbereichsbezogene Bildungspläne										
	Lernfelder des Ausbildungsberufs	Deutsch/Kommunikation	Englisch	Mathematik	Biologie	Chemie	Physik	Wirtschafts- und Betriebslehre	Katholische Religionslehre	Evangelische Religionslehre	Sport/ Gesundheitsförderung	Politik/ Gesellschaftslehre
Handlungsfeld 1: Betriebliches Management												
Unternehmensgründung	1	1, 2, 4, 7	1, 6	1				1		6		1, 2, 4
Unternehmensführung	1	1, 2, 3, 6, 7	1, 6		1, 2			2, 3, 6, 7		1, 2, 5, 6		2, 5
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von Prozessen	6, 7, 8, 9, 14, 17	1, 7	4, 6	2, 4			2	2, 3, 6		2	4, 5	5
Planung, Organisation und Kontrolle von Informations- und Kommunikationsbeziehungen	1, 10, 11, 17	1, 2, 3, 6, 7	1, 4, 6	5	4		3			2		5
Personalmanagement	1	1, 2, 3, 7	6		1, 2, 5			4, 5, 7	2, 5, 6	1, 2, 5, 6		1, 2
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung	1, 2, 7, 8, 12, 17	2	1	1, 2, 4	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 5	1, 2, 4	4	1, 3	6	2, 4	1, 2, 3
Handlungsfeld 2: Dienstleistung												
Kundenbetreuung und Kommunikationsprozesse	5, 10, 12, 15, 16, 17	1, 3, 7	1, 2, 4	5	1, 2, 4	1, 2, 5	4	3	1, 5	1, 2	6	
Kalkulation und Auftragsstellung unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen	5, 17	2	2, 3	2			1, 3	2, 3				6
Dienstleistungsangebote	1, 5, 10, 15, 16, 17		2, 3, 4									
Auftragsgespräch und -analyse (Briefing/Rebriefing)	2, 3, 16, 17	1, 6, 7	3	1		1, 2, 5				2, 4	6	
Handlungsfeld 3: Vermarktung												
Analyse von Kundenbedürfnissen	5, 7, 9, 11, 14, 15	1, 2, 4, 7	1, 2, 3	1	1, 2, 4	1, 2, 4	4	3		1, 4	1	5, 6
Entwicklung von Marketingkonzepten und Vermarktungsstrategien	11	3, 6	1, 2, 3	6	4		3, 4	3	6	2, 4, 5, 6		4, 5, 6
Nutzung absatzpolitischer Instrumente	11		2	4	4	1, 2, 5		3	6	4		5
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	10, 11, 12, 16, 17	1, 3, 4, 6, 7	1, 2, 3		4	4	4			4	3	5
Handlungsfeld 4: Gestaltung und Entwurf												
Ideenentwicklung und Kreativtechniken	2, 3, 17	3, 4, 5, 6	2, 3	3	4				4	1, 4	3	5
Trendforschung und Zielgruppenanalyse	9, 10, 12, 13, 14, 17	2, 4, 6	1, 2, 3	1, 5, 6	4				4	2, 4	1	6
Konzeption und Ideenvariation	8, 9, 10, 12, 13, 17	3, 5, 6	2, 3			3	4		6	2, 4, 6	3	
Entwurf und Prototyping	2, 6, 7, 8, 14, 17	1, 6, 7	2, 3	3		3	4			4		
Präsentation	17, 8, 12, 13, 17	1, 3, 5, 6, 7	2, 3							2, 4	3, 6	5
Handlungsfeld 5: Produktion												
Situations- und Determinantenanalyse	2, 3, 6, 7, 13, 14	2	1, 2				3, 4					
Produktionsplanung und Arbeitsplatzergonomie	2, 3, 6, 7, 8, 10	1, 7	1		1, 2, 3	1, 2, 4, 5			3, 6		2	2
Technische Realisierung (Schwerpunkte: Objekt- und Raumgestaltung, Produktgestaltung, Mediengestaltung)	2, 6, 7, 8, 12, 17	1, 2, 6, 7	2	3, 4	3, 4	4				2, 4		5
Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement												
Sicherstellung der Produkt- und Dienstleistungsqualität	2, 5, 8, 9, 10, 13	1, 7	3, 5	5	1, 2	4	4	2		2, 5	5	
Sicherstellung der Prozessqualität	4, 6, 7, 8, 14, 17	1, 3, 7	5			4	5			5	5	
Prüfen und Messen	2, 3, 13, 14, 15, 17		5				5					
Reklamationsmanagement	5, 10, 15, 16, 17	1, 3, 7	5				5		5	1, 2	1, 6	

3.2 Lernerfolgsüberprüfung

Die Leistungsbewertung in den Bildungsgängen richtet sich nach § 48 des Schulgesetzes NRW (SchulG) und wird durch § 8 der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg (APO-BK) und dessen Verwaltungsvorschriften konkretisiert.

Grundsätzliche Funktionen der Lernerfolgsüberprüfung

In der Lernerfolgsüberprüfung werden

- die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen erfasst,
- differenzierte Rückmeldungen zum individuellen Stand der erworbenen Kompetenzen für die Lehrenden und die Lernenden ermöglicht.

Schülerinnen und Schüler erhalten durch Lernerfolgsüberprüfungen ein Feedback, das eine Hilfe zur Selbsteinschätzung sowie eine Ermutigung für das weitere Lernen darstellen soll. Die Rückmeldungen ermöglichen den Lernenden Erkenntnisse über ihren Lernstand und damit über Ansatzpunkte für ihre weitere individuelle Kompetenzentwicklung.

Für Lehrerinnen und Lehrer bieten Lernerfolgsüberprüfungen die Basis für eine Diagnose des erreichten Lernstandes der Lerngruppe und für individuelle Rückmeldungen zum weiteren Kompetenzaufbau. Lernerfolgsüberprüfungen dienen darüber hinaus der Evaluation des Kompetenzerwerbs und sind damit für Lehrerinnen und Lehrer ein Anlass, den Lernprozess und die Zielsetzungen sowie Methoden ihres Unterrichts zu evaluieren und ggf. zu modifizieren.

Lernerfolgsüberprüfungen bilden die Grundlage der Leistungsbewertung.

Anforderungen an die Gestaltung von Lernerfolgsüberprüfungen

Kompetenzorientierung zielt darauf ab, die Lernenden zu befähigen, Problemsituationen aus Arbeits- und Geschäftsprozessen mit Hilfe von erworbenen Kompetenzen zu erkennen, zu beurteilen, zu lösen und ggf. alternative Lösungswege zu beschreiten und zu bewerten.

Kompetenzen werden durch die individuellen Handlungen der Lernenden in Lernerfolgsüberprüfungen beobachtbar, beschreibbar und können weiterentwickelt werden. Dabei können die erforderlichen Handlungen in unterschiedlichen Typen auftreten, z. B. Analyse, Strukturierung, Gestaltung, Bewertung, und sollen entsprechend dem Anforderungsniveau des Bildungsganges und des Bildungsverlaufes zunehmend auch Handlungsspielräume für die Lernenden eröffnen.

Die bei Lernerfolgsüberprüfungen eingesetzten Aufgaben sind entsprechend der jeweiligen Lernsituation in einen situativen Kontext eingefügt, der nach dem Grad der Bekanntheit, Vollständigkeit, Determiniertheit, Lösungsbestimmtheit oder der Art der sozialen Konstellation variiert werden kann.

Mit dem Subjektbezug wird die individuelle Sicht auf Kompetenz in den Mittelpunkt gerückt. Wesentlich sind die Annahme der Rolle und die selbstständige subjektive Auseinandersetzung der Lernenden mit den Herausforderungen der Arbeits- und Geschäftsprozesse.

Konkretisierungen für die Lernerfolgsüberprüfung werden in der Bildungsgangkonferenz festgelegt.

3.3 Anlage

3.3.1 Entwicklung und Ausgestaltung einer Lernsituation

Bei der Entwicklung von Lernsituationen sind wesentliche Qualitätsmerkmale zu berücksichtigen.

„Eine Lernsituation

- bezieht sich anhand eines realitätsnahen Szenarios auf eine beruflich, gesellschaftlich oder privat bedeutsame exemplarische Problemstellung oder Situation,
- ermöglicht individuelle Kompetenzentwicklung im Rahmen einer vollständigen Handlung,
- hat ein konkretes, dokumentierbares Handlungsprodukt bzw. Lernergebnis,
- schließt angemessene Erarbeitungs-, Anwendungs-, Übungs- und Vertiefungsphasen sowie Erfolgskontrollen ein“.¹

Mindestanforderungen an die Dokumentation einer Lernsituation

- „Titel (Formulierung problem-, situations- oder kompetenzbezogen),
- Zuordnung zum Lernfeld bzw. Fach,
- Angabe des zeitlichen Umfangs,
- Beschreibung des Einstiegsszenarios,
- Beschreibung des konkreten Handlungsproduktes/Lernergebnisses,
- Angabe der wesentlichen Kompetenzen,
- Konkretisierung der Inhalte,
- einzuführende oder zu vertiefende Lern- und Arbeitstechniken,
- erforderliche Unterrichtsmaterialien oder Angabe der Fundstelle,
- organisatorische Hinweise“.¹

Zur Unterstützung der Bildungsgangarbeit wurde im Rahmen der Bildungsplanarbeit ein Beispiel für die Ausgestaltung einer Lernsituation für diesen Ausbildungsberuf entwickelt.² Die dargestellte Lernsituation bewegt sich in ihrer Planung auf einem mittleren Abstraktionsniveau. Sie ist als Anregung für die konkrete Arbeit der Bildungsgangkonferenz zu sehen, die bei ihrer Planung die jeweilige Lerngruppe, die konkreten schulischen Rahmenbedingungen und den Gesamtrahmen der Didaktischen Jahresplanung berücksichtigt.

¹ s. Handreichung „Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems“

² s. www.berufsbildung.nrw.de

3.3.2 Vorlage für die Dokumentation einer Lernsituation¹

Nr. Ausbildungsjahr Bündelungsfach: Titel Lernfeld Nr.: Titel (... UStd.) Lernsituation Nr.: Titel (... UStd.)	
Einstiegsszenario	Handlungsprodukt/Lernergebnis ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung
Wesentliche Kompetenzen – Kompetenz 1 (Fächerkürzel) – Kompetenz 2 (Fächerkürzel) – Kompetenz n (Fächerkürzel)	Konkretisierung der Inhalte – ... – ...
Lern- und Arbeitstechniken	
Unterrichtsmaterialien/Fundstelle	
Organisatorische Hinweise <i>z. B. Verantwortlichkeiten, Fachraumbedarf, Einbindung von Experten/Exkursionen, Lernortkooperation</i>	

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)

¹ Zu einer exemplarischen Lernsituation für diesen Ausbildungsberuf: s. www.berufsbildung.nrw.de