

Hessisches Kultusministerium

HESSEN



Lehrplan

Zweijährige Fachschule für Gestaltung

FACHRICHTUNG BEKLEIDUNGSDESIGN

BERUFLICHER LERNBEREICH

BILDUNGSLAND
Hessen 

Impressum

Lehrplan Zweijährige Fachschule für Gestaltung
Fachrichtung Bekleidungsdesign.
Beruflicher Lernbereich
Ausgabe 2020

Hessisches Kultusministerium
Luisenplatz 10, 65185 Wiesbaden
Tel.: 0611 368-0
Fax: 0611 368-2099

E-Mail: poststelle@hkm.hessen.de
Internet: www.kultusministerium.hessen.de

Inhaltsverzeichnis

1	Bedeutung der Fachschule für Gestaltung in der Bildungslandschaft	4
2	Grundlegung für die Fachrichtung Bekleidungsdesign	5
3	Theoretische Grundlagen des Lehrplans	6
3.1	Sozial-kommunikative Kompetenzen	6
3.2	Personale Kompetenzen	7
3.3	Fachlich-methodische Kompetenzen	7
3.4	Zielkategorien.....	9
3.4.1	Beruflich akzentuierte Zielkategorien.....	9
3.4.2	Mathematisch akzentuierte Zielkategorien	12
3.5	Taxierung der Kompetenzen in drei Stufen	12
3.5.1	Taxonomietabelle für beruflich akzentuierte Zielkategorien.....	14
3.5.2	Taxonomietabelle für mathematisch akzentuierte Zielkategorien	15
3.6	Zusammenfassung.....	16
4	Organisation der Kompetenzen und Kenntnisse	17
4.1	Lernfeldbegriff und Aufbau der Lernfeldbeschreibungen	17
4.2	Stundenübersicht	19
4.3	Beruflicher Lernbereich	20
4.3.1	Mathematik (Querschnitt-Lernfeld)	20
4.3.2	Projektarbeit	22
4.3.3	Lernfeld 1: Methoden des Projektmanagements anwenden.....	23
4.3.4	Lernfeld 2: Branchentypische Software anwenden und betriebliche Daten managen	25
4.3.5	Lernfeld 3: Modeillustrationen und Präsentationen erstellen	27
4.3.6	Lernfeld 4: Modelle entwickeln und realisieren	28
4.3.7	Lernfeld 5: Kollektionen entwerfen	30
4.3.8	Lernfeld 6: Bekleidung rationell fertigen	32
4.3.9	Lernfeld 7: Schnitte konstruieren	34
4.3.10	Lernfeld 8: Methoden der Betriebswirtschaft anwenden	36
4.3.11	Lernfeld 9: Arbeitsdaten ermitteln und anwenden	37
4.3.12	Lernfeld 10: Trends analysieren	38
5	Handhabung des Lehrplans	40
6	Literaturverzeichnis	42

1 Bedeutung der Fachschule für Gestaltung in der Bildungslandschaft

Die Fachschulen sind Einrichtungen der beruflichen Weiterbildung und schließen an eine einschlägige berufliche Ausbildung an. Sie bieten die Möglichkeit zu beruflicher Weiterqualifizierung aus der Praxis für die Praxis und ermöglichen dabei das Erreichen der höchsten Qualifizierungsebene in der beruflichen Bildung.¹

In der Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz zu Fachschulen wird zu Ausbildungsziel, Tätigkeitsbereichen und Qualifikationsprofil das Folgende festgestellt:

„Ziel der Ausbildung im Fachbereich Gestaltung ist es, Fachkräfte mit geeigneter Berufsausbildung und Berufserfahrung zu produkt- bzw. handwerksgerechter Gestaltung, für Aufgaben im mittleren Führungsbereich von Unternehmen und zur unternehmerischen Selbstständigkeit zu befähigen.

Die Absolventen/Absolventinnen müssen in der Lage sein, Entwurfs- und Fertigungsaufgaben produkt- und marktbezogen selbstständig zu bearbeiten und unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte zu lösen. Die Fähigkeiten der künstlerischen, modischen Gestaltung und der handwerklich, technischen Realisierung bedingen einander und sind in vielfältiger Weise miteinander verbunden und aufeinander bezogen.

Der Fachbereich Gestaltung hat einen hohen Differenzierungsgrad; je nach Tätigkeitsbereich steht das Entwerfen, das Gestalten oder die werktechnische Realisierung im Vordergrund.

Die Ausbildung berücksichtigt künstlerische sowie fertigungstechnische und (gegebenenfalls) modische Aspekte.“²

Die Studierenden sollen in der beruflichen Aufstiegsfortbildung zum staatlich geprüften Designer/zur staatlich geprüften Designerin befähigt werden, betriebswirtschaftliche, gestalterische sowie künstlerische Aufgaben zu bewältigen.

Die Studierenden erlernen und vertiefen in der Weiterbildung das selbständige Erkennen, Strukturieren, Analysieren und Beurteilen von Problemen des Berufsbereiches und deren Lösung.

Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf der Förderung des wirtschaftlichen Denkens und verantwortlichen Handelns in Führungspositionen und der damit verbundenen Fähigkeit zu konstruktiver Kritik und der Bewältigung von Konflikten.

Nicht zuletzt vertiefen die Studierenden ihre Fähigkeiten sprachlich sicher zu agieren, um in allen Kontexten des beruflichen Handelns bestehen zu können.

Der beschriebene Bildungsauftrag der Fachschule erfordert ein didaktisches Verständnis, nach dem individuelles und kooperatives Lernen über Gestaltungsprozesse organisiert und gefördert wird.

¹ DQR 6

² Rahmenvereinbarung über Fachschulen; Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 7.11.2002 i.d.F. vom 22.03.2019 S.14

2 Grundlegung für die Fachrichtung Bekleidungsdesign

Mit ca. 32 Milliarden Euro Umsatz ist die Textil- und Bekleidungsindustrie die zweitgrößte Konsumgüterbranche Deutschlands und beschäftigt mit etwa 1.400 Unternehmen heute mehr als 132.000 Mitarbeiter in Deutschland. Das macht diese Industrie zu einer wesentlichen Säule der deutschen Wirtschaft.

Die Weiterqualifizierung von kompetenten Nachwuchskräften nach der beruflichen Erstausbildung und erster Berufserfahrung ist ein unabdingbares Muss für die Branche, die zunehmend unter Nachwuchsmangel leidet.

Die für die Herstellung und Vermarktung von Bekleidung notwendigen betrieblichen Prozesse sind hoch komplex und vielfältig. Daraus entstehen für staatlich geprüfte Designerinnen und Designer der Fachrichtung Bekleidungsdesign eine Vielzahl möglicher Einsatzmöglichkeiten.

Insbesondere der rasante Wandel und die Vielfalt in der Mode stellen erhebliche Anforderungen an die Bekleidungsbranche. Durch die starke internationale Ausrichtung und die in das Ausland verlagerten Fertigungsstätten sehen sich die staatlich geprüften Designerinnen und Designer der Fachrichtung Bekleidungsdesign täglich großen Herausforderungen insbesondere in den Bereichen Logistik, Qualitätssicherung und Kommunikation gegenübergestellt.

Staatlich geprüfte Designerinnen und Designer der Fachrichtung Bekleidungsdesign verfügen über ein breites Spektrum beruflicher Qualifikationen, die ihnen die Wege zu vielfältigen, verantwortungsvollen Tätigkeiten eröffnen.

Die beruflichen Einsatzmöglichkeiten liegen für die Designerinnen und Designer beispielsweise

- in den Modellabteilungen von Bekleidungsherstellern,
- im Vertrieb von Onlineunternehmen,
- in Design-Teams für Bekleidungshersteller,
- in freiberuflicher Tätigkeit,
- in der beruflichen Selbstständigkeit, z. B. im eigenen Atelier,
- in den Ateliers von Opern- und Schauspielhäusern,
- in den Kostümabteilungen von Film- und Fernsehanstalten,
- in den Redaktionen von Modejournalen, Fachzeitschriften und Onlineportalen,
- in Trend- und Styling-Büros.

Designerinnen und Designer der Fachrichtung Bekleidungsdesign übernehmen vor allem in Unternehmen der Bekleidungsindustrie die Lösung kreativer sowie organisatorischer Aufgaben. Neben der Fachkompetenz müssen sie über ausgeprägte kommunikative und soziale Fähigkeiten verfügen. Diese sind die Voraussetzungen für die verantwortliche Mitwirkung in aufgaben- bzw. projektbezogenen Teams und für die Wahrnehmung von Führungsaufgaben.

Designerinnen und Designer konzipieren und realisieren Kollektionen in den unterschiedlichen Produktparten der Bekleidungsindustrie wie z. B. Damen-, Herren- und Kinderoberbekleidung, Berufs- und Sportbekleidung, Wäsche und Miederwaren sowie Bademoden.

Im Rahmen der Kollektionsentwicklung müssen Designerinnen und Designer Modetrends erkennen, Trends farben-, formen- und materialspezifisch analysieren, Modeausrichtungen zielgruppenorientiert adaptieren und diese in kommerzielle Kollektionen umsetzen. Zu ihren Tätigkeiten gehören der Modellentwurf, die Konstruktion von Erstmodellen sowie die Erstellung von Material- und Verarbeitungsvorgaben. Weitere Aufgabengebiete sind die Produktentwicklung bis zur Serienreife, das Qualitätsmanagement sowie das Consulting.

Nicht zuletzt ergeben sich durch die zunehmende Digitalisierung (Industrie 4.0) Veränderungen in der Branche, die von den Designerinnen und Designern getragen und gestaltet werden.

3 Theoretische Grundlagen des Lehrplans

Der vorliegende Lehrplan für Fachschulen in Hessen orientiert sich am aktuellen Anspruch beruflicher Bildung, Menschen auf der Basis eines umfassenden Verständnisses handlungsfähig zu machen, ihnen also nicht allein Wissen oder Qualifikationen, sondern Kompetenzen zu vermitteln. Eine im deutschsprachigen Raum anerkannte Grunddefinition von Kompetenz basiert auf den Forschungen des US-amerikanischen Sprachwissenschaftlers NOAM CHOMSKY, der diese als *Disposition zu einem eigenständigen variablen Handeln* beschreibt (CHOMSKY 1965). Das Kompetenzmodell von JOHN ERPENBECK und LUTZ VON ROSENSTIEL präzisiert dieses Basiskonzept, indem es sozial-kommunikative, personale und fachlich-methodische Kompetenzen unterscheidet (ERPENBECK, ROSENSTIEL, GROTE, SAUTER 2017, S. XXI ff.).

3.1 Sozial-kommunikative Kompetenzen

Sozial-kommunikative Kompetenzen sind Dispositionen, kommunikativ und kooperativ selbstorganisiert zu handeln, d. h. sich mit anderen kreativ auseinander- und zusammenzusetzen, sich gruppen- und beziehungsorientiert zu verhalten und neue Pläne, Aufgaben und Ziele zu entwickeln.

Diese Kompetenzen werden im Kontext beruflichen Handelns nach EULER & REEMTSMA-THEIS (1999) konkretisiert und differenziert in einen (a) agentiven Schwerpunkt, einen (b) reflexiven Schwerpunkt und (c) die Integration der beiden:

Zu (a): Die agentive Kompetenz besteht in der Fähigkeit zur Artikulation und Interpretation verbaler und nonverbaler Äußerungen auf der Sach-, Beziehungs-, Selbstkundgabe- und Absichtsebene und der Fähigkeit zur Artikulation und Interpretation verbaler und nonverbaler Äußerungen im Rahmen einer Metakommunikation auf der Sach-, Beziehungs-, Selbstkundgabe- und Absichtsebene.

Zu (b): Die reflexive Kompetenz besteht in der Fähigkeit zur Klärung der Bedeutung und Ausprägung der situativen Bedingungen, insbesondere der zeitlichen und räumlichen Rahmenbedingungen der Kommunikation, der „Nachwirkungen“ aus vorangegangenen Ereignissen, der sozialen Erwartungen an die Gesprächspartner, der Wirkungen aus der Gruppenzusammensetzung (jeweils im Hinblick auf die eigene Person sowie die Kommunikationspartner), der Fähigkeit zur Klärung der Bedeutung und Ausprägung der personalen Bedingungen, insbesondere der emotionalen Befindlichkeit (Gefühle), der normativen Ausrichtung (Werte), der Handlungsprioritäten (Ziele), der fachlichen Grundlagen (Wissen) und des Selbstkonzepts („Bild“ von der Person – jeweils im Hinblick auf die eigene Person

sowie die Kommunikationspartner) sowie der Fähigkeit zur Klärung der Übereinstimmung zwischen den äußeren Erwartungen an ein situationsgerechtes Handeln und den inneren Ansprüchen an ein authentisches Handeln.

Zu (c): Die Integration der agentiven und reflexiven Kompetenz besteht in der Fähigkeit und Sensibilität, Kommunikationsstörungen zu identifizieren, und der Bereitschaft, sich mit ihnen (auch reflexiv) auseinanderzusetzen. Darüber hinaus zeichnet sie sich durch die Fähigkeit aus, reflexiv gewonnene Einsichten und Vorhaben in die Kommunikationsgestaltung einzubringen und (ggf. unter Zuhilfenahme von Strategien der Handlungskontrolle) umzusetzen.

3.2 Personale Kompetenzen

Personale Kompetenzen sind Dispositionen, sich selbst einzuschätzen, produktive Einstellungen, Werthaltungen, Motive und Selbstbilder zu entwickeln, eigene Begabungen, Motivationen und Leistungsvorsätze zu entfalten und sich im Rahmen der Arbeit und außerhalb kreativ zu entwickeln und zu lernen.

LERCH (2013) bezeichnet personale Kompetenzen in Orientierung an aktuellen bildungswissenschaftlichen Konzepten auch als Selbstkompetenzen und unterscheidet dabei zwischen motivational-affektiven Komponenten wie Selbstmotivation, Lern- und Leistungsbereitschaft, Sorgfalt, Flexibilität, Entscheidungsfähigkeit, Eigeninitiative, Verantwortungsfähigkeit, Zielstrebigkeit, Selbstvertrauen, Selbstständigkeit, Hilfsbereitschaft, Selbstkontrolle sowie Anstrengungsbereitschaft und strategisch-organisatorischen Komponenten wie Selbstmanagement, Selbstorganisation, Zeitmanagement und Reflexionsfähigkeit. Hier sind auch sogenannte Lernkompetenzen (MANDL & FRIEDRICH 2005) als jene personalen Kompetenzen einzuordnen, die auf die eigenständige Organisation und Regulation des Lernens ausgerichtet sind.

3.3 Fachlich-methodische Kompetenzen

Fachlich-methodische Kompetenzen sind Dispositionen einer Person, bei der Lösung von sachlich-gegenständlichen Problemen geistig und physisch selbstorganisiert zu handeln, d. h. mit fachlichen und instrumentellen Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten kreativ Probleme zu lösen sowie Wissen sinnorientiert einzuordnen und zu bewerten. Das schließt Dispositionen ein, Tätigkeiten, Aufgaben und Lösungen methodisch selbstorganisiert zu gestalten, und die Methoden selbst kreativ weiterzuentwickeln.

Fachlich-methodische Kompetenzen sind – im Sinne von ERPENBECK, ROSENSTIEL, GROTE UND SAUTER (2017, S. XXI ff.) – durch die Korrespondenz von konkreten Handlungen und spezifischem Wissen beschreibbar. Wenn bekannt ist, was ein Mensch als Folge eines Lernprozesses können soll und auf welche Wissensbasis sich dieses Können abstützen soll, um ein eigenständiges und variables Handeln zu ermöglichen, kann sehr gezielt ein Unterricht geplant und gestaltet werden, der solche Kompetenzen integrativ vermittelt und eine Diagnostik zu deren Überprüfung entwickelt. Im vorliegenden Lehrplan werden somit fachlich-methodische Kompetenzen als geschlossene Sinneinheiten aus Können und Wissen konkretisiert. Das Können wird dabei in Form einer beruflichen Handlung beschrieben, während das Wissen in drei eigenständigen Kategorien auf mittlerem Konkretisierungsniveau spezifiziert wird: (a) Sachwissen, (b) Prozesswissen und (c) Reflexionswissen (PIT-TICH 2013).

Zu (a): Sachwissen umfasst ein *anwendungs- und umsetzungsunabhängiges Wissen* über Dinge, Gegenstände, Geräte, Abläufe, Systeme etc. Es ist Teil fachlicher Systematiken und daher sachlogisch-hierarchisch strukturiert, wird durch assoziierendes Wahrnehmen, Verstehen und Merken erworben und ist damit die *gegenständliche Voraussetzung für ein eigenständiges, selbstreguliertes Handeln*. Beispiele: Wissen über den Aufbau eines Temperatursensors, die Bauteile und die Funktion eines Kompaktreglers, den Aufbau und die Programmiersprache einer speicherprogrammierbaren Steuerung, die Struktur des Risikomanagement-Prozesses, das EFQM-Modell

Zu (b): Prozesswissen umfasst ein *anwendungs- und umsetzungsabhängiges Wissen* über berufliche Handlungssequenzen. Prozesse können auf drei verschiedenen Ebenen stattfinden. Daher hat Prozesswissen entweder eine Produktdimension (Handhabung von Werkzeug, Material etc.), eine Aufgabendimension (Aufgabentypus, -abfolgen etc.) oder eine Organisationsdimension (Geschäftsprozesse, Kreisläufe etc.). Prozesswissen ist immer Teil handlungsbezogener Systematiken und daher prozesslogisch-multizyklisch strukturiert; es wird durch zielgerichtetes und feedback-gesteuertes Tun erworben und ist damit *funktionale Voraussetzung für ein eigenständiges, selbstreguliertes Handeln*. Beispiele: Wissen über die Kalibrierung eines Temperatursensors, die Bedienung eines Kompaktreglers, den Umgang mit der Programmierumgebung einer speicherprogrammierbaren Steuerung, die Umsetzung des Risikomanagements, die Handhabung einer EFQM-Zertifizierung

Zu (c): Reflexionswissen umfasst ein *anwendungs- und umsetzungsunabhängiges Wissen*, das hinter dem zugeordneten Sach- und Prozesswissen steht. Als konzeptuelles Wissen bildet es die theoretische Basis für das vorgeordnete Sach- und Prozesswissen und steht damit diesen gegenüber auf einer Metaebene. Mit dem Reflexionswissen steht und fällt der Anspruch einer Kompetenz (und deren Erwerb). Seine Bestimmung erfolgt im Hinblick auf a) das unmittelbare Verständnis des Sach- und Prozesswissens (Erklärungsfunktion), b) die breitere wissenschaftliche Abstützung des Sach- und Prozesswissens (Fundierungsfunktion) und c) die Relativierung des Sach- und Prozesswissens im Hinblick auf dessen berufliche Flexibilisierung und Dynamisierung (Transferfunktion). Umfang und Tiefe des Reflexionswissens werden ausschließlich so bestimmt, dass diesen drei Funktionen Rechnung getragen wird.

In der Trias der drei Wissenskategorien besteht ein bedeutsamer Zusammenhang: Das Sachwissen muss am Prozesswissen anschließen und umgekehrt, das Reflexionswissen muss sich auf die Hintergründe des Sach- und Prozesswissens eingrenzen. D. h., dass Wissensbestandteile nur dann kompetenzrelevant und anzuführen sind, wenn sie innerhalb des eingrenzenden Handlungsrahmens liegen. Eine Teilkompetenz ist somit das Aggregat aus einer beruflichen Handlung und dem damit korrespondierenden Wissen:

Teilkompetenz			
Berufliche Handlung	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen

Innerhalb der einzelnen Lernfelder sind die einbezogenen Teilkompetenzen nicht zufällig angeordnet, sondern folgen einem generativen Ansatz, d. h. dass sie aufeinander aufbauen. Somit gelten innerhalb eines Lernfelds alle Wissensaspekte, die in den vorausgehenden Teilkompetenzen konkretisiert wurden. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Kompetenzen in einer sachlogischen Abfolge aufgebaut werden, dabei aber vermieden, dass innerhalb der Wissenszuordnungen der Teilkompetenzen nach unten zunehmend Redundanzen dargestellt werden.

3.4 Zielkategorien

Alle im Lehrplan aufgeführten Ziele lassen sich den folgenden Kategorien zuordnen:

1. Beruflich akzentuierte Zielkategorien: Kommunizieren & Kooperieren, Darstellen & Visualisieren, Informieren & Strukturieren, Planen & Projektieren, Entwerfen & Entwickeln, Realisieren & Betreiben sowie Evaluieren & Optimieren.
2. Mathematisch akzentuierte Zielkategorien: Operieren, Modellieren und Argumentieren.

Diese Kategorisierung soll den Lehrplan in beruflicher Ausrichtung mit dem Konzept der vollständigen Handlung (VOLPERT 1980) hinterlegen und in mathematischer Ausrichtung mit dem O-M-A-Konzept (SILLER ET AL. 2014). Damit wird zum einen eine theoretisch abgestützte Differenzierung der vielfältigen Ziele beruflicher Lehrpläne erreicht und zum anderen die strukturelle Basis für eine nachvollziehbare und handhabbare Taxierung hergestellt.

3.4.1 Beruflich akzentuierte Zielkategorien

Kommunizieren und Kooperieren

Zum Kommunizieren gehören die schriftliche und mündliche Darlegung technischer, gestalterischer und betriebswirtschaftlicher Sachverhalte sowie die Führung einer Diskussion oder eines Diskurses über Problemstellungen unter Nutzung der erforderlichen Fachsprache. Das Spektrum der Zielkategorie reicht von einfachen Erläuterungen über die fachlich fundierte Argumentation bis hin zur fachlichen Bewertung und Begründung technischer bzw. gestalterischer Zusammenhänge und Entscheidungen. Dabei sind die Sachverhalte und Problemstellungen inhaltlich klar, logisch strukturiert und anschaulich aufzubereiten. Der sachgemäße Gebrauch von Kommunikationsmedien und -plattformen sowie die Kenntnis der Kommunikationswege ermöglichen effektive Teamarbeit. Nicht zuletzt sind in diesem Zusammenhang der angemessene Umgang mit interkulturellen Aspekten sowie fremdsprachliche Kenntnisse erforderlich.

Kooperation ist eine wesentliche Voraussetzung zur Lösung komplexer Problemstellungen. Notwendig für eine erfolgreiche Kooperation ist Klarheit über die Gesamtzielsetzung, die Teilziele, die Schnittstellen und die Randbedingungen sowie über die Arbeitsteilung und die Stärken und Schwächen aller Kooperationspartner. Um erfolgreich zu kooperieren, ist es erforderlich, die eigene Person und Leistung als Teil eines Ganzen zu sehen und einem gemeinsamen Ziel unterzuordnen. Auftretende Konflikte müssen respektvoll und sachbezogen gelöst werden.

Darstellen und Visualisieren

Diese Zielkategorie umfasst das Darstellen und Illustrieren technischer, gestalterischer und betriebswirtschaftlicher Sachverhalte, insbesondere das „Übersetzen“ abstrakter Daten und dynamischer Prozesse in fachgerechte Tabellen, Zeichnungen, Skizzen, Diagramme und weitere grafische Formen sowie beschreibende und erläuternde Texte. Dazu gehört es, geeignete Medien zur Visualisierung zu wählen und Sachverhalte, Problemstellungen und Lösungsvarianten in Dokumenten und Präsentationen darzustellen und zu erläutern. Ferner sind bei der Erstellung von Dokumenten die geltenden Normen und Konventionen zu beachten.

Informieren und Strukturieren

Das Internet bietet in großer Fülle Information zu vielen technischen, gestalterischen und betriebswirtschaftlichen Sachverhalten. Weitere Informationsquellen sind die wissenschaft-

liche Literatur und Dokumente aus den Betrieben und der Industrie sowie die Aussagen von Experten und Kollegen. Sich umfassend und objektiv zu informieren stellt angesichts dieser Vielfalt eine grundsätzliche und wichtige Kompetenz dar. Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, wichtige Informationsquellen zu Sachverhalten und Problemstellungen zu benennen sowie die Glaubwürdigkeit und Seriosität dieser Quellen anhand belastbarer Kriterien zu bewerten. Das Spektrum dieser Zielkategorie beinhaltet ferner die korrekte und sachgerechte Verwendung von Zitaten und die Beachtung von Persönlichkeitsrechten. Mit dem Erwerb von Informationen geht ihre Strukturierung durch zielgerechtes Auswählen, Zusammenfassen und Aufbereiten einher.

Planen und Projektieren

Diese Zielkategorie beinhaltet die wesentlichen Fertigkeiten und Kenntnisse, um komplexere und umfangreichere Aufgaben- oder Problemstellungen inhaltlich wie auch zeitlich zu strukturieren, mit Qualitätssicherungsmaßnahmen zu belegen und die Kosten und Ressourcen zu kalkulieren und zu bewerten. Im Detail gehören dazu die Fähigkeiten, überprüfbare Kriterien und Planungsziele zu definieren und deren Umsetzung zu planen und zu kontrollieren. Die zeitliche und inhaltliche Gliederung der Aufgaben ist zu Zwecken der Kontrolle und Steuerung sowie der Kooperation und Visualisierung durch eine begründete Wahl von Projektmethoden und Werkzeugen sicherzustellen.

Entwerfen und Entwickeln

Das Entwerfen ist die zielgerichtete geistige und kreative Vorbereitung eines später zu realisierenden Produktes. Dieses Produkt kann beispielsweise ein Modell, eine Kollektion, eine Vorrichtung, eine Schaltung, eine Baugruppe, ein Steuerungsprogramm oder auch ein Regelkreis sein. Das Ergebnis dieses Prozesses – der Entwurf – wird in Form von Texten, Zeichnungen, Grafiken, (Näh-)Proben, Schnittmustern, Schaltplänen, Modellen oder Berechnungen dokumentiert.

Entwickeln ist die zielgerichtete Konkretisierung eines Entwurfs oder die Verbesserung eines vorhandenen Produkts oder eines technischen Systems. Dabei bilden die Studierenden stufenweise Detaillösungen zu den Problemstellungen ab. Die Kenntnis über Kreativitätstechniken, Analyse- und Berechnungsmethoden sowie deren fachspezifische Anwendungen spielen in diesem Prozess eine zentrale Rolle.

Realisieren und Betreiben

Neben der eigentlichen Umsetzung eines Entwurfs (z. B. eines Prototyps, einer Nullserie oder einer Testanlage) geht es hier um die Inbetriebnahme und die Einbindung eines Produkts in die Produktumgebung, das Messen und Prüfen der realisierten Komponenten und Modelle, die konkrete Fertigung, auch in Form einer Serie, die Integration eines Softwaremoduls in ein Softwaresystem, die Integration von Software und Hardware oder das Testen einer implementierten Software oder eines Verfahrens möglichst unter Realbedingungen. Dabei können auch geeignete Simulationsverfahren zum Einsatz kommen. Gewonnene Erkenntnisse können auf neue Problemstellungen transferiert werden. Damit ein technisches System dauerhaft funktioniert, sind ggf. Instandhaltungsmaßnahmen rechtzeitig, bedarfsgerecht und geplant unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit des gesamten Systems durchzuführen.

Evaluieren und Optimieren

Im Interesse der Qualitätssicherung ist ein stetiges Reflektieren, Evaluieren und Optimieren erforderlich. Sowohl bei überschaubaren Arbeitspaketen als auch bei ganzen Projekten sind hinsichtlich der eingesetzten Methoden, Ressourcen, Kosten und erbrachten Ergebnisse folgende Fragen zu klären: Was hat sich bewährt und was sollte bei der nächsten Gelegenheit wie verbessert werden (*Lessons Learned*)?

Die Kenntnis und Anwendung spezieller Methoden der Reflexion und Evaluation mit der dazugehörigen Datenerfassung und Auswertung sind in dieser Zielkategorie essenziell.

Jeder Prozess oder jede Anlage bedarf eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP). Dafür sind spezielle Kompetenzen notwendig, die die Datenerfassung, die Datenauswertung zur Identifikation von Verbesserungspotenzial und die Entscheidung für Maßnahmen unter Berücksichtigung von Effektivität und Effizienz ermöglichen.

Zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen im Privaten wie Beruflichen ist es wichtig, sich selbstbestimmt und selbstverantwortlich neuen Lerninhalten und Lernzielen zu stellen. Die Studierenden sollen deshalb unterschiedliche Lerntechniken kennen und anwenden sowie über das Reflektieren des eigenen Lernverhaltens in die Lage versetzt werden, ihren Lernprozess aus der Perspektive des lebenslangen Lernens bewusst und selbstständig zu gestalten und zu fördern.

3.4.2 Mathematisch akzentuierte Zielkategorien

Den mathematisch akzentuierten Zielkategorien werden die Handlungsdimensionen *Operieren*, *Modellieren* und *Argumentieren* (kurz: O-M-A) zugrunde gelegt, welche sich nach SILLER ET. AL (2014) zum einen an grundlegenden mathematischen Tätigkeiten und zum anderen an den fundamentalen Ideen der Mathematik orientieren.

Die Dimension *Operieren* bezieht sich auf „die Planung sowie die korrekte, sinnvolle und effiziente Durchführung von Rechen- oder Konstruktionsabläufen und schließt z. B. geometrisches Konstruieren oder (...) das Arbeiten mit bzw. in Tabellen und Grafiken mit ein“ (BIFIE, 2013, S. 21).

Die Dimension *Modellieren* ist darauf ausgerichtet „in einem gegebenen Sachverhalt die relevanten mathematischen Beziehungen zu erkennen (...), allenfalls Annahmen zu treffen, Vereinfachungen bzw. Idealisierungen vorzunehmen und Ähnliches“ (BIFIE, 2013, S. 21).

Die Dimension *Argumentieren* fokussiert „eine korrekte und adäquate Verwendung mathematischer Eigenschaften, Beziehungen und Regeln sowie der mathematischen Fachsprache“ (BIFIE, 2013, S. 22).

3.5 Taxierung der Kompetenzen in drei Stufen

Die Qualität einer fachlich-methodischen Kompetenz kann nicht anhand einzelner Wissenskomponenten bemessen werden. Entscheidend ist hier vielmehr der Freiheitsgrad des Handlungsraums, in den sie eingebettet ist. Nicht diejenigen, die hier in einzelnen Facetten das breiteste Wissen nachweisen können, sind die Kompetentesten, sondern diejenigen, deren Handlungsfähigkeit im einschlägigen Kontext am weitesten reicht. Hier lassen sich theoriebasiert drei Handlungsqualitäten unterscheiden:

Qualität 1 (linear-serielle Struktur):

Start und Ziel sind eindeutig, umgesetzt wird durch „reflektiertes Abarbeiten“ (Abfolgen).

Qualität 2 (zyklisch-verzweigte Struktur):

Start und Ziel sind eindeutig, umgesetzt wird durch das koordinierte Abarbeiten mehrerer Abfolgen und damit zusammenhängender Auswahlentscheidungen (Algorithmen).

Qualität 3 (mehrschichtige Struktur):

Ziel und Start müssen definiert werden, umgesetzt wird durch Antizipieren tragfähiger Algorithmen bzw. deren Erprobung und durch reflektierte Kombination (Heuristiken).

Es ist erkennbar, dass die jeweils höhere Qualität die vorausgehende integriert. Handeln auf Ebene des Algorithmus bedingt die Beherrschung der darin zu vollziehenden Abfolgen, Handeln auf Heuristik-Ebene bedingt die Beherrschung der darin zu vollziehenden Algorithmen. Für die Qualität 1 ist daher Reflexionswissen funktional nicht erforderlich, trotz-

dem ist es für Lernende bedeutsam, da ein Verständnislernen immer interessanter und motivierender ist als ein rein funktionalistisches Lernen. Für Qualität 2 ist ein Mindestmaß an Reflexionswissen erforderlich, da hier schon Entscheidungen eigenständig getroffen werden müssen. Mit dem Anspruchsniveau der erforderlichen Entscheidungen steigt der Bedarf an Reflexionswissen. Qualität 3 kann nur umgesetzt werden, wenn über das Reflexionswissen der Stufe 2 hinaus weiteres Reflexionswissen verfügbar ist, welches neben, hinter oder über diesem steht. Um komplexe Probleme zu lösen, sind kognitive Freiheitsgrade erforderlich, die nur mit einem entsprechend tiefen Verständnis der jeweiligen Zusammenhänge erreicht werden können.

Diese Handlungsqualitäten können für den Lehrplan als Kompetenzstufen genutzt werden, denn sie repräsentieren Kompetenzunterschiede, die nicht als Kontinuum darstellbar sind, sondern diskrete Niveaustufen bilden. Um die in den Lernfeldern aufgelisteten Kompetenzbeschreibungen nicht zu überladen, wird im vorliegenden Lehrplan nicht jede einzelne Kompetenz in den drei Niveaustufen konkretisiert. Vielmehr erfolgt dies entlang der beruflichen und mathematischen Zielkategorien.

3.5.1 Taxonomietabelle für beruflich akzentuierte Zielkategorien

Zielkategorien	Stufe I (Abfolge)	Stufe II (Algorithmus)	Stufe III (Heuristik)
Kommunizieren & Kooperieren	Informationen mitteilen und annehmen, koagierend arbeiten	an konstruktiven, adaptiven Gesprächen teilnehmen, kooperierend arbeiten	komplexe bzw. konfliktäre Gespräche führen, Kooperationen gestalten und steuern, Konflikte lösen
Darstellen & Visualisieren	klare Gegenständlichkeiten, Fakten, Strukturen und Details präsentieren	eindeutige Zusammenhänge und Funktionen mittels geeignet ausgewählter Darstellungsformen präsentieren	komplexe Zusammenhänge und offene Sachverhalte mittels geeigneter Werkzeuge und Methoden präsentieren und dokumentieren
Informieren & Strukturieren	Informationsmaterialien handhaben, Informationen finden und ordnen	einschlägige Informationsmaterialien finden, verifizieren und selektieren sowie Informationen ordnen	offene Informationsbedarfe, von der Quellensuche bis zur strukturierten Information umsetzen
Planen & Projektieren	Problemstellungen inhaltlich strukturieren und zeitlich gliedern	routinenaher Projekte inhaltlich strukturieren und zeitlich gliedern	komplexe Projekte unter Beachtung verfügbarer Ressourcen inhaltlich strukturieren und zeitlich gliedern
Entwerfen & Entwickeln	einfache Ideen in Skizzen, Plänen oder konkreten Lösungen umsetzen	konkurrierende Ideen abgleichen, in Skizzen, Plänen oder konkreten Lösungen umsetzen	einzelne Ideen zu einer Gesamtlösung integrieren, in Skizzen, Plänen oder konkreten Lösungen umsetzen
Realisieren & Betreiben	serielle Prozesse aktivieren und kontrollieren	zyklische Prozesse aktivieren und regulieren	mehrschichtige Prozesse abstimmen, aktivieren und modulieren
Evaluieren & Optimieren	entlang eines standardisierten Rasters bewerten, unmittelbare Konsequenzen umsetzen	entlang eines offenen Rasters bewerten, adäquate Konsequenzen herleiten und umsetzen	in Anwendung eigenständiger Kategorien bewerten, adäquate Konsequenzen herleiten und umsetzen

3.5.2 Taxonomietabelle für mathematisch akzentuierte Zielkategorien

Zielkategorien	Stufe I (Abfolge)	Stufe II (Algorithmus)	Stufe III (Heuristik)
mathematisches Operieren	ein gegebenes bzw. vertrautes Verfahren im Sinne eines Abarbeitens bzw. Ausführens anwenden	mehrschrittige Verfahren ggf. durch Rechneinsatz und Nutzung von Kontrollmöglichkeiten abarbeiten und ausführen	erkennen, ob ein bestimmtes Verfahren auf eine gegebene Situation passt, das Verfahren anpassen und ggf. weiterentwickeln
mathematisches Modellieren	einen Darstellungswechsel zwischen Kontext und mathematischer Repräsentation durchführen vertraute und direkt erkennbare Standardmodelle zur Beschreibung einer vorgegebenen (mathematisierten) Situation verwenden	vorgegebene (mathematisierte) Situation durch mathematische Standardmodelle bzw. mathematische Zusammenhänge beschreiben Rahmenbedingungen zum Einsatz von mathematischen Standardmodellen erkennen und setzen Standardmodellen auf neuartige Situationen anwenden eine Passung zwischen geeigneten mathematischen Modellen und realen Situationen finden	eine vorgegebene komplexe Situation modellieren Lösungsvarianten bzw. die Modellwahl reflektieren zugrunde gelegte Lösungsverfahren beurteilen
mathematisches Argumentieren	einfache fachsprachliche Begründungen ausführen; das Zutreffen eines Zusammenhangs oder Verfahrens bzw. die Anwendung eines Begriffs auf eine gegebene Situation prüfen	mehrschrittige mathematische Standard-Argumentationen durchführen und beschreiben mathematischen Begriffen, Sätzen, Verfahren, Darstellungen, Argumentationsketten und Kontexten nachvollziehen und erläutern einfache mathematische Sachverhalte, Resultate und Entscheidungen fachlich und fachsprachlich korrekt erklären	mathematische Argumentationen prüfen bzw. vervollständigen eigenständige Argumentationsketten aufbauen

3.6 Zusammenfassung

Das hier zugrundeliegende Kompetenzmodell schließt drei Kompetenzklassen nach ER-PENBECK, ROSENSTIEL, GROTE, SAUTER (2017, XXI ff.) ein: sozial-kommunikative Kompetenzen, personale Kompetenzen (bzw. Selbstkompetenzen) und fachlich-methodische Kompetenzen.

Sozial-kommunikative Kompetenzen werden nach EULER & REEMTSMA-THEIS (1999) in einen agentiven Schwerpunkt, einen reflexiven Schwerpunkt und die Integration der beiden unterteilt. Personale Kompetenzen (bzw. Selbstkompetenzen) werden nach LERCH (2013) in motivational-affektive und strategisch-organisatorische Komponenten unterschieden. Für diese beiden Kompetenzklassen sieht der Lehrplan keine weitere Detaillierung vor, da die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen – durch deren enge Verschränkung mit der persönlichen Entwicklung des Individuums – deutlich anderen Gesetzmäßigkeiten unterliegt als die Entwicklung fachlich-methodischer Kompetenzen. Eine Anregung und Unterstützung in der Entwicklung überfachlicher Kompetenzen durch den Fachschulunterricht kann daher auch nicht entlang einer jahresplanmäßigen Umsetzung einzelner, thematisch determinierter Lernstrecken erfolgen, sondern muss vielmehr fortlaufend produktiv und gleichzeitig reflexiv in die Vermittlung fachlich-methodischer Kompetenzen eingebettet werden.

Im Zentrum dieses Lehrplankonzepts stehen die fachlich-methodischen Kompetenzen und deren differenzierte und taxiierte curriculare Dokumentation. Teilkompetenzen sind hierbei Aggregate aus spezifischen beruflichen Handlungen und dem diesen jeweils zugeordneten Wissen. Dabei unterscheidet man zwischen Sach-, Prozess- und Reflexionswissen. Als Basis für einen kompetenzorientierten Unterricht konkretisiert dieser Lehrplan zusammenhängende Komplexe aus Handlungs- und Wissenskomponenten auf einem mittleren Konkretisierungsniveau. Der Fachschulunterricht wird dann erstens durch die Explikation und Konkretisierung der Handlungs- und Wissenskomponenten inhaltlich ausgestaltet und zweitens durch die Umsetzung der Taxonomietabellen (Tabellen in Abschnitt 3.5.1 und 3.5.2) in seinem Anspruch dimensioniert. Damit besteht einerseits eine curriculare Rahmung, die dem Anspruch eines Kompetenzstufenmodells gerecht wird, und zum anderen liegen die für Fachschulen erforderlichen Freiheitsgrade vor, um der Heterogenität der Adressatengruppen gerecht werden und dem technologischen Wandel folgen zu können.

4 Organisation der Kompetenzen und Kenntnisse

4.1 Lernfeldbegriff und Aufbau der Lernfeldbeschreibungen

Wie der vorausgehende Lehrplan ist auch dieser in Lernfelder segmentiert. Als Novität wird hier nun zwischen berufsbezogenen Lernfeldern und Querschnitt-Lernfeldern unterschieden (Abbildung 1).

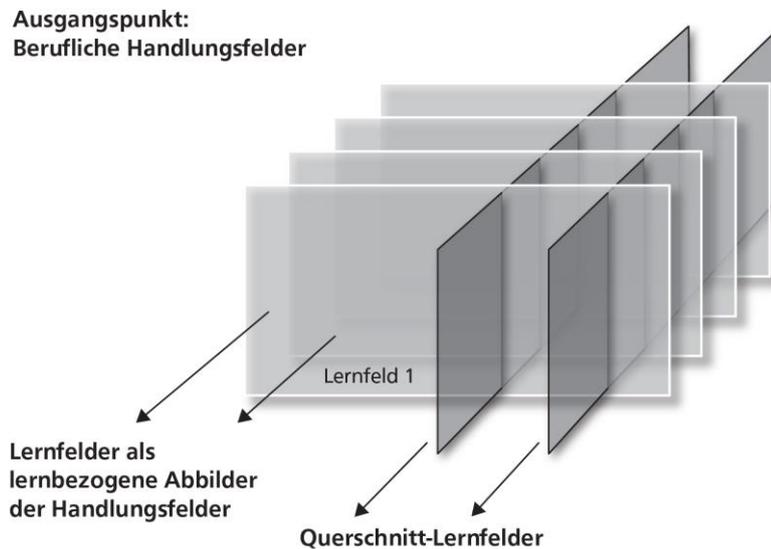


Abbildung 1: Beziehung zwischen berufsbezogenen Lernfeldern als lernbezogene Abbilder beruflicher Handlungsfelder und Querschnitt-Lernfeldern.

Berufsbezogene Lernfelder sind curriculare Teilsegmente, welche sich aus einer spezifischen didaktischen Transformation beruflicher Handlungsfelder ergeben (BADER, 2004, S. 1). Wesentlich ist hierbei, dass die für das jeweilige Berufssegment wesentlichen Tätigkeitsbereiche adressiert werden. Relevante berufliche Handlungsfelder haben Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung. Ihre didaktische Reduktion in das Format eines Lernfelds folgt dem Prinzip der Exemplarität (KLAFKI, 1964). Somit steht jedes einzelne Lernfeld des Lehrplans für einen gegenwarts- und zukunftsrelevanten Ausschnitt des dazugehörigen Berufssegments. Zusammen repräsentieren die Lernfelder das Berufssegment als exemplarisches Gesamtgefüge.

Querschnitt-Lernfelder integrieren übergreifende Aspekte der berufsbezogenen Lernfelder und adressieren entsprechend primär Grundlagenthemen, welche innerhalb der berufsbezogenen Lernfelder bedeutsam sind, jedoch diesbezüglich vorbereitend oder ergänzend vermittelt werden müssen. Insbesondere handelt es sich hier um mathematische, naturwissenschaftliche, informatische, volks- und betriebswirtschaftliche, gestalterische und ästhetische Kenntnisse bzw. Fertigkeiten, die sich im Hinblick auf die Berufskompetenzen als Basis- oder Bezugskategorien darstellen. Zu den Querschnitt-Lernfeldern gehört die fachrichtungsbezogene Mathematik.

Innerhalb jeder Lernfeldbeschreibung werden Lernfeldnummer, -bezeichnung und Zeithorizont sowie insbesondere die Lernziele dargestellt. Die Abfolge der Lernfelder im Lehrplan ist nicht beliebig, impliziert jedoch keine Reihenfolge der Vermittlung. In den *berufsbezogenen* Lernfeldern werden die Lernziele durch (weitgehend fachlich-methodische) Kompetenzen beschrieben (TENBERG, 2011, S. 61 ff.). Dies erfolgt in Aggregaten aus beruflichen

Handlungen und zugeordnetem Wissen. Die Lehrplaninhalte sind angesichts der Streuung und Unschärfe beruflicher Tätigkeitsspektren in den jeweiligen Segmenten sowie der Dynamik des technisch-produktiven Wandels auf einem mittleren Konkretisierungsniveau angelegt. Zur Taxierung dieser Lernziele liegt eine eigenständige Tabelle (siehe Abschnitt 3.5.1) vor, welche nach Zielkategorien geordnet die jeweils erforderlichen Handlungsqualitäten für die Stufen 1 (Minimalanspruch), 2 (Regelanspruch) und 3 (hoher Anspruch) konkretisiert. Zur Taxierung der Lernziele in der Mathematik (beruflicher Lernbereich) liegt eine gesonderte Tabelle (siehe Abschnitt 3.5.2) mit gleichem Aufbau vor. In den übrigen *Querschnitt*-Lernfeldern werden die Lernziele entweder durch Kenntnisse oder durch Fertigkeiten beschrieben. Sie werden dabei weder taxiert noch zeitlich näher präzisiert, da dieses nur im Rahmen der schulspezifischen Umsetzung möglich und sinnvoll erscheint. Als Orientierung dient hier jeweils der in den berufsbezogenen Lernfeldern konkret feststellbare Anspruch an übergreifende Aspekte.

4.2 Stundenübersicht

		Unterrichtsstunden	
		1. Ausbildungsabschnitt	2. Ausbildungsabschnitt
Beruflicher Lernbereich			
Projektarbeit			160
Mathematik		40	
Lernfelder			
LF 1	Methoden des Projektmanagements anwenden	40	0
LF 2	Branchentypische Software anwenden und betriebliche Daten managen		120
LF 3	Modeillustrationen und Präsentationen erstellen		320
LF 4	Modelle entwickeln und realisieren		320
LF 5	Kollektionen entwerfen		200
LF 6	Bekleidung rationell fertigen		240
LF 7	Schnitte konstruieren		320
LF 8	Methoden der Betriebswirtschaft anwenden	40	80
LF 9	Arbeitsdaten ermitteln und anwenden	40	0
LF 10	Trends analysieren		160

4.3 Beruflicher Lernbereich

4.3.1 Mathematik (Querschnitt-Lernfeld) [40h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	MATHEMATIK		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... handhaben mathematische Funktionen zur Modellierung und Lösung u. a. im Rahmen gestalterischer und wirtschaftlicher Problemstellungen (z. B. Kostenvergleichsrechnung, Break-even Analyse).	<p>Darstellungsformen und Funktionsvorschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzrationale Funktionen, insbesondere lineare und quadratische • trigonometrische Funktionen • Exponentialfunktionen <p>Charakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steigung • Nullstellen, Abszissenabstand • Schnittpunkt • Scheitelpunkt • Periodizität <p>Wertebereich, Definitionsbereich</p> <p>lineare Gleichungssysteme</p>	<p>Berechnung der Charakteristika</p> <p>Wechsel der Darstellungsformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nullstellen-, Normal-, Scheitelpunktform • Implizite, explizite Funktionsvorschrift • Graph und Wertetabelle <p>Linearfaktoren</p> <p>Funktionsermittlung</p> <p>Approximation von Funktionen</p> <p>Differenzenquotient, Differenzialquotient</p> <p>Grenzwert, Ableitung ganzrationaler Funktionen</p> <p>Standardlösungsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Äquivalenzumformung, • p-q Formel • Einsetzverfahren • Additionsverfahren <p>Gaußalgorithmus</p> <p>Methoden der Abschätzung</p> <p>Ergebniskontrolle</p>	<p>trigonometrische Grundlagen</p> <p>Relationen und Abbildungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • kartesisches Produkt • Surjektivität, Injektivität, Bijektivität <p>Funktionsbegriff</p> <p>Mathematisches Modell vs. Realbezug</p>

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	MATHEMATIK		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
...lösen Aufgaben z. B. aus der Produktgestaltung unter Zuhilfenahme der Geometrie.	Satz des Pythagoras trigonometrische Seitenverhältnisse <ul style="list-style-type: none"> • Sinus • Kosinus • Tangens Einheitskreis Sinus- und Kosinussatz Flächen von: <ul style="list-style-type: none"> • Parallelogrammen • Dreiecken • Kreisen Volumina von <ul style="list-style-type: none"> • Prismen • Kegeln • Pyramiden Kugel	Berechnung von Längen, Abstände durch geeignete Dreiecke Berechnung realer Flächen und Körper Approximation von Flächen und Volumina Optimierung von Flächen und Körperinhalten	Ähnlichkeits- und Kongruenzsätze für Dreiecke Strahlensatz euklidisches Axiomensystem
... analysieren Hintergründe vektororientierter Anwendungssoftware.	Vektoren <ul style="list-style-type: none"> • Vektorkomponenten • Schreibweisen 	Addition und Subtraktion von Vektoren	Vektor als Parallelverschiebung bzw. Translation im Raum
HINWEISE:	Dem Lernfeld Mathematik kommt eine dreifache Bedeutung zu: Anwendungsorientiert dient es dazu, technische, betriebswirtschaftliche und gestalterische Sachverhalte zu erschließen und damit den Anforderungen technischer, betriebswirtschaftlicher und gestalterischer Aufgabenfelder zu genügen. Zukunftsorientiert legt es eine Grundlage dafür, dass sich Gestalterinnen und Gestalter in der beruflichen Praxis in neue oder andere Bereiche einarbeiten können. Hiermit bildet dieses Lernfeld eine wesentliche Grundlage für die Befähigung zum lebenslangen Lernen. Allgemeinbildend trainiert das Lernfeld Mathematik Methoden wie Formalisieren, Strukturieren, Analogisieren und Generalisieren, die auch in anderen Bereichen angewendet und ganz allgemein für Problemlösungen herangezogen werden können. Es dient zur Unterstützung aller Lernfelder und liefert ein Instrumentarium sowie Reflexionswissen.		

4.3.2 Projektarbeit [160h]

Die Studierenden entscheiden sich für ein Projekt mit gestalterischen, organisatorischen, ökonomischen und ökologischen Schwerpunkten. Sie formulieren den Projektauftrag und die zu erreichenden Projektziele. Sie wenden kompetent die Methoden des Projektmanagements (aus dem Lernfeld „Methoden des Projektmanagements anwenden“) bei der Projektplanung, -durchführung, -bewertung und -präsentation an.

Die Studierenden analysieren die Problemstellungen und strukturieren die Arbeitsaufgaben.

Je nach inhaltlichem Schwerpunkt der Projektarbeit entwickeln sie Konzepte für die Entwicklung, die Herstellung und das Marketing von Produkten. Bei der Erarbeitung von praxisgerechten Lösungen berücksichtigen sie Fach- und Projektbezüge bzw. fachübergreifende Zusammenhänge.

Sie legen den Material-, Personal- und Produktionsmittelbedarf fest und entwickeln Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Sie nutzen die Instrumente zur Kostenerfassung und Preisbildung und wenden geeignete Marketingstrategien an.

Die Studierenden organisieren sich in Projektteams, delegieren die Verantwortlichkeiten der Teammitglieder und legen einen Terminplan für die Projektphasen fest. Sie zeigen bei der Projektdurchführung Technologie- und Systemverständnis, Engagement und Kreativität, Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme und pflegen Kommunikation und Kooperation. Sie dokumentieren den Projektverlauf und die Projektergebnisse fortlaufend und entwickeln ggf. Alternativen. Zur Beseitigung von Störungen ergreifen sie geeignete Korrekturmaßnahmen.

In der Abschlussphase des Projekts bewerten die Studierenden das Handlungsprodukt und den Arbeitsprozess und zeigen Verbesserungspotenziale auf. Dazu erstellen sie einen Abschlussbericht und evaluieren ihre Arbeit im Team.

Die Studierenden führen eine Abschlusspräsentation durch, in der sie das gesamte Projekt in allen Teilbereichen durch die jeweiligen Projektteams vorstellen.

4.3.3 Lernfeld 1: Methoden des Projektmanagements anwenden [40h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer ...	LF1: METHODEN DES PROJEKTMANAGEMENTS ANWENDEN		
	SACHWISSEN	Prozesswissen	Reflexionswissen
... unterscheiden die einzelnen Projektmanagementphasen.	Initialisierungs-, Definitions-, Planungs-, Steuerungs- und Abschlussphase Projekt- und Projektmanagementdefinition Themenlandkarte im PM Projektmanagementmethoden im PM Projekttypen	Ergebnissicherung in den einzelnen Projektmanagementphasen Optimierung und Anpassung der Projektabläufe in der Organisation	Bedeutung und Zusammenhang der einzelnen Projektmanagementphasen
... strukturieren Projekte.	Zielstrukturen, Vorgehens- und Leistungsziele, SMART Kriterien Projektstrukturplan Arbeitspakete Lastenheft, Pflichtenheft Phasenplanung Gantt-Diagramme Meilensteine Magisches Dreieck	Zielfindung, Formulierung und Strukturierung der Projektziele Erstellung und Dokumentierung eines Projektstrukturplans Beschreibung der Arbeitspakete	Bedeutung für den Projektverlauf in den einzelnen Phasen und für das Projektende Qualitätsmanagement
... wenden Kreativitätstechniken zum Lösen von Problemen an.	Problemlösungstechniken Ishikawa Diagramm Intuitive und analytische Kreativitätstechniken: z. B. Brainstorming, Brainwriting, Mindmapping, Morphologischer Kasten, Fischgrätenmodell,	Moderation und Dokumentation kreativer Prozesse	

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer ...	LF1: METHODEN DES PROJEKTMANAGEMENTS ANWENDEN		
	SACHWISSEN	Prozesswissen	Reflexionswissen
... überwachen die Projektrealisierung und greifen bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen ins Projekt ein.	Projektsteuerung Kosten- und Termentrendanalyse Berichtswesen	Überwachung und Steuerung der Projektrealisierung	Erfolgssicherung
... kommunizieren effizient im Projektgeschehen.	Präsentationstechniken Kommunikationsmodelle Kommunikationssituationen Eisbergmodell, Kommunikationspakete Schulz von Thun	Vorbereitung und Durchführung einer Präsentation Vorbereitung und Durchführung eines Projektmeetings	Perspektivenwechsel in der Selbst- und Fremdwahrnehmung
... erkennen, analysieren und lösen Konflikte.	Motivation Konflikte und Krisen	Analyse eines Konfliktes Durchführung und Dokumentation eines Problemlösungsverfahrens	Maslow'sche Bedürfnispyramide
... organisieren sich selbst im Projekt.	Zeitmanagement Eisenhower-Prinzip, Pareto-Prinzip Arbeitsteilung	Planung und Einteilung der eigenen Arbeitszeit	
HINWEISE:	Das Projektmanagement unterstützt die für die Fortbildung an der Fachschule für Gestaltung Fachrichtung Bekleidungsdesign sehr wichtige Projektarbeit, die die in den einzelnen Lernfeldern zu erlangenden Kompetenzen bündelt und vereint.		

Bekleidungsdesign

Fachschule für Gestaltung

4.3.4 Lernfeld 2: Branchentypische Software anwenden und betriebliche Daten managen [120h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer ...	LF2: BRANCHENTYPISCHE SOFTWARE ANWENDEN UND BETRIEBLICHE DATEN MANAGEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... wenden ein Textverarbeitungsprogramm zur Erledigung betrieblicher Aufgaben zur Dokumentation und Kommunikation an.	elementare und fortgeschrittene Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms (z. B. MS Word)	sichere effiziente und punktgenaue Anwendung der Programmfunktionen.	Tools zur realistischen Einschätzung eigener Fähigkeiten und den daraus resultierenden Fortbildungsbedarfen zum Einsatz von Software im beruflichen Kontext good practice Konzepte
... erledigen betriebliche Aufgaben der Kalkulation, Kommunikation und Dokumentation sinnvoll und effizient.	Aufbau des anzuwendenden Tabellenkalkulationsprogramms. (z. B. MS Excel) Funktionen, Hilfsmittel, Eigenschaften, Fenster, Leisten, Zelladressierung und Menüs	sichere effiziente und punktgenaue Anwendung der Programmfunktionen Übertragung des Wissens aus verwandten Programmen (z. B. MS Word)	
... erarbeiten Präsentationen im beruflichen Kontext.	Aufbau des anzuwendenden Präsentationsprogramms. (z. B. MS PowerPoint) Hilfsmittel, Eigenschaften, Fenster, Leisten und Menüs	Erstellung von Präsentationen unter Anwendung der im Präsentationsprogramm angelegten Funktionen	Einsatzmöglichkeiten und Bedeutung der im Präsentationsprogramm erstellten Folien für den Vortrag Bildrechte und andere Urheberrechte
... erstellen vektororientierte, technische Zeichnungen und Illustrationen.	Aufbau des anzuwendenden vektororientierten Grafikprogramms. (z. B. CorelDraw oder Illustrator) Hilfsmittel, Eigenschaften, Fenster, Leisten und Menüs	Erstellung von (technischen) Zeichnungen mit z. B. Corel Draw oder Illustrator. Anwendung der Hilfsmittel, Eigenschaften, Fenster, Leisten und Menüs	Übersicht über die auf dem Markt verfügbaren einschlägigen Programme und deren Vor- und Nachteile effiziente und anwendungskonforme Arbeitsformen, korrupte Daten und Versionen Anforderungen an verschiedene Versionen, die eine zukünftige effiziente Weiterarbeit auch durch andere Nutzer zulassen

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer ...		LF2: BRANCHENTYPISCHE SOFTWARE ANWENDEN UND BETRIEBLICHE DATEN MANAGEN		
		Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... erledigen Aufgaben des Produktdatenmanagements.		Aufbau des anzuwendenden Produktdatenmanagementsystems. (z. B. Koppermann TexDefine) Verknüpfungsstrukturen der einzelnen Dokumente Menüs, Fenster und Hilfsmittel	Produktdatenmanagement und Projektüberwachung für eine Kollektion mit allen wesentlichen Datenblättern	Datenschutz Bedeutung des digitalen Produktdatenmanagements für international agierende Unternehmen Troubleshooting Industrie 4.0
HINWEISE:	<p>Aus modernen Unternehmen der Bekleidungsindustrie ist ein professioneller und effizienter Umgang mit den im Prozess der Bekleidungsherstellung und -vermarktung entstehenden Daten nicht mehr wegzudenken. Diese sind eine wichtige Ressource, die entsprechend zu handhaben ist.</p> <p>Für die Absolventinnen und Absolventen wird Datenmanagement in der Hinsicht bedeutsam, weil ein Bewusstsein für Datenschutz auch hinsichtlich der rechtlichen Grundlagen geschaffen sein muss. Außerdem müssen Programme, die Daten verwalten und generieren, gekannt und effizient genutzt werden.</p> <p>Auch im privaten und gesellschaftlichen Kontext spielen Daten eine zunehmend bedeutsame Rolle. Beispielsweise ist der kritische Umgang mit Social Media hier unerlässlich.</p> <p>Unberührt bleibt in diesem Lernfeld die CAD-basierte Schnitterstellung, die in einem gesonderten Lernfeld ihren Platz findet.</p>			

4.3.5 Lernfeld 3: Modeillustrationen und Präsentationen erstellen [320h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF 3: MODEILLUSTRATIONEN UND PRÄSENTATIONEN ERSTELLEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... zeichnen Bekleidungsentwürfe detailgetreu.	Proportionslehre Silhouette/ Form Bekleidungsdetails technische Informationen visuelle Kommunikationsmittel vom Entwurf bis zur Produktion	manuelles Anfertigen von Modellskizzen und Modellzeichnungen	Kulturgeschichte
... zeigen und verdeutlichen Intention und Essenz eines Entwurfs mittels einer Illustration.	Proportion des menschlichen Körpers Mal- und Zeichnungstechniken Drucktechniken Verfremdung/Überzeichnung Licht/Schatten Materialdarstellung Ausdrucksmöglichkeiten von Stimmung und Emotion	Erstellung von Collagen Kolorierung von Zeichnungen	Kriterien zur Bewertung von Modellentwürfen
... nutzen CAD zur Erstellung von technischen Zeichnungen und Modeillustrationen.	Siehe Lernfeld 2	Erstellung von technischen Zeichnungen und Modeillustrationen unter Verwendung eines vektororientierten Zeichenprogramms	Bildrechte digitale Ethik
... entwickeln zielgerichtete Gestaltungskonzepte und Layouts für Präsentationen.	Gestaltungselemente von Lookbooks Aufbau von Portfolios Aufgaben von Moodboards	Erstellung von Lookbooks, Moodboards und Portfolios	Ästhetik

Bekleidungsdesign

Fachschule für Gestaltung

4.3.6 Lernfeld 4: Modelle entwickeln und realisieren [320h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF4: MODELLE ENTWICKELN UND REALISIEREN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... entwerfen Details von Bekleidung.	Bekleidungsdetails Fachbegriffe Verarbeitungsmethoden Kriterien zur Bewertung von Bekleidungs- details Kriterien zur Beurteilung von Verarbeitungs- verfahren	Zeichnung verschiedener Bekleidungsde- tails Detailkonstruktion Herstellung von Bekleidungsdetails Erarbeitung kreativer Verarbeitungsalterna- tiven	Ästhetik
... entwerfen marktkonforme textile Produk- te.	Gestaltungstechniken Passform, Drapierung, Raffung, Silhouette, Form, Stoff, Details und Farbe Produktgruppen innerhalb relevanter Kolle- ktionssegmente Kriterien zur Beurteilung der Wirkung von Zeichnungen in der Dreidimensionalität des Körpers Auswahlkriterien zum Abgleich von Entwurf und Produkt Kriterien zur Analyse und Wirkung von Sil- houette, Material und Farbe	Entwurf von Produkten Skizzenerstellung Erstellung technischer Zeichnungen	Kreativität Wirtschaftlichkeit
... entwickeln und fertigen textile Pro- dukte.	Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden	Prototypenfertigung Modellarbeit	Effizienz

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF4: MODELLE ENTWICKELN UND REALISIEREN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... beurteilen und optimieren Bekleidung.	Passform Schnitt Material Verarbeitung Qualitätsanforderungen	Definition von Qualitätskriterien Beurteilung von Verarbeitungsqualität Erarbeitung von Optimierungslösungen	Textilatlas Design Review
... erkennen und interpretieren Modetendenzen einzelner Produkte.	saisonale Modeplattformen und internationale Schauen Kriterien zur Bestimmung eines Trends	Medienanalyse	Zeitgeist
... modifizieren Grundschnitte.	Grundlagen der manuellen Schnitterstellung	Erstellung und Veränderung von Grundschnitten	generelles Schnittverständnis

4.3.7 Lernfeld 5: Kollektionen entwerfen [200h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF5: KOLLEKTIONEN ENTWERFEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... erstellen zielgruppengerechte Entwurfskonzepte und setzen diese um.	Zielgruppen innerhalb des Textil und Modemarktes Marktentwicklungen Branchen Know-how Unternehmensprofile	Zeichnung von textilen Produktgruppen Fertigung von textilen Kollektionen	Nachhaltigkeit Ästhetik Marktprinzipien
... erarbeiten die Prozessabläufe zur Kollektionsentwicklung textiler Unternehmen.	Materialkosten/Materialstammblatt Preismatrix Kollektionsrahmenplan saisonale Abläufe	Erarbeitung von Produkten nach vorliegenden Kriterien	
... optimieren Prozesse zur Kollektionsentwicklung.	Baukasten/Baugruppen Timelines/zeitlicher Ablaufplan	Kollektionsrahmenplan	TQM PDM
... setzen saisonale Trends in kommerzielle Kollektionen um.	Fachvokabular Farb- und Materialkonzepte Kollektionsstruktur internationale Trendforen	Zeichnung und Realisierung von Kollektionen Erarbeitung und Analyse von Trends Erstellung von Entwürfen Analyse des Mode- und Textilmarktes	Kollektionsphilosophien Kreativität
... besprechen und bewerten Kollektionen.	Prototypen Kollektionsaufbau Kollektionsstruktur Kriterien zur Bewertung von Kollektionen	Optimierung von Prototypen Kollektionsstrukturierung	Wirtschaftlichkeit Effizienz

Bekleidungsdesign

Fachschule für Gestaltung

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF5: KOLLEKTIONEN ENTWERFEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... visualisieren Kollektionen.	Funktionen vektororientierter Zeichenprogramme	zeichnerische, CAD-gestützte Darstellung	Kreativität
... präsentieren Kollektionen.	Moodboards (siehe LF 3) Präsentationsformen Verkaufsargumente Kriterien zur Bewertung von Kollektionspräsentationen	Moodboards Dekoration von Prototypen	Datenmanagement
... organisieren Fotoshootings.	Grundlagen der Produktfotografie Locations Licht Agenturen Bildaufbau Fotografenbriefing	Fotoshooting von Prototypen und Kollektionselementen	PR Werbung

Bekleidungsdesign

Fachschule für Gestaltung

4.3.8 Lernfeld 6: Bekleidung rationell fertigen [240h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF6: BEKLEIDUNG RATIONELL FERTIGEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
...wählen geeignete Betriebsmittel aus.	Betriebsmittel und Anlagen der Zuschneiderei, Näherei und Bügelei Einstellungen und Zusatzausstattungen der Betriebsmittel Störungsursachen und deren Behebung bei Betriebsmitteln der Bekleidungsproduktion betriebsmittelbezogene Unfallverhütungsvorschriften Betriebsmittelbedarfsplan Betriebsmittelstellplan	Nutzung und Bedienung von Betriebsmitteln Behebung von Funktionsstörungen an Betriebsmitteln werkstoffbezogene Abstimmung der Betriebsmitteleinstellungen und Zusatzeinrichtungen	TexProcess
...gestalten ergonomische Arbeitsplätze.	gesetzliche Bestimmungen zur Arbeitsplatzgestaltung Arbeitsplatz-Ergonomie gesetzliche Bestimmungen der Berufsgenossenschaften	Zuordnung von Betriebsmitteln/Arbeitsmitteln zu Arbeitsplätzen	Unfallschutz/Arbeitssicherheit
...wählen werkstoffbezogene Fertigungsmethoden aus.	Werkstoffanalyse Warenprüfung Fertigungsmethoden Betriebsmitteleinsatz	Festlegung werkstoffbezogener Verarbeitungsvorschriften (Qualitätskarten)	TechTextil
...erstellen betriebsübliche produktbezogene Produktionsunterlagen.	Terminplanung/Fristenplan Mindestverarbeitungsvorschriften Verarbeitungshinweise Arbeitsplan Arbeitsverteilungsplan	Umsetzung im PDM-System	Versionentreue Claimmanagement Datenkohärenz

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF6: BEKLEIDUNG RATIONELL FERTIGEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
	Betriebsmittelbedarfsplan Materialflussplanung PDM (siehe LF 10)		
... organisieren und steuern Serienfertigungen.	Maßnahmen zur Produktionsplanung und -steuerung: Verkauf und Vertrieb des Produktes Materialbeschaffung Schnitterstellung und Gradierung Produktion Qualitätsmanagement	Prototypenfertigung Durchführung von Serienfertigungen	

Bekleidungsdesign

Fachschule für Gestaltung

4.3.9 Lernfeld 7: Schnitte konstruieren [320h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF7: SCHNITTE KONSTRUIEREN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... erstellen CAD gestützte Bekleidungskonstruktionen.	CAD Programme zur Schnitterstellung (z. B. Grafis, Gerber)	Entwicklung verschiedener Modellschnittkonstruktionen	Industrie 4.0 Computer Integrated Manufacturing
... entwickeln Grundformen für Standardartikel (z. B. NOS).	Proportionslehre Körpermaße Kenn- und Sekundärmaße Größensysteme Gradierungen Konstruktionsrichtlinien	Ermittlung von Körpermaßen Bestimmung von Grundformen	
... modifizieren Grundformen entsprechend vorgegebener Modellvorlagen.	Modezeichnungen technische Zeichnungen Schnittkonstruktion Verarbeitungsmethoden	Transferierung modischer und technischer Zeichnungen in Konstruktionsschnitteile Modellkonstruktion Erstellung von Fertigmaßtabellen	Prinzip der Kundenorientierung
... beurteilen und optimieren Prototypen.	Passformen Verarbeitung Qualitätsanforderungen	Definition von Kriterien zur Modellbeurteilung Erstellung von Kriterien zur Beurteilung der Serienreife	Wirtschaftlichkeit von Produktionsabläufen
... dokumentieren die Prototypenerstellung.	Qualitätsrichtlinien Qualitätsmerkmale Fertigungmaßtabellen Dokumentationstechniken		Kaizen
... bereiten die Modellkonstruktionen zu produktionsreifen Schablonen auf.	Verarbeitungsmethoden Größensysteme Fertigmaßtabellen Gradierung von Standardformen	Erstellung von Schablonensätzen Erarbeitung von Optimierungslösungen	Interdependenzen zwischen Verarbeitung und Herstellkosten

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF7: SCHNITTE KONSTRUIEREN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
	Verarbeitungsrichtlinien		
... entwickeln und optimieren Schnittbilder für die Produktion.	Schnittbildplanung Schnittbildoptimierung Materialbeschaffenheit (z. B. Muster, Struktur)	Erstellung von Schnittbildern	Nachhaltigkeit Umweltschutz Wirtschaftlichkeit

4.3.10 Lernfeld 8: Methoden der Betriebswirtschaft anwenden [120h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF8: METHODEN DER BETRIEBSWIRTSCHAFT ANWENDEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... bewerten die Auswirkungen von betrieblichen Entscheidungen auf die Kostenstrukturen eines Unternehmens.	Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung Kostenvergleichsrechnung	Erstellung des BAB I u. II (Betriebsabrechnungsbogen)	Interdependenz von betrieblichen Entscheidungen und Kosten
... wählen Geschäftspartner anhand aktueller Geschäftszahlen aus.	Inventar Bilanzstruktur und Gewinn und Verlustrechnung	Erstellung von Bilanzen	
... bewerten betriebliche Prozesse.	betriebliche Kennzahlen	Ermittlung und Erstellung von betrieblichen Kennzahlen	Kennzahlensysteme kennzahlenunterstützte Unternehmensführung
... verstehen Marketingziele und Marketingstrategien sowie deren betriebswirtschaftliche Grundsätze.	Arten von Zielen Vermarktungsstrategien SMART objectives	SWOT-Analyse	Interdependenzen von Unternehmenssituation, Produkt, Wettbewerbssituation Balanced Scorecard
... identifizieren unternehmensspezifische Zielgruppen und Absatzmärkte.	Marktuntersuchung: Markterkundung, Marktforschung (Marktanalyse/-beobachtung) Zielgruppen	Portfolioerstellung, Zielgruppenbestimmung	Marktformen Geschäftsumfeld
... erarbeiten ein unternehmensbezogenes Marketingkonzept.	Marketinginstrumente (Produkt- und Sortimentspolitik, Kommunikationspolitik, Preis- und Konditionspolitik, Distributionspolitik)	Erstellung eines Marketing-Mixes	Produktlebenszyklus Preisstrategien TQM
HINWEISE:	Um die für die Absolventinnen und Absolventen der Fachschulen angestrebten Positionen des mittleren Managements in Unternehmen der Bekleidungsindustrie ausfüllen zu können, bedarf es neben der bekleidungstechnischen Expertise auch betriebswirtschaftlich ausgerichteter Kompetenzen. Dem wird in diesem Lernfeld Rechnung getragen.		

4.3.11 Lernfeld 9: Arbeitsdaten ermitteln und anwenden [40h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF9: ARBEITSDATEN ERMITTELN UND ANWENDEN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
...ermitteln Arbeitsdaten in Arbeitsprozessen sowie Arbeitssystemen und nutzen sie für die Planung und Steuerung.	Ist-Soll-Daten Ablauf- und Zeitdaten Prozesszeit Durchlaufzeit Vorgabezeit	Dokumentation von Arbeitsunterlagen	ganzheitliche Logistik
...kalkulieren ein Bekleidungsprodukt gemäß des VK-Preises für Groß- und Einzelhandel.	Auftragszeiten Belegungszeiten Fertigungslohnkosten Brutto- und Nettopreis Lohngruppen ERA	Warenkalkulationen	Gewinnmarge Tarifvertrag

4.3.12 Lernfeld 10: Trends analysieren [160h]

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF10: TRENDS ANALYSIEREN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... erfassen den Zeitgeist.	gesellschaftliche Strömungen und Entwicklungen technische Innovationen von Materialien und Herstellungsprozessen Grundlagen des Designs Designgeschichte	Recherche in verschiedenen Medien	Übersicht über die am Markt befindlichen Tools zur Recherche und Anwendung
... analysieren und bewerten Profile international anerkannter Designer.	Silhouetten, Proportionen, Farben, Drucke Stoffe Stile, Tendenzen einschlägige Informationsmedien		Zeitgeist und Tendenzen
... analysieren und bewerten Couture.	Stoffe Verarbeitung Marktsegment Fachpresse Schauen		Ästhetik Kreativität
... erarbeiten und bewerten Farbkonzepte.	Farblehre Prinzipien der Farbgestaltung Farbsysteme Pantone Farbsystem Digital Colours saisonale Farbkarten	Farbkonzepterstellung	Farbgefühl

Bekleidungsdesign

Fachschule für Gestaltung

Die staatlich geprüften Designerinnen und Designer...	LF10: TRENDS ANALYSIEREN		
	Sachwissen	Prozesswissen	Reflexionswissen
... definieren aktuelle Modetendenzen und -stile.	Kostümgeschichte Subkulturen ethnische Kulturen Bekleidung als Ausdruck sozialer Zugehörigkeit Modepresse	Analyse von Tendenzen Entwicklung von Visionen für künftige Kollektionen	Nachhaltigkeit und Ethik Dreiklang von Umwelt, Gesellschaft und Unternehmen
... erarbeiten Trendprognosen für Saisons.	Silhouettenwandel Materialtendenzen Zielgruppen Inspirationsquellen internationaler Designer Fachpresse	zielgruppenorientierte Aufbereitung der Informationen	Kreativität
... erkennen und analysieren einflussreicher Modeblogs.	Social Media: Fashion Blogs Influencer Definitionsansätze zur Bewertung saisonaler Tendenzen	Bewertung und Einordnung von Social Media	Netikette digitale Ethik
... wenden Grundzüge der Design- und Kostümgeschichte an.	Kostümgeschichte Kunstgeschichte soziale Funktion von Bekleidung Sprache der Mode	Einordnung von Mode/Bekleidung in den kulturellen Kontext	

5 Handhabung des Lehrplans

Die in Kapitel 3 theoretisch begründete strukturell-curriculare Rahmung impliziert einen anspruchsvollen kompetenzorientierten Unterricht. Um die darin gesetzten Vorgaben unterrichtswirksam zu machen, gilt es folgende Prämissen zu berücksichtigen:

- Moderner Fachschulunterricht ist *lernerorientiert*, d. h., dass sich alle zu planenden Unterrichtsprozesse primär an Lernprozessen ausrichten sollen, nicht an Lehrprozessen. Lernprozesse sollen einer kasuistisch-operativen Umsetzungslogik (handlungssystematisch) folgen, die von einer theoretisch-abstrakten Objektivierungslogik (fachsystematisch) ergänzt wird.
- Die Zielbildung in den Querschnitt-Lernfeldern erfolgt als Explikation der Lehrplaninhalte durch die *Beschreibung von Wissens- und Fertigungszielen*. Ihr Umfang und Anspruch bemisst sich aus deren jeweiliger Bedeutung für die korrespondierenden fachlich-methodischen Kompetenzen.
- Im Rahmen der beruflichen Lernfelder ist die Explikation *beruflicher Handlungen* der curriculare Ausgangspunkt der Unterrichtsplanung. Damit wird von Anfang an geklärt, welches Wissen in welchen Handlungszusammenhängen von den Studierenden erworben werden soll. Dabei gilt es, die im Lehrplan vollzogene Beschreibung der Kompetenzen auf einem mittleren Niveau in der konkreten Unterrichtskonzeption adäquat zu den jeweils vorliegenden Rahmenbedingungen und im jeweils aktuellen technisch-produktiven, gestalterischen oder betriebswirtschaftlichen Kontext zu konkretisieren.
- Die genaue Zusammenstellung eines unterrichtsrelevanten Gebildes aus Kompetenzen erfolgt über einen einschlägigen *Berufskontext*, der dann auch als übergreifende Lernsituation den Gesamtrahmen der jeweiligen Unterrichtseinheit bildet.
- Kompetenzerwerb setzt Verständnisprozesse voraus, die durch eine *Problemorientierung* des Unterrichts ausgelöst werden. Je anspruchsvoller die Problemstellungen, desto höher das zu erreichende Kompetenzniveau.
- Kompetenzen im Sinne eines verstandenen Handelns erfordern einschlägiges Sach- und Prozesswissen sowie entsprechendes Reflexionswissen mit unmittelbarem Bezug zu dessen *berufsspezifischer Nutzung*. Daher sollen sich beim Kompetenzerwerb kasuistisch-operative Phasen (handlungssystematisch) und theoretisch-abstrakte Phasen (fachsystematisch) in *sinnvollen Abschnitten wechselseitig ergänzen*.
- *Fachsystematische Lernprozesse* gehen von den Fachwissenschaften aus, beinhalten deren Systematiken und bilden damit ein anwendungsübergreifendes Gerüst für das berufliche Handeln. Sie sind zudem der Raum für die Auseinandersetzung mit den mathematisch-naturwissenschaftlichen bzw. gestalterischen Hintergründen. Lernreflexionen beziehen sich hier auf die Kategorien „Wissen“ (kognitive Reproduktion) und „Verstehen“ (kognitive Anwendung).
- *Handlungssystematische Lernprozesse* gehen von beruflichen Prozessen aus, beinhalten deren Eigenlogik und bilden damit anwendungsbezogene Ankerpunkte für das berufliche Handeln. Lernreflexionen beziehen sich hier auf die Kategorie „Können“ (operative Anwendung).
- *Lernerfolgsmessung* kann sich im Einzelnen auf „Wissen“, „Verständnis“ oder „Können“ beziehen. Der Anspruch einer Kompetenzdiagnostik kann aber nur dann erfüllt werden, wenn alle drei oben genannten Komponenten *integrativ erhoben* und mit den Zielkategorien *taxiert* werden.
- Der Erwerb sozial-kommunikativer Kompetenzen erfordert *kollektive Lernformen*, wird aber nicht allein durch diese gewährleistet. Entscheidend ist hier ein bewusster und re-

flektierter Kompetenzerwerb. Daher sind den Studierenden sozial-kommunikative Kompetenzziele zu kommunizieren, deren Erwerb zu thematisieren und reflektieren.

- Der Erwerb von Personalkompetenzen (bzw. Selbstkompetenzen) erfordert die Akzentuierung motivationaler, affektiver und strategisch-organisationaler Auseinandersetzungen der Studierenden mit sich und ihrem Lernen. Fachschulunterricht sollte daher das *Lernen als eigenständigen Lerngegenstand* begreifen und dies pädagogisch und methodisch angemessen umsetzen.

6 Literaturverzeichnis

- Bader, R. (2004): Strategien zur Umsetzung des Lernfeld-Konzepts. In: bwp@ spezial 1
- BIFIE (Hrsg.). (2013). Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung. Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung. Unter Mitarbeit von H. Cesnik, S. Dahm, C. Dorninger, E. Dousset-Ortner, K. Eberharter, R. Fless-Klinger, M. Frebort, G. Friedl-Lucyshyn, D. Frötscher, R. Gleeson, A. Pinter, F. J., Punter, S. Reif-Breitwieser, E. Sattlberger, F. Schaffenrath, G. Sigott, H.-S. Siller, P. Simon, C. Spöttl, J. Steinfeld, E. Süß-Stepancik, I. Thelen-Schaefer & B. Zisser. Wien: Herausgeber.
- Chomsky, N. (1965). Aspects of the theory of syntax. Cambridge, Mass: M.I.T. Press.
- Erpenbeck, J. / Rosenstiel, L. / Grote S. / Sauter W. (2017): Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart, Schäfer & Pöschel
- Euler, D. / Reemtsma-Theis, M. (1999): Sozialkompetenzen? Über die Klärung einer didaktischen Zielkategorie. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Heft 2, S. 168 - 198.
- Klafki, W. (1964): Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung in: Roth, H. / Blumenthal, A. (Hrsg.): Grundlegende Aufsätze aus der Zeitschrift Die Deutsche Schule, Hannover 1964, S. 5 - 34.
- Lerch, S. (2013): Selbstkompetenz – eine neue Kategorie zur eigens gesollten Optimierung? Theoretische Analyse und empirische Befunde. In: REPORT 1/2013 (36. Jg.) S. 25 - 34.
- Mandl, H. / Friedrich H.F. (Hrsg.) (2005): Handbuch Lernstrategien. Göttingen, Hogrefe.
- Pittich, D. (2013). Diagnostik fachlich-methodischer Kompetenzen. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag
- Siller, H.-S., Bruder, R., Hascher, T., Linnemann, T., Steinfeld, J., & Sattlberger, E. (2014). Stufung mathematischer Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe II – eine Konkretisierung. In J. Roth & J. Ames (Hrsg.), Beiträge zum Mathematikunterricht 2014, Münster: WTM, S. 1135 - 1138.
- Tenberg, R. (2011): Vermittlung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen in technischen Berufen. Theorie und Praxis der Technikdidaktik. Stuttgart: Steiner
- Volpert, W. (1980): Beiträge zur psychologischen Handlungstheorie. Bern: Huber.