

Bildungsplan

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

Fachbereich: Technik/Naturwissenschaften

Holzmechanikerin/Holzmechaniker

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Bildung

des Landes Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

4206/2019

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 02/2019**

**Berufskolleg – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung;
Bildungspläne für neu geordnete Berufe und die Fachbereiche
Ernährungs- und Versorgungsmanagement,
Technik/Naturwissenschaften,
Wirtschaft und Verwaltung**

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Bildung
v. 16.01.2019 – 314-6.08.01.13-140341

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

Die gemäß Runderlass des Ministeriums für Schule und Weiterbildung vom 16.07.2015 (ABI. NRW. S. 362), 13.08.2015 (ABI. NRW. S. 412), 18.08.2015 (ABI. NRW. S. 412) und 15.07.2016 (ABI. NRW. 07-08/16 S. 72) in Kraft gesetzten Bildungspläne zur Erprobung und vorläufigen Bildungspläne (Anlage) 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.

Anlage

Fachbereich	Ab- schluss	Fach/Ausbildungsberuf	ehemaliger Erlass	Heft- Nr.
Ernährungs- und Versorgungsmanagement	FOR	Deutsch/Kommunikation	16.07.2015	41540
	FOR	Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch	16.07.2015	41541
	FOR oder FHR	Wirtschafts- und Betriebslehre	16.07.2015	41546
	FOR oder FHR	Sport/Gesundheitsförderung	16.07.2015	41545
	FOR oder FHR	Politik/Gesellschaftslehre	16.07.2015	41544
	FOR oder FHR	Evangelische Religionslehre	18.08.2015	41542
	FOR oder FHR	Katholische Religionslehre	18.08.2015	41543
	FHR	Deutsch/Kommunikation	16.07.2015	41550
	FHR	Englisch	16.07.2015	41551
	FHR	Mathematik	16.07.2015	41552
	FHR	Biologie	16.07.2015	41553
	FHR	Chemie	16.07.2015	41554

Fachbereich	Ab- schluss	Fach/Ausbildungsberuf	ehemaliger Erlass	Heft- Nr.
Technik/ Naturwissenschaften	FOR	Deutsch/Kommunikation	16.07.2015	41520
	FOR	Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch	16.07.2015	41521
	FOR oder FHR	Wirtschafts- und Betriebslehre	16.07.2015	41526
	FOR oder FHR	Sport/Gesundheitsförderung	16.07.2015	41525
	FOR oder FHR	Politik/Gesellschaftslehre	16.07.2015	41524
	FOR oder FHR	Evangelische Religionslehre	18.08.2015	41522
	FOR oder FHR	Katholische Religionslehre	18.08.2015	41523
	FHR	Deutsch/Kommunikation	16.07.2015	41530
	FHR	Englisch	16.07.2015	41531
	FHR	Mathematik	16.07.2015	41532
	FHR	Biologie	16.07.2015	41533
	FHR	Chemie	16.07.2015	41534
	FHR	Physik	16.07.2015	41535
Wirtschaft und Verwaltung	FOR	Deutsch/Kommunikation	16.07.2015	41500
	FOR	Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch	16.07.2015	41501
	FOR oder FHR	Sport/Gesundheitsförderung	16.07.2015	41505
	FOR oder FHR	Politik/Gesellschaftslehre	16.07.2015	41504
	FOR oder FHR	Evangelische Religionslehre	18.08.2015	41502
	FOR oder FHR	Katholische Religionslehre	18.08.2015	41503
	FHR	Deutsch/Kommunikation	16.07.2015	41510
	FHR	Englisch	16.07.2015	41511
	FHR	Mathematik	16.07.2015	41512
	FHR	Biologie	16.07.2015	41513
	FHR	Chemie	16.07.2015	41514
	FHR	Physik	16.07.2015	41515
Technik/ Naturwissenschaften		Automatenfachfrau/ Automatenfachmann	16.07.2015	41096
Technik/ Naturwissenschaften		Gießereimechanikerin/ Gießereimechaniker	16.07.2015	4273
Technik/ Naturwissenschaften		Holzmechanikerin/ Holzmechaniker	16.07.2015	4206

Fachbereich	Ab- schluss	Fach/Ausbildungsberuf	ehemaliger Erlass	Heft- Nr.
Wirtschaft und Verwaltung		Rechtsanwaltsfachangestellte/ Rechtsanwaltsfachangestellter Notarfachangestellte/ Notarfachangestellter Rechtsanwalts- und Notarfachange- stellte/Rechtsanwalts- und Notar- fachangestellter Patentanwaltsfachangestellte/ Patentanwaltsfachangestellter	16.07.2015	41115
Technik/ Naturwissenschaften		Textil- und Modeschneiderin/ Textil- und Modeschneider Textil- und Modenäherin/ Textil- und Modenäher	16.07.2015	4287
Technik/ Naturwissenschaften		Werkfeuerwehrrfrau/ Werkfeuerwehrmann	16.07.2015	41104
Technik/ Naturwissenschaften		Betonfertigteilbauerin/ Betonfertigteilbauer Werksteinherstellerin/ Werksteinhersteller	13.08.2015	4130
Gesundheit/Erziehung und Soziales		Orthopädieschuhmacherin/ Orthopädieschuhmacher	13.08.2015	4241
Technik/ Naturwissenschaften		Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik/ Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	15.07.2016	4170- 17
Technik/ Naturwissenschaften		Dachdeckerin/Dachdecker	15.07.2016	4137
Technik/ Naturwissenschaften		Fachkraft für Veranstaltungstechnik	15.07.2016	41022
Gestaltung		Graveurin/Graveur	15.07.2016	4222
Technik/ Naturwissenschaften		Hörakustikerin/Hörakustiker	15.07.2016	41117
Gestaltung		Metallbildnerin/Metallbildner	15.07.2016	41013
Technik/ Naturwissenschaften		Rollladen- und Sonnenschutzmecha- tronikerin/ Rollladen- und Sonnenschutzmecha- troniker	15.07.2016	4214

Inhalt	Seite
Vorbemerkungen.....	7
Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung.....	9
1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen	9
1.1.1 Ziele	9
1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen.....	9
1.2 Zielgruppen und Perspektiven	10
1.2.1 Voraussetzungen, Abschlüsse, Berechtigungen.....	10
1.2.2 Anschlüsse und Anrechnungen	10
1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien	11
1.3.1 Wissenschaftspropädeutik.....	12
1.3.2 Berufliche Bildung	12
1.3.3 Didaktische Jahresplanung.....	12
Teil 2 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Technik/Naturwissenschaften	13
2.1 Fachbereichsspezifische Ziele.....	13
2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich	13
2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen	14
2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse	15
2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien des Fachbereichs.....	17
Teil 3 Die Fachklasse des dualen Systems der Berufsausbildung: Holzmechanikerin/Holzmechaniker	18
3.1 Beschreibung des Bildungsganges.....	19
3.1.1 KMK-Rahmenlehrplan.....	19
3.1.2 Studentafel	45
3.1.3 Bündelungsfächer.....	46
3.1.4 Die Gesamtmatrix im Bildungsgang.....	48
3.2 Lernerfolgsüberprüfung	51
3.3 Anlage	52
3.3.1 Entwicklung und Ausgestaltung einer Lernsituation	52
3.3.2 Vorlage für die Dokumentation einer Lernsituation	53

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 Anforder-

rungssituationen 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 Anschlüsse 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 Zielformulierungen 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 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Technik/Naturwissenschaften

2.1 Fachbereichsspezifische Ziele

Der Fachbereich Technik/Naturwissenschaften umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Ausbildungsberufe im gewerblich-technischen Bereich.

Die Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Technik/Naturwissenschaften zielen auf eine umfassende Handlungskompetenz in einem Ausbildungsberuf und bereiten so auf eine eigenverantwortliche Bewältigung beruflicher Tätigkeiten vor. Dazu gehören die Produkte und Prozesse, die eine zielorientierte, nachhaltige und verantwortliche Gestaltung der Umwelt mit den materiellen Mitteln, die den Menschen zur Verfügung stehen, ermöglichen. Dabei werden konkrete wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedingungen berücksichtigt.

Die in den Bildungsgängen zu fördernde Fachkompetenz und personelle Kompetenz schließt somit den reflektierten, selbstständigen Einsatz beherrschter Techniken und Methoden ein.

2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich

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

Die Unterrichtsfächer der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung 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 Bildungsverlauf hinweg unterrichtet werden und jeweils mehrere Lernfelder zusammenfassen. Die Fächer Fremdsprachliche Kommunikation und Wirtschafts- und Betriebslehre sind ebenfalls dem berufsbezogenen Lernbereich zugeordnet.

Im Mittelpunkt stehen die für den jeweiligen Beruf konstitutiven Prozesse und Produkte. Bei der unterrichtlichen Umsetzung der Lernfelder in Lernsituationen wird von betrieblichen/beruflichen Aufgabenstellungen ausgegangen, die handlungsorientiert unter Berücksichtigung von Informationstechnik bearbeitet werden müssen. Kompetenzen in Fremdsprachen und interkultureller Kommunikation zur Bewältigung beruflicher und privater Situationen sind unerlässlich. Fremdsprache ist in der Regel mit einem im KMK-Rahmenlehrplan¹ festgelegten Stundenanteil in den Lernfeldern integriert. Darüber hinaus werden in Abhängigkeit von dem jeweiligen Ausbildungsberuf 40 – 80 Unterrichtsstunden im Fach Fremdsprachliche Kommunikation angeboten. Mathematik und Datenverarbeitung sind in den Lernfeldern integriert.

Im berufsübergreifenden Lernbereich leisten die Fächer Deutsch/Kommunikation, Religionslehre und Politik/Gesellschaftslehre ihren spezifischen Beitrag zur Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung. In diesem Lernbereich werden u. a. Kommunikations- und Sprachkompetenz und sinnstiftende Interpretationen zu Ökonomie, Gesellschaft, Technik und Mensch weiterentwickelt. Der Religionsunterricht hat darüber hinaus eine gesellschafts- und ökonomische

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

miekritische Funktion. Das Fach Sport/Gesundheitsförderung hat sowohl ausgleichende als auch qualifizierende Funktion, die auch eine Perspektive über den Schulbesuch hinaus eröffnet. Einerseits wird dazu der Umgang mit spezifischen Belastungen in den Berufen des Fachbereichs Technik/Naturwissenschaften aufgegriffen, andererseits leistet das Fach einen Beitrag zur Einübung und Festigung eines reflektierten Sozialverhaltens.

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, ist dies nur eingeschränkt im Rahmen von Binnendifferenzierung realisierbar.

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 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 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

Von übergreifender Bedeutung sind die spezifische technische Problemlösungskompetenz, die branchen- und betriebsgrößenspezifischen Kommunikationsbeziehungen zu innerbetrieblichen und außerbetrieblichen Kundinnen und Kunden sowie das Qualitätsmanagement. Grundlagen dafür sind die Kenntnis und die Beherrschung von Techniken, Methoden und Verfahren sowie die Fähigkeit und Bereitschaft, Arbeitsergebnisse zu reflektieren und entsprechende Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgabenstellungen im Sinne kontinuierlicher Verbesserungsprozesse zu nutzen.

Spezifische Anforderungen der Arbeit im Fachbereich Technik und Naturwissenschaften sind:

- Beherrschung von Informations- und Kommunikationsprozessen
- Konzeption und Gestaltung von Produkten im technischen Schwerpunkt
- Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses
- Wartung und Pflege
- Ressourcenschutz und -nutzung sowie
- Prüfen und Messen im Rahmen des Qualitätsmanagements.
- Analyse, Herstellung, Verwendung und Nutzung von technischen Objekten und Werkstoffen

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

- technische Arbeitsverfahren,
- technologische Produktions- und Verfahrensprozesse und
- naturwissenschaftliche Mess- und Analyseverfahren.

2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse

Die Handlungsfelder beschreiben zusammengehörige Arbeits- und Geschäftsprozesse im Fachbereich Technik/Naturwissenschaften. In der folgenden Übersicht sind die in den Fachklassen des dualen Systems im Fachbereich Technik/Naturwissenschaften relevanten Arbeits- und Geschäftsprozesse aufgeführt.

Sie sind mehrdimensional, indem berufliche, gesellschaftliche und individuelle Problemstellungen miteinander verknüpft und Perspektivwechsel zugelassen werden.

Im Verlauf der Berufsausbildung werden die Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse je nach Ausbildungsberuf in Anzahl, Umfang und Tiefe in unterschiedlicher Weise durchdrungen. Die konkreten Hinweise darauf, welche Handlungsfelder sowie Arbeits- und Geschäftsprozesse im speziellen Ausbildungsberuf jeweils von Bedeutung sind, erfolgen in Teil 3 dieses Bildungsplanes.

Handlungsfeld 1: Betriebliches Management Arbeits- und Geschäftsprozesse (AGP)
Unternehmensgründung
Personalmanagement
Materialwirtschaft
Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen
Informations- und Kommunikationsprozesse
Marketingstrategien und -aktivitäten
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung
Handlungsfeld 2: Produktentwicklung und Gestaltung AGP
Kundengerechte Information und Beratung
Planung
Konzeption und Gestaltung
Kalkulation
Entwurf
Überprüfung
Technische Dokumentation

Handlungsfeld 3: Produktion und Produktionssysteme AGP
Arbeitsvorbereitung
Erstellung
Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses
Inbetriebnahme
Einsatz von Werkzeugen und von Maschinen und Anlagen
Analyse und Prüfung von Stoffen
Prozess- und Produktdokumentation
Handlungsfeld 4: Instandhaltung AGP
Wartung/Pflege
Inspektion/Zustandsaufnahme
Instandsetzung
Verbesserung
Handlungsfeld 5: Umweltmanagement AGP
Umweltmanagementsysteme
Ressourcenschutz und -nutzung
Abfallentsorgung
Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement AGP
Sicherstellung der Produkt- und der Dienstleistungsqualität
Sicherstellung der Prozessqualität
Prüfen- und Messen
Reklamationsmanagement

2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien des Fachbereichs

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

Die zunehmende Globalisierung, die Notwendigkeit Arbeits- und Geschäftsprozesse nachhaltig zu gestalten, aber auch die kommunikativen Anforderungen an zukünftige Fach- und Führungskräfte machen gemeinsame Lernsituationen mit den Fächern des berufsübergreifenden Lernbereichs sowie mit den Fächern Fremdsprachliche Kommunikation und Wirtschafts- und Betriebslehre zu unverzichtbaren Elementen Didaktischer Jahresplanungen für Berufe des Fachbereiches Technik/Naturwissenschaften.

Teil 3 Die Fachklasse des dualen Systems der Berufsausbildung: Holzmechanikerin/Holzmechaniker

Grundlagen für die Ausbildung in diesem Ausbildungsberuf sind

- die geltende Verordnung über die Berufsausbildung vom 19. Mai 2015, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt (BGBl. I Nr. 20, S. 738 ff.)^{1 2} und
- der Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK-Rahmenlehrplan) für den jeweiligen Ausbildungsberuf.³

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 Berufes⁴ 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 Bereichs⁵ erfüllt sein.

¹ Hrsg.: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Köln

² s. www.berufsbildung.nrw.de

³ s. Kapitel 3.1.1 des Bildungsplans

⁴ s. „Berufsbezogene Vorbemerkungen“ (Kapitel IV des KMK-Rahmenlehrplans) und „Berufsbild“ (Bundesinstitut für Berufsbildung [www.bibb.de])

⁵ 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

für den Ausbildungsberuf

Holzmechaniker/Holzmechanikerin^{1 2}

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.11.2014)

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 15.03.1991 in der jeweils gültigen Fassung) 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 Holzmechaniker und zur Holzmechanikerin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Holzmechaniker und zur Holzmechanikerin vom 19. Mai 2015 (BGBl. I Nr. 20, S. 738 ff.) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Holzmechaniker und Holzmechanikerin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13.01.2006) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

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

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

Die Lernfelder orientieren sich an den Arbeits- und Produktionsprozessen in der betrieblichen Realität. Sie sind didaktisch-methodisch so umzusetzen, dass sie zur berufsbezogenen und berufsübergreifenden Handlungskompetenz führen. Die Zielformulierungen beschreiben die Mindestanforderungen der zu vermittelnden Kompetenzen und den Qualifikationsstand am Ende der Berufsausbildung.

Bei der Umsetzung der Lernfelder sind die Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Soziales – zu berücksichtigen. Kompetenzen in den Bereichen Qualitätssicherung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sind durchgängige Ziele aller Lernfelder. Einschlägige Normen und Rechtsvorschriften sind auch dort zugrunde zu legen, wo sie nicht explizit erwähnt werden.

Das Arbeiten mit berufsbezogener Software und computergesteuerten Maschinen, der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Präsentation von Ergebnissen sind unter Berücksichtigung des Datenschutzes und des Urheberrechtes integrativer Bestandteil der Lernfelder. Die fremdsprachlichen Ziele sind in die Lernfelder integriert.

Holzmechaniker und Holzmechanikerinnen übernehmen Verantwortung für das eigene Handeln, gehen wertschätzend und respektvoll mit Menschen um und berücksichtigen dabei kulturelle Identitäten.

Der vorliegende Rahmenlehrplan ist im ersten und zweiten Ausbildungsjahr für die drei Fachrichtungen identisch und entspricht inhaltlich dem Rahmenlehrplan Tischler und Tischlerin. Hierbei ist zu beachten, dass die Lernenden in sehr unterschiedlichen Betrieben ausgebildet werden. Der umfassenden Vermittlung der Vielfalt der Einsatzgebiete der Holzmechaniker und Holzmechanikerin kommt so besondere Bedeutung zu.

Im dritten Ausbildungsjahr sind die Lernfeldern 9 und 10 für Fachrichtungen „Herstellen von Möbeln und Innenaussteilen“ und „Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen“ identisch. Eine gemeinsame Beschulung mit der Fachrichtung „Montieren von Innenausbauten und Bauelementen“ und dem Ausbildungsberuf Tischler und Tischlerin ist möglich.

Das Lernfeld 11 ist für die jeweilige Fachrichtung differenziert abgebildet.

In dem für alle Fachrichtungen und dem Ausbildungsberuf Tischler und Tischlerin inhaltlich gleichen Lernfeld 12 bearbeiten die Schülerinnen und Schüler einen betriebstypischen Kundenauftrag und wenden die während der Ausbildung erworbenen Kompetenzen an. Hierbei können insbesondere die Tätigkeitsbereiche der jeweiligen Ausbildungsbetriebe berücksichtigt werden.

Die Ziele der Lernfelder 1 bis 6 sind mit den geforderten Qualifikationen der Ausbildungsordnung für die Zwischenprüfung abgestimmt.

Die Verordnung über die Berufsausbildung zum Holzmechaniker und zur Holzmechanikerin sieht vor, dass über das beschriebene Berufsbild hinaus die Zusatzqualifikation „CAD/CNC-Fachkraft Holz“ vermittelt werden kann. Der vorliegende Rahmenlehrplan ist insbesondere für die fertigungsbezogenen Fachrichtungen so ausgelegt, dass die hierfür zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Unterricht erworben werden können.

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Holzmechaniker und Holzmechanikerin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Einfache Produkte aus Holz herstellen	80		
2	Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen	80		
3	Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen	80		
4	Kleinmöbel herstellen	80		
5	Einzelmöbel herstellen		80	
6	Systemmöbel herstellen		60	
7	Einbaumöbel herstellen und montieren		60	
8	Raubegrenzende Elemente des Innenausbau herstellen und montieren		80	
Fachrichtung „Herstellen von Möbeln und Innenaussteilen“ (HMI)				
9 HMI	Bauelemente des Innenausbau herstellen			80
10 HMI	Baukörper abschließende Bauelemente herstellen			80
11 HMI	Möbel industriell fertigen			60
12 HMI	Einen Arbeitsauftrag aus dem eigenen betrieblichen Tätigkeitsfeld ausführen			60
Fachrichtung „Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen“ (HBH)				
9 HBH	Bauelemente des Innenausbau herstellen			80
10 HBH	Baukörper abschließende Bauelemente herstellen			80
11 HBH	Holzpackmittel herstellen			60
12 HBH	Einen Arbeitsauftrag aus dem eigenen betrieblichen Tätigkeitsfeld ausführen			60

Fachrichtung „Montieren von Innenausbauten und Bauelementen“ (MIB)				
9 MIB	Bauelemente des Innenausbaus montieren			80
10 MIB	Baukörper abschließende Bauelemente montieren			80
11 MIB	Installations- und Anschlussarbeiten ausführen			60
12 MIB	Einen Arbeitsauftrag aus dem eigenen betrieblichen Tätigkeitsfeld ausführen			60
Summen: insgesamt 880 Stunden		320	280	280

Lernfeld 1: Einfache Produkte aus Holz herstellen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, einfache Produkte aus Holz herzustellen und dabei auftragspezifische Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler **erfassen** aus dem Auftrag die Anforderungen an das Produkt aus Holz sowie vorgegebene Qualitätskriterien (*Funktion, Maßhaltigkeit, Oberflächengüte*).

Sie **wählen** entsprechend der Anforderungen geeignete Holzarten unter Berücksichtigung der Eigenschaften sowie ästhetischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte **aus**. Dazu nutzen sie verschiedene Informationsquellen und wenden einfache Lern- und Ordnungstechniken (*Markieren, Strukturieren*) an. Sie begründen ihre Holz Auswahl.

Die Schülerinnen und Schüler skizzieren und zeichnen konstruktive Lösungen und wenden geeignete Darstellungsformen (*Ansichtszeichnung*) normgerecht an. Sie stellen Entwürfe vor und diskutieren Verbesserungsmöglichkeiten. Sie erstellen, auch rechnergestützt, Fertigungsunterlagen und führen produktbezogene Berechnungen (*Materialmengen, Streckenteilung*) durch.

Sie **planen** die Arbeitsschritte zur Fertigung und wählen dazu geeignete Werkzeuge (*Mess- und Anreißwerkzeuge, Handwerkzeuge, handgeführte Maschinen*) aus.

Sie richten ihren Arbeitsplatz nach betrieblichen und ergonomischen Vorgaben ein. Sie **fertigen** mit den gewählten Werkzeugen die Produkte unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** das fertige Produkt, **beurteilen** und **bewerten** ihre Arbeitsergebnisse nach vorgegebenen Qualitätskriterien.

Lernfeld 2: Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, auftragsbezogen zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen zu planen und zu fertigen sowie im Team gemeinsame Entscheidungen zu treffen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Auftrag und definieren die Anforderungen an die Produkte und deren Qualitätsmerkmale. Sie bestimmen Prüfkriterien zur Qualitätssicherung.</p> <p>Sie entwerfen Produkte unter Berücksichtigung von gestalterischen (<i>Proportionen</i>) und konstruktiven Aspekten. Sie präsentieren ihre Entwürfe (<i>Präsentationstechniken</i>) und bewerten diese im Team. Sie einigen sich auf einen gemeinsamen Entwurf.</p> <p>Sie wählen unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften Holz und Holzwerkstoffe sowie geeignete Verbindungen aus. Sie dokumentieren und begründen ihre Auswahl.</p> <p>Sie lagern und transportieren Holz und Holzwerkstoffe sachgerecht.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen Fertigungsunterlagen (<i>Dreitafelprojektion, räumliche Darstellung</i>) und führen produkt- und werkstoffbezogene Berechnungen (<i>Holzfeuchte-, Schwundberechnungen</i>) durch. Hierbei verwenden sie auch geeignete Anwendungsprogramme.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler fertigen die Einzelteile mit Handwerkzeugen und Maschinen und fügen diese zusammen. Sie führen die Oberflächenbehandlung von Hand und mit handgeführten Maschinen durch. Sie wenden die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz an und übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere.</p> <p>Sie prüfen, reflektieren und bewerten gemeinsam ihren Arbeitsprozess und ihre Arbeitsergebnisse und leiten daraus Verbesserungsmöglichkeiten ab.</p>	

Lernfeld 3: Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Arbeitsaufträge zur Anfertigung von Produkten aus unterschiedlichen Werkstoffen zu erfassen und die Produkte unter Berücksichtigung der werkstoffspezifischen Eigenschaften herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler **erkennen** die sich aus dem Auftrag ergebenden funktionalen Anforderungen an die Produkte.

Sie **wählen** die Werkstoffe nach ihren charakteristischen Eigenschaften **aus** und bewerten diese im Vergleich zu Holz und Holzwerkstoffen. Sie wählen auftragsbezogen konstruktive Lösungen aus und **erstellen** Fertigungsunterlagen (*Entwurfs- und Schnittzeichnungen, Arbeitsablaufplan*). Dazu nutzen sie Informationen aus technischen Unterlagen und anderen Medien (*Fachliteratur- und Internetrecherche*) auch in einer fremden Sprache.

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** die Bauteile unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlicher und fertigungstechnischer Kriterien. Dazu nutzen sie geeignete Handwerkzeuge und Maschinen. Sie rüsten und bedienen die zur Fertigung notwendigen Maschinen. Dabei wenden sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften an.

Die Schülerinnen und Schüler setzen Klebstoffe und andere werkstoffspezifische Verbindungen für unterschiedliche Materialien ein. Sie handeln beim Einsatz von Kunststoffen und Halbzeugen aus wertvollen Rohstoffen ökologisch und ökonomisch verantwortungsvoll.

Sie **bewerten** ihre Arbeitsergebnisse (*Oberflächengüte und Maßgenauigkeit*), begründen ihre Entscheidungen, sind kompromissbereit und kritikfähig. Sie optimieren den Planungs- und Herstellungsprozess.

Lernfeld 4: Kleinmöbel herstellen

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Kleinmöbel unter Berücksichtigung auftragspezifischer Vorgaben zu entwerfen, zu planen und zu fertigen.

Sie **analysieren** den Auftrag und **entwerfen** (*Skizzen*) Lösungen für das Werkstück auch im Team (*Arbeitsteilung*). Sie **wählen** geeignete Materialien, Verbindungen und einfache Beschläge **aus**. Hierbei bringen sie die ästhetischen und funktionalen Anforderungen mit den technisch-konstruktiven Möglichkeiten in Einklang.

Die Schülerinnen und Schüler legen gemeinsam Qualitätskriterien fest und **erstellen** auch rechnergestützt die notwendigen Fertigungsunterlagen (*Teilschnittzeichnungen, Stückliste*). Sie führen Materialpreiskalkulationen durch (*Verschnitt, Materialkosten*) und erstellen eine Zeitplanung für die Fertigung.

Sie **stellen** das Produkt unter Einsatz von Hand- und Maschinenarbeit **her**. Sie bauen einfache Beschläge ein und behandeln die Oberflächen.

Abschließend **überprüfen** sie die jeweiligen Arbeitsergebnisse unter Berücksichtigung der festgelegten Qualitätskriterien. Sie wenden hierbei Werkzeuge des Qualitätsmanagements (*Qualitätsregelkreis*) an.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren**, dokumentieren und präsentieren auch im Team den Planungs- und Fertigungsprozess und **bewerten** gegenseitig das fertige Produkt.

Lernfeld 5: Einzelmöbel herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, an Hand von Kundenaufträgen Einzelmöbel, auch im Team, zu gestalten, zu planen und zu fertigen.

Sie machen sich mit den Wünschen und Vorstellungen des Kunden vertraut und legen im gemeinsamen Kundengespräch die Anforderungen an das Einzelmöbel fest.

Sie entwickeln unter Berücksichtigung ästhetischer, funktionaler und konstruktiver Aspekte verschiedene Gestaltungsvarianten. Dabei beachten sie die Prinzipien der Gestaltung durch Form, Struktur, Farbe und Textur (*Furniere, Oberflächenbeschichtungen*) und andere Merkmale (*Fronteinteilungen*) und wenden diese bei der Entwicklung ihrer Entwürfe an.

Im Kundengespräch stellen sie ihre Entwürfe vor (*freies Sprechen, Körpersprache*).

Nach der Kundenentscheidung für die Möbelbauart, die Konstruktion und die Funktionsteile (*Türanschläge, Schubkastensysteme*), **erstellen** die Schülerinnen und Schüler technische Zeichnungen (*Ansichten, Schnitte*) und **wählen** unter Verwendung digitaler Informationsquellen Beschläge für die beweglichen Möbelteile aus. Sie **planen** die Schmal- und Breitflächenbeschichtung und wählen anwendungsbezogen ein Verfahren aus (*Klebetchnik, Press-technik*). Sie berechnen den Bedarf an Beschichtungsmaterial und Klebstoff und ermitteln die nötigen Parameter für den Pressvorgang.

Sie **stellen** Einzelteile **her**. Dabei verarbeiten sie Beschichtungsstoffe (*Furnier, Schichtpressstoffe*). Sie formatieren die Einzelteile auch mit rechnergestützten Maschinen und behandeln die Oberfläche mittels maschineller Oberflächentechnik (*Schleifen, Lackauftragsverfahren*). Dabei ergreifen sie die nötigen Schutzmaßnahmen gegen die Gefährdung durch Stäube und lösemittelhaltige Stoffe.

Sie **begutachten** die fertigen Oberflächen auf ihre Qualität (*Beschichtungsfehler*), **analysieren** Mängel hinsichtlich ihrer Ursachen und **reflektieren** den Produktionsprozess, um diese zukünftig zu vermeiden.

Sie treffen Vorbereitungen für die Einlagerung des nicht verbrauchten Beschichtungsmaterials und die Entsorgung von Restmengen von Klebe-, Oberflächenbehandlungs- und Reinigungsmitteln.

Sie **bauen** die Einzelteile **zusammen**, **montieren** die beweglichen Teile und **überprüfen** deren Funktion.

Die Schülerinnen und Schüler **präsentieren** das fertige Produkt, **beurteilen** den Entwurfs-, Planungs- und Herstellungsprozess und **analysieren** die Zusammenarbeit im Team (*Teamfähigkeit, Konfliktlösung*).

Lernfeld 6: Systemmöbel herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Systemmöbel zu planen, zu fertigen und zu montieren und dabei die Besonderheiten der rationellen Fertigung zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Arbeitsauftrag, definieren die Anforderungen an das Systemmöbel und legen die Qualitätskriterien für das fertige Produkt fest.

Die Schülerinnen und Schüler gliedern die Möbelfläche und legen die Maße fest (*Flächengliederung, Raster*). Dabei berücksichtigen sie die Kombinierbarkeit der Elemente, die Rastermaße und die Maßvorgaben gemäß Arbeitsauftrag.

Unter Beachtung der Anforderungen an das Systemmöbel **wählen** sie geeignete Werkstoffe, Halbzeuge und Systembeschläge (*Verbindungsbeschläge, Beschläge für Rastersysteme*) **aus**.

Sie **erstellen** die notwendigen Fertigungsunterlagen (*Einzelteilzeichnungen mit Toleranzen, Bohrbilder*). Hierbei verwenden sie auch Anwendungsprogramme. Sie ermitteln unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit den Materialbedarf (*Verschnittoptimierung*).

Sie **planen** die Fertigung und bestimmen geeignete Maschinen und Werkzeuge (*rationelle Fertigung*). Sie sichern die Qualität des Fertigungsprozesses durch die Wahl geeigneter spanungstechnischer Parameter (*Zahnvorschub, Schnittgeschwindigkeit*).

Sie erstellen eine Aufbauanleitung und nutzen verschiedene Strukturierungs- und Darstellungstechniken auch rechnergestützt.

Die Schülerinnen und Schüler **produzieren** die Elemente. Durch den Einsatz von Vorrichtungen, Spanntechniken sowie Hebe- und Transportgeräten sichern sie die Qualität und sorgen für den nötigen Unfallschutz. Sie stellen sicher, dass die definierten Qualitätskriterien eingehalten sind.

Sie bereiten die Elemente für den Transport und die Endmontage vor (*Kommissionierung, Verpackung, Transportschutz*).

Zur Realisierung eines reibungslosen Arbeitsprozesses ergreifen sie Maßnahmen zur Wartung und Instandsetzung von Maschinen und Werkzeugen.

Lernfeld 7: Einbaumöbel herstellen und montieren

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Einbaumöbel nach Kundenauftrag herzustellen und zu montieren.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Auftrag und ermitteln die Anforderungen an das Einbaumöbel.

Sie **gestalten** raumbezogene Ansichten. Sie zeichnen und präsentieren ihre Entwürfe auch rechnergestützt. Sie entwickeln technische Unterlagen unter Beachtung der baulichen Gegebenheiten (*Aufmaß*) und Einbeziehung unterschiedlicher Konstruktionsprinzipien (*Baukörperanschlüsse*) sowie bauphysikalischer Grundlagen (*Baufeuchte, Hinterlüftung*).

Die Schülerinnen und Schüler **stellen** mit Hilfe programmierbarer Maschinen Einbaumöbel **her**. Für die rationelle Fertigung konzipieren sie *Schablonen, Lehren und Vorrichtungen*. Sie stellen *pneumatische, hydraulische, elektrische und elektronische Steuerungs- und Regelungseinrichtungen* ein und bedienen diese.

Sie organisieren den Transport (*Versandunterlagen, Transportmittel, Ladungssicherheit*).

Sie richten die Baustelle ein und stimmen sich mit anderen Gewerken ab. Sie **montieren** die Produkte unter Beachtung der Bedingungen vor Ort (*Montagehilfen, Befestigungsmittel*) und nehmen *Pass- und Justierarbeiten* vor. Sie bereiten den Einbau von Elektrogeräten, Objekten und Armaturen vor.

Sie **reflektieren** den Herstellungs- und Montageprozess und leiten hieraus Maßnahmen zur Optimierung ab.

Lernfeld 8: Raumbegrenzende Elemente des Innenausbaus herstellen und montieren	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, raumbegrenzende Elemente des Innenausbaus auftragsbezogen zu planen, herzustellen und zu montieren.

Die Schülerinnen und Schüler **erfassen** den Kundenauftrag für die Fertigung einzelner Elemente des Innenausbaus (*Verkleidungen, Trennwände und Fußböden*), berücksichtigen die Kundenerwartungen, die örtlichen Gegebenheiten und die bauphysikalischen Anforderungen (*Schall-, Feuchte-, Wärme- und Brandschutz*).

Sie **gestalten, planen und entwickeln** Lösungen unter Berücksichtigung der entsprechenden Bauvorschriften und Normen, die sowohl die Raumsituation und Farbgebung als auch die Oberflächenbehandlung mit einbeziehen.

Sie präsentieren und bewerten ihre Ergebnisse und entscheiden sich in der Gruppe für eine angemessene Lösungsvariante.

Die Schülerinnen und Schüler **erstellen** Fertigungs- und Montageunterlagen (*Detailzeichnungen, Montagepläne*) und führen produkt- und werkstoffbezogene sowie bauphysikalische Berechnungen durch.

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** die einzelnen Elemente des Innenausbaus. Sie wenden die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz an und übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Baustelleneinrichtung, Baustellensicherung und Montage (*Leitern und Gerüste*).

Die Schülerinnen und Schüler **montieren** die Bauteile unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Sie stellen Bauanschlüsse und Unterkonstruktionen her und verwenden geeignete Materialien und Befestigungsmittel. Sie nutzen beim Einbau montagetypische Hilfsmittel, Werkzeuge und Maschinen.

Die Schülerinnen und Schüler trennen nach der Montage die Reststoffe und führen diese zurück in den Wertstoffkreislauf (*Recycling*).

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** ihre Arbeitsergebnisse und führen mit dem Kunden ein Übergabegespräch (*Übergabeprotokoll*).

Fachrichtung „Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen“ (HMI)

Fachrichtung „Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen“ (HBH)

Fachrichtung „Montieren von Innenausbauten und Bauelementen“ (MIB)

Lernfeld 9 Bauelemente des Innenausbaus
(HMI/HBH): herstellen

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bauelemente des Innenausbaus kunden- und auftragsbezogen herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler **erfassen** den Auftrag, entwerfen und konstruieren die Bauelemente (*Innentüren, Treppen*) nach geltenden technischen Regeln (*Normen, Regelwerke*).

Auf Grundlage der baulichen Gegebenheiten (*Maßordnung im Hochbau*) beraten sie den Kunden.

Sie **planen** eine dem Kundenwunsch entsprechende Konstruktion, führen konstruktionsbezogene Berechnungen durch und **erstellen** die Fertigungsunterlagen. Dabei **wählen** sie Materialien, Halbzeuge, Oberflächen und Zulieferteile (*Normtüren, Beschläge*) auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten **aus**.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** den Produktionsprozess rechnergestützt, erarbeiten verschiedene Lösungen und **wählen** ein Produktionsverfahren **aus**.

Sie **fertigen** die Bauelemente des Innenausbaus und behandeln die Oberflächen (*Beschichtungsstoffe und -verfahren*).

Zur Qualitätssicherung legen sie Toleranzen und Prüfverfahren fest und wenden diese im Fertigungsprozess stetig an.

Sie **bewerten** die Ergebnisse und ergreifen Maßnahmen zur Behebung von Mängeln.

**Lernfeld 9
(MIB):**

**Bauelemente
des Innenausbaus montieren**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bauelemente des Innenausbaus kunden- und auftragsbezogen zu montieren.

Die Schülerinnen und Schüler **erfassen** den Auftrag (*Bau-, Montagepläne*) und berücksichtigen bei Demontage- und Montagearbeiten die Konstruktion und Bauweisen von Bauelementen (*Innentüren, Treppen*). Dabei beachten sie die geltenden technischen Regeln (*Normen, Regelwerke*).

Auf Grundlage der baulichen Gegebenheiten (*Maßordnung im Hochbau, Maßnahmen am Bau, Bestandschutz*) **erstellen** sie Arbeitsablaufpläne und stimmen sich mit den Kunden und anderen Gewerken ab.

Die Schülerinnen und Schüler **montieren** gemäß Vorgabe der Montageunterlagen Bauelemente, Zulieferteile und Systeme. Sie erstellen Anschlüsse zu vorhandenen Bauteilen und Bauwerken. Sie ergreifen Schutzmaßnahmen für fertiggestellte Innenausbauten.

Zur Qualitätssicherung **wenden** sie Prüfverfahren (*Funktions- und Sichtprüfung*) **an**. Sie nehmen Reklamationen entgegen und ergreifen Maßnahmen zur Behebung der Mängel.

**Lernfeld 10 Baukörper abschließende Bauelemente
(HMI/HH): herstellen**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Baukörper abschließende Bauelemente nach Kundenauftrag zu gestalten, zu planen und zu fertigen.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Auftrag und leiten daraus Anforderungen an Baukörper abschließende Bauelemente (*Fenster, Außentüren*) ab.

Auf dieser Grundlage **legen** sie die Gestaltung, Konstruktion (*Bauarten, Profile, konstruktiver Holzschutz, Sicherheits- und Beschlagtechnik*), Materialien (*Holz, Kunststoff, Metalle, Verbundwerkstoffe, Glasarten und Verglasungssysteme*) und Oberflächen (*Farbgebung, Oberflächenschutz*) in Abstimmung mit dem Kunden **fest**.

Sie **erstellen** Unterlagen für die betriebliche Fertigung (*Schnittzeichnungen, Stücklisten, Arbeitspläne*) sowie den Einbau auf der Baustelle (*Befestigungssysteme*) unter Berücksichtigung bauphysikalischer Zusammenhänge (*Dicht- und Dämmstoffe*).

Die Schülerinnen und Schüler **fertigen** Bauelemente mit speziellen Maschinen und Werkzeugen (*Branchensoftware*) und behandeln die Oberflächen.

Sie **kontrollieren** die Arbeitsergebnisse und ergreifen notwendige Schritte zur Fehlerbeseitigung (*innerbetriebliche Kommunikation*). Sie **reflektieren** und optimieren die Fertigung.

Anfallende Reststoffe führen sie dem Wertstoffkreislauf zu.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen eine Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitung.

Sie nehmen Reklamationen entgegen und ergreifen Maßnahmen zur Behebung sowie künftigen Vermeidung der Mängel.

Lernfeld 10 (MIB):	Baukörper abschließende Bauelemente montieren	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
-------------------------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Baukörper abschließende Bauelemente nach Kundenauftrag auszuwählen und zu montieren.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Auftrag und leiten daraus Anforderungen an Baukörper abschließende Bauelemente (*Fenster, Außentüren*) ab.

Auf dieser Grundlage **unterscheiden** sie zwischen unterschiedlichen Konstruktionen (*Bauarten, Profile, Sicherheits- und Beschlagtechnik*), Materialien (*Holz, Kunststoff, Metalle, Verbundwerkstoffe, Glasarten und Verglasungssysteme*) und Oberflächen (*Farbgebung, Oberflächenschutz*) und **wählen** in Abstimmung mit dem Kunden entsprechende Bauelemente **aus**.

Sie erfassen die Unterlagen für den Einbau auf der Baustelle (*Bauzeichnungen*) und **planen** Transport und Montage (*Ladepläne, Ladungssicherheit, Anfahrt, örtliche und bauliche Gegebenheiten*).

Sie beurteilen den Bestand und **demontieren** die zu ersetzenden Elemente bauwerkschonend. Sie übertragen die Maße aus der Zeichnung auf den Ein- und Aufbauort und reagieren auf geänderte Einbaubedingungen. Sie **montieren** die Bauelemente (*Befestigungssysteme*) und stellen Bauanschlüsse unter Berücksichtigung bauphysikalischer Zusammenhänge (*Dicht- und Dämmstoffe*) her.

Bei der Arbeit auf der Baustelle ergreifen sie Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes für sich und andere (*Verkehrssicherungsmaßnahmen beim Be- und Entladen, Montagestellen sichern*).

Sie **kontrollieren** die Arbeitsergebnisse und ergreifen notwendige Schritte zur Fehlerbeseitigung (*innerbetriebliche Kommunikation*). Sie reflektieren und optimieren die Montage.

Sie entsorgen Abfallstoffe und führen Reststoffe dem Wertstoffkreislauf zu.

Bei der Übergabe informieren die Schülerinnen und Schüler den Kunden über Bedienungs-, Wartungs- sowie Pflegemaßnahmen.

Sie nehmen Reklamationen entgegen und ergreifen Maßnahmen zur Behebung sowie künftigen Vermeidung der Mängel.

Lernfeld 11 (HMI):	Möbel und Innenausbauteile industriell fertigen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
-------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, ein vorgegebenes Möbel und Innenausbauteil unter Berücksichtigung der industriellen Serienfertigung herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler **erfassen** den Auftrag und **analysieren** die Unterlagen und Daten der Arbeitsvorbereitung.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** selbständig Fertigungsabläufe (*Transportmittel, Hebezeuge, programmierbare Maschinen*) unter Berücksichtigung der industriellen Fertigungsweisen und betrieblicher Gesichtspunkte (*Zeitplanung, Ergonomie, Ökologie, Ökonomie und Arbeitssicherheit*).

Sie **erstellen**, korrigieren und optimieren Programme und passen sie dem Fertigungsprozess an. Die Schülerinnen und Schüler **rüsten** Maschinen, verwalten Werkzeuge und führen Wartungs- und Pflegearbeiten durch. Bei der Fertigung der Möbel und Innenausbauteile überwachen sie die Steuerungs- und Regelungseinrichtungen und ergreifen Maßnahmen zur Behebung von Störungen.

Sie **führen** eine serientaugliche Oberflächenbehandlung durch (*Lackauftragssysteme, Folienbeschichtungen*). Sie **montieren** Beschläge, Halbzeuge und Zulieferteile und führen die Endmontage durch.

Sie dokumentieren kontinuierlich den Fertigungsablauf (*Laufzettel, Strichcode*).

Die Schülerinnen und Schüler nutzen zur Lösung von Problemen im Fertigungsprozess verschiedene Wege der Kommunikation mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Sie **prüfen** während des gesamten Fertigungsprozesses die Qualität der Produkte (*Toleranzen, Fertigungsmängel, Oberflächenqualität*) und ergreifen Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

**Lernfeld 11 Holzpackmittel herstellen
(HBH):****3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, auftragsbezogenen Packmittel zu planen und zu fertigen.**

Die Schülerinnen und Schüler **erfassen** die Anforderungen bezüglich der Belastbarkeit und der Verwendung und **entscheiden** sich für eine geeignete Packmittelart (*Konstruktion*).

Sie **wählen** geeignete Materialien und Verbindungen aus, führen produkt- und werkstoffbezogene Berechnungen durch (*Beschleunigungskräfte*). Sie **erstellen** die Fertigungsunterlagen unter Berücksichtigung der Vorschriften für Packmittel (*Kennzeichnung, Internationale Standards, Qualitätsanforderungen*).

Die Schülerinnen und Schüler nehmen Eingangsprüfungen zur Qualitätssicherung vor. Sie **fertigen** das Packmittel unter Verwendung rationeller Techniken, auch rechnergestützt.

Sie **wenden** Holzschutzmaßnahmen unter Beachtung der Verwendung des Packmittels und des Gesundheits- und Umweltschutzes **an**. Anfallende Reststoffe führen sie der Wiederverwertung oder Entsorgung zu.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die möglichen Umwelteinflüsse, entscheiden sich für geeignete Schutzmaßnahmen (*Korrosionsschutz, Innenverpackung, Schutzbeschichtungen*) und ermitteln durch Berechnung die nötigen Mengen an Schutzmittel für das Packgut.

Sie **reflektieren** das Produktionsverfahren und ihre Arbeitsweise hinsichtlich Effizienz und Materialökonomie und leiten daraus Verbesserungsmöglichkeiten ab.

Sie **planen** die Ladungssicherung (*Schwerpunkt, Befestigungspunkte, Zurrmittel*) und den Abtransport des Packmittels.

Die Schülerinnen und Schüler **dokumentieren** für den Kunden die durchgeführten Sicherungs- und Schutzmaßnahmen.

**Lernfeld 11 Installations- und Anschlussarbeiten aus-
(MIB): führen**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, im Rahmen von Innenausbauprojekten Anschluss- und Rückbauarbeiten für elektrische Geräte und Einrichtungen, sowie an Wasser-, Abwasser- und Lüftungsleitungen durchzuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich anhand von Plänen und Montageunterlagen (*Gebäudegrundrisse, Installationspläne*) über Art und Einbauort der vorgesehenen elektrischen Geräte, Sanitärobjekte und Armaturen. Sie **ermitteln** die Art und die Lage der zu- und abführenden Leitungen, Rohre und Lüftungskanäle (*handelsübliche Bezeichnungen, Materialien, Querschnitte, Verbindungen und Anschlüsse, metrische und Zollmaße*).

Sie **prüfen** die angelieferten Teile sowie die Leitungswege und die vorhandenen Anschlusspunkte auf Beschädigung, Eignung und Übereinstimmung mit den Planvorgaben. Unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften kontrollieren sie die vorhandenen Schutzmaßnahmen (*Sicherungen, Erdung, FI-Schutzschalter, elektrische Mess- und Prüfgeräte*).

Sie **bauen** Geräte und Armaturen unter Beachtung der Herstellerangaben (*Einbau- und Betriebsanleitungen, technische Merkblätter*) und Sicherheitsvorschriften **ein**, stellen die Verbindung mit den vorgesehenen Einspeisepunkten und Abflussleitungen her (*Spezialwerkzeuge*) und nehmen sie in Betrieb. Sie verbinden die Zu- und Abluftöffnungen der Innenausbauerteile mit den Anschlusspunkten der Raumluftechnischen Anlagen (*Verbindungen, Befestigungsmittel, Dichtstoffe*).

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** die eingebauten Geräte, Objekte und Leitungen auf Funktion und Dichtigkeit und dokumentieren die Ergebnisse (*Prüfverfahren, Prüfprotokoll*). Bei Mängeln an elektrischen Leitungen und Geräten veranlassen sie deren Behebung (*Kommunikation mit anderen Gewerken*). Bei Undichtigkeiten und Mängeln der erstellten Anschlüsse an Wasser- und Abwasserleitungen sowie an Lüftungsrohren und -kanälen beheben sie diese selbstständig.

Bei Rückbauarbeiten **prüfen** und **demontieren** sie Elektro-, Wasser-, Abwasser- und Lüftungsinstallationen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften und sorgen für eine umweltgerechte Verwertung.

**Lernfeld 12
(HMI/HHH/
MIB):**

**Einen Arbeitsauftrag aus dem eigenen
betrieblichen Tätigkeitsfeld ausführen**

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, einen Kundenauftrag aus dem eigenen betrieblichen Tätigkeitsfeld vollständig zu erfassen, die Ausführung selbstständig zu planen, zu realisieren und die Abnahme mit dem Kunden durchzuführen.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich eingehend über den Auftrag und entwerfen einen Plan für die Auftragsabwicklung.

Sie **konzipieren** verschiedene Lösungsansätze, dabei berücksichtigen sie auf die Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten zwischen Kundenforderungen, ästhetischen, technologischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Die Schülerinnen und Schüler bereiten ein Kundengespräch mit Präsentation der verschiedenen Varianten vor. Die Beurteilung der vorgestellten Ausführungsalternativen erfolgt aus Sicht des Kunden und des Betriebes. Dabei kommunizieren und kooperieren sie mit den am Projekt beteiligten Partnern.

Sie **erstellen** die erforderlichen Unterlagen mit branchenüblicher Software.

Sie **setzen** die erstellten Planungsunterlagen praktisch **um**.

Sie präsentieren die Ergebnisse und führen ein Abnahmegespräch.

Sie ergreifen qualitätssichernde Maßnahmen in allen ihren Handlungsfeldern, um Geschäfts- und Arbeitsprozesse zu optimieren.

Teil VI Lesehinweise

<p>fortlaufende Nummer</p>	<p>Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveauangemessen beschrieben</p>	<p>Angabe des Ausbildungsjahres; 40, 60 oder 80 Stunden</p>	
<p>Lernfeld 3: Produkte aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen</p>		<p>1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Arbeitsaufträge zur Anfertigung von Produkten aus unterschiedlichen Werkstoffen zu erfassen und die Produkte unter Berücksichtigung der werkstoffspezifischen Eigenschaften herzustellen.</p>			<p>1. Satz enthält generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz (siehe Bezeichnung des Lernfeldes) am Ende des Lernprozesses des Lernfeldes</p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen die sich aus dem Auftrag ergebenden funktionalen Anforderungen an die Produkte.</p>			<p>Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt</p>
<p>Sie wählen die Werkstoffe nach ihren charakteristischen Eigenschaften aus und bewerten diese im Vergleich zu Holz und Holzwerkstoffen. Sie wählen auftragsbezogen konstruktive Lösungen aus und erstellen Fertigungsunterlagen (<i>Entwurfs- und Schnittzeichnungen, Arbeitsablaufplan</i>). Dazu nutzen sie Informationen aus technischen Unterlagen und anderen Medien (<i>Fachliteratur- und Internetrecherche</i>) auch in einer fremden Sprache.</p>			<p>verbindliche Mindestinhalte sind kursiv markiert</p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler fertigen die Bauteile unter Berücksichtigung ökologischer, wirtschaftlicher und fertigungstechnischer Kriterien. Dazu nutzen sie geeignete Handwerkzeuge und Maschinen. Sie rüsten und bedienen die zur Fertigung notwendigen Maschinen. Dabei wenden sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften an.</p>			<p>Fremdsprache ist berücksichtigt</p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler setzen Klebstoffe und andere werkstoffspezifische Verbindungen für unterschiedliche Materialien ein. Sie handeln beim Einsatz von Kunststoffen und Halbzeugen aus wertvollen Rohstoffen ökologisch und ökonomisch verantwortungsvoll.</p>			<p>offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen</p>
<p>Sie bewerten ihre Arbeitsergebnisse (<i>Oberflächengüte und Maßgenauigkeit</i>), begründen ihre Entscheidungen, sind kompromissbereit und kritikfähig. Sie optimieren den Planungs- und Herstellungsprozess.</p>			<p>Gesamttext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg</p>
<p><u>Fach-, Selbst-, Sozialkompetenz; Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenz sind berücksichtigt</u></p>		<p>offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen</p>	

3.1.2 Stundentafel

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Entwicklungs- und Planungsprozesse	120 – 160 ¹	80	60	260 – 300
Fertigungsprozesse	120 – 160 ¹	60	60	240 – 280
Auftragsabwicklung/ Prozessoptimierung	–	140	160	300
Fremdsprachliche Kommunikation	0 – 40	0 – 40	0 – 40	40 – 80
Wirtschafts- und Betriebslehre	40 ¹	40	40	120
Summe:	320 – 360	320 – 360	320 – 360	1 000 – 1 040
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 spirallcurricular 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	
LF 1, LF 3	LF 5	LF 12	Entwicklungs- und Planungsprozesse
LF 2, LF 4	LF 6	LF 11	Fertigungsprozesse
	LF 7, LF 8	LF 9, LF 10	Auftragsabwicklung/Prozessoptimierung

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.

Entwicklungs- und Planungsprozesse

Die Ziele aller Lernfelder sind entsprechend des pragmatischen Ansatzes für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts als „vollständige Handlung“ formuliert. Die Zuordnung der Lernfelder zu den einzelnen Bündelungsfächern richtet sich nach ihrem jeweiligen Schwerpunkt. Im Bündelungsfach *Entwicklungs- und Planungsprozesse* sollen insbesondere die Aufgaben im Vordergrund des unterrichtlichen Geschehens stehen, die sich mit der Entwicklung bzw. der Gestaltung der Produkte sowie der Fertigungsplanung befassen.

Im ersten Ausbildungsjahr werden die Kriterien der Materialauswahl, die Suche nach konstruktiven Lösungen und die Bedeutung der geeigneten Darstellungsform der Fertigungsunterlagen betont. Die Kompetenzen werden erweitert durch die besondere Berücksichtigung unterschiedlicher Werkstoffe, auftragspezifischer Vorgaben und Qualitätskriterien sowie der Arbeitsablaufplanung (LF 1, LF 3).

Schwerpunkt des zweiten Ausbildungsjahres ist das Thema „Gestaltung“. Am Beispiel eines Einzelmöbels entwickeln, planen und präsentieren die Schülerinnen und Schüler auch im Team Gestaltungsvarianten. Dabei berücksichtigen sie ästhetische, funktionale und konstruktive Aspekte. Sie reflektieren den Entwurfs-, Planungs- und Herstellungsprozess sowie die Zusammenarbeit im Team (LF 5).

Im dritten Ausbildungsjahr wird der Nachweis erbracht, selbstständig einen vollständigen Kundenauftrag bis zur Fertigungsreife zu entwickeln, zu gestalten und zu planen. Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz einen Kundenauftrag aus dem eigenen betrieblichen Tätigkeitsfeld vollständig zu erfassen und unter Berücksichtigung ästhetischer, technologischer, ökologischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte umzusetzen (LF 12).

Fertigungsprozesse

Die Lernfelder dieses Bündelungsfaches enthalten auftrags- bzw. kundenbezogene Aufgabenstellungen, die ein planvolles, zielgerichtetes Vorgehen bei der fertigungstechnischen Umsetzung des Auftrages voraussetzen.

Im ersten Ausbildungsjahr werden die Produkte insbesondere im Hinblick auf Material-, Werkzeug- und Maschineneinsatz, Konstruktion und Qualität analysiert und der Fertigungsprozess geplant. Die Schülerinnen und Schüler erstellen auch rechnergestützt die notwendigen Fertigungsunterlagen. Sie reflektieren, dokumentieren und präsentieren den Planungs- und Fertigungsprozess (LF 2, LF 4).

Im zweiten Ausbildungsjahr sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, ein Systemmöbel zu planen, zu fertigen und zu montieren. Sie berücksichtigen dabei die Besonderheiten der „rationalen Fertigung“ durch den Einsatz rechnergestützter Techniken, den Vorrichtungsbau und die Verschnittoptimierung. Sie ergreifen Maßnahmen zur Instandhaltung von Maschinen und Werkzeugen und sichern die Qualität des Fertigungsprozesses (LF 6).

Auf der Basis der erworbenen Kompetenzen sind die Schülerinnen und Schüler im dritten Ausbildungsjahr in der Lage, einen Arbeitsauftrag aus der jeweiligen Fachrichtung auszuführen.

In der Fachrichtung *Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen* (HMI) planen die Schülerinnen und Schüler den Fertigungsablauf für ein vorgegebenes Möbel oder Innenausbauteil unter Berücksichtigung der industriellen Serienfertigung. Sie beschreiben die komplexe Fertigung und entwickeln den Fertigungsprozess weiter (LF 11 HMI).

In der Fachrichtung *Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen* (HBH) planen die Schülerinnen und Schüler den Fertigungsablauf für ein auftragsbezogenes Packmittel. Sie erstellen die Fertigungsunterlagen unter Berücksichtigung der Vorschriften für Packmittel und reflektieren das Produktionsverfahren (LF 11 HBH).

In der Fachrichtung *Montieren von Innenausbauten und Bauelementen* (MIB) planen die Schülerinnen und Schüler die Durchführung von Anschluss- und Rückbauarbeiten für elektrische Geräte und Einrichtungen sowie an Wasser-, Abwasser- und Lüftungsleitungen im Rahmen von Innenausbauprojekten. Dabei beachten Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen. Sie beschreiben die Herstellung von Verbindungen, prüfen die Anschlüsse, dokumentieren die Ergebnisse und entwickeln Maßnahmen zur Behebung von Mängeln (LF 11 MIB).

Auftragsabwicklung/Prozessoptimierung

Im Bündelungsfach *Auftragsabwicklung/Prozessoptimierung* sind die Lernfelder zusammengefasst, in denen die Abwicklung eines Auftrages (LF 7) oder Kundenauftrages (LF 8, LF 9, LF 10) im Mittelpunkt steht. Dabei wird der Auftrag analysiert, um die Fertigung und Montage auftrags- und kundenbezogen zu planen. Die Arbeitsprozesse werden reflektiert und optimiert.

In den Fachrichtungen *Herstellen von Möbeln und Innenausbauteilen* (HMI) und *Herstellen von Bauelementen, Holzpackmitteln und Rahmen* (HBH) stehen dabei die Inbetriebnahme, Bedienung und Überwachung sowie die Instandhaltung von Maschinen und Anlagen zur Produktion von Holzzeugnissen im Mittelpunkt.

In der Fachrichtung *Montieren von Innenausbauten und Bauelementen* (MIB) stehen die baulichen Gegebenheiten, die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken, der Transport und die Montage von Bauteilen und Bauelementen im Mittelpunkt.

Die Schülerinnen und Schüler sind im zweiten Ausbildungsjahr in der Lage, Fertigungs- und Montageunterlagen unter Einbeziehung unterschiedlicher Werkstoffe und Konstruktionsprinzipien sowie baulicher Gegebenheiten zu erstellen.

Für die rationelle Fertigung nutzen sie auch programmierbare Maschinen und wenden Kenntnisse der Steuer- und Regelungstechnik an. Bei Produktionsstörungen analysieren sie Fehler und Ursachen und veranlassen die Behebung von Störungen.

Sie planen die Baustelleneinrichtung, Baustellensicherung und Montage. Sie führen sachgemäße Bauanschlüsse aus und verwenden montagetypische Werkzeuge und Maschinen. Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Arbeitsergebnisse und ergreifen notwendige Schritte zur Fehlerbeseitigung (LF 7, LF 8).

Eine zentrale Aufgabe der Holzmechanikerinnen und Holzmechaniker im dritten Ausbildungsjahr ist die Überwachung von Produktions- und Arbeitsprozessen in der Holzindustrie. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, in diesem Zusammenhang Bauelemente mit speziellen Maschinen und Werkzeugen zu fertigen und zu montieren sowie die Fertigung und Montage zu reflektieren und zu optimieren (LF 9, LF 10).

3.1.4 Die Gesamtmatrix im Bildungsgang

Die folgende Gesamtmatrix stellt die Handlungsfelder mit den zugehörigen Arbeits- und Geschäftsprozessen dar, die eine wesentliche Grundlage bei der Entwicklung der Bildungspläne für die weiteren Fächer¹ bildeten. Unter den Fächerbezeichnungen finden sich jeweils Hinweise, welche Zielformulierungen in diesen Bildungsplänen auf bestimmte Arbeits- und Geschäftsprozesse fokussiert sind. Unter Zuordnung der Lernfelder des jeweiligen Ausbildungsberufes finden sich entsprechende Hinweise, zu welchen Arbeits- und Geschäftsprozessen die jeweiligen Lernfelder einen Bezug haben. Damit ergeben sich bei der Umsetzung der Unterrichtsvorgaben Anknüpfungspunkte zwischen Lernfeldern und Fächern.

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“² bietet umfassende Hinweise und Anregungen zur Verknüpfung der Lernbereiche im Rahmen der Didaktischen Jahresplanung. Möglichkeiten für die berufsspezifische Orientierung der Fächer zeigt die folgende Gesamtmatrix.

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

² s. www.berufsbildung.nrw.de

Zuordnung der Lernfelder und der Anforderungssituationen der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen								
Bildungsgang: Holzmechanikerin/Holzmechaniker und Fachoberschulreife – Technik/Naturwissenschaften								
	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, 2, 3, 4, 5, 6	1, 6, 7	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 6		3, 6	1, 3, 6
Personalmanagement		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 4, 5	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6
Materialwirtschaft		1, 2, 3, 4, 5, 6	2, 7	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6	6	1, 2	5
Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen	12	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6			6	5, 6	2, 4
Informations- und Kommunikationsprozesse	5, 10, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			1, 2	3, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6
Marketingstrategien und -aktivitäten		1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	2	3, 6	1, 4, 6
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	2, 4, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	3, 5, 6	1, 4, 6
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung	1, 2, 6, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6	4, 5, 7	1, 2, 6	1, 2, 3, 5, 6	1, 5	1, 2	1, 2, 6
Handlungsfeld 2: Produktentwicklung und Gestaltung								
Kundengerechte Information und Beratung	5, 7, 8, 9, 10, 12	3, 4, 5	3, 6	1, 2, 3, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6	2	5, 6	1, 2, 3, 6
Planung	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	3, 4, 5	1, 3, 6			4	5	2
Konzeption und Gestaltung	2, 5, 6, 12	3, 4, 5	1	5	3, 4	1, 4	3, 5, 6	2
Kalkulation	4, 12	3, 4, 5	3		3, 6			6
Entwurf	1, 2, 4, 5, 7, 12	3, 4, 5	1			4		
Überprüfung	1, 4, 9	3, 4, 5						5
Technische Dokumentation	2, 3, 4, 6, 8, 12	3, 4, 5		2, 3				5, 6
Handlungsfeld 3: Produktion und Produktionssysteme								
Arbeitsvorbereitung		3, 4, 5	2, 5	1, 2	3, 4		1, 2, 4	1, 3, 5
Erstellung	4, 5, 9, 10, 11	3, 4, 5	2		3, 6	6	1, 2, 4	3, 4
Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses	4, 5, 11	3, 4, 5	2		2, 3			2, 3, 4, 5
Inbetriebnahme	3, 11	3, 4, 5			3, 6		1, 2, 4	
Einsatz von Werkzeugen und von Maschinen und Anlagen	1, 3, 5, 6, 7, 8, 11	3, 4, 5	2	2		6	1, 2, 4	5
Analyse und Prüfung von Stoffen	1	3, 4, 5		2, 3			1, 2, 4	5, 6
Prozess- und Produktdokumentation	2, 12	3, 4, 5	2	2, 3			6	4, 5, 6
Handlungsfeld 4: Instandhaltung								
Wartung/Pflege	6, 11	1, 3, 4, 5	5		1, 2, 3	6	1, 2, 4	5
Inspektion/Zustandsaufnahme	10	1, 3, 4, 5		4		6	1, 2, 4	5, 6
Instandsetzung	6	1, 3, 4, 5			3, 6	6	1, 2, 4	6
Verbesserung	2, 9, 11	1, 3, 4, 5	2	1, 2, 3		6		4, 6
Handlungsfeld 5: Umweltmanagement								
Umweltmanagementsysteme		1, 2, 3, 4, 5	2, 7	1, 2, 3, 4, 5, 7	3, 6	5, 6	2, 4	5, 6
Ressourcenschutz und -nutzung	3, 5, 8, 10	1, 2, 3, 4, 5	2, 7		3, 6	5, 6	2, 4	2, 5, 6
Abfallentsorgung	5, 8, 10	1, 2, 3, 4, 5	2		3, 6	5, 6		2, 5, 6
Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement								
Sicherstellung der Produkt- und der Dienstleistungsqualität	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5	2, 3	1, 2, 3, 6		6	4, 5	6
Sicherstellung der Prozessqualität	3, 4, 5, 10, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5	2, 5			6	4, 5	1, 2, 5
Prüfen- und Messen	6, 9, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5				6	4, 5	5
Reklamationsmanagement	8, 9, 10	1, 2, 3, 4, 5	2		1, 4, 5, 6	6		4

Zuordnung der Lernfelder und der Anforderungssituationen der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen Bildungsgang: Holzmechanikerin/Holzmechaniker und Fachhochschulreife – Technik/Naturwissenschaften												
	bildungsgangbezogener Bildungsplan	fachbereichsbezogene Bildungspläne										
	Lernfelder des Ausbildungsberufs	Deutsch/ Kommunikation	Englisch	Mathematik	Biologie	Chemie	Physik	Wirtschafts- und Betriebslehre	Katholische Religions- lehre	Evangelische Religions- lehre	Sport/ Gesundheits- förderung	Politik/ Gesellschafts- lehre
Handlungsfeld 1: Betriebliches Management												
Unternehmensgründung		1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3			1, 6, 7	1, 2, 3, 4, 6		3, 6	1, 3, 6
Personalmanagement		1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	2, 4			1, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6
Materialwirtschaft		1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	2, 3			2, 7	1, 2, 3, 6	6	1, 2	5
Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen	12		1, 2, 3, 4, 5, 6	3	4			1, 2, 3, 6		6	5, 6	2, 4
Informations- und Kommunikationsprozesse	5, 10, 11, 12		1, 2, 3, 4, 5, 6					1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		1, 2	3, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6
Marketingstrategien und -aktivitäten		1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1	4			3, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6	2	3, 6	1, 4, 6
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	2, 4, 11, 12	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	2, 3	4			3, 7	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	3, 5, 6	1, 4, 6
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung	1, 2, 6, 10	1, 2, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6		1, 2, 3, 4	1, 2, 5	1, 2, 3, 4, 5	4, 5, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 5	1, 2	1, 2, 6
Handlungsfeld 2: Produktentwicklung und Gestaltung												
Kundengerechte Information und Beratung	5, 7, 8, 9, 10, 12	1, 2, 3, 6, 7	3, 4, 5		4			3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	2	5, 6	1, 2, 3, 6
Planung	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12		3, 4, 5	1, 2		1, 5		1, 3, 6		4	5	2
Konzeption und Gestaltung	2, 5, 6, 12	3	3, 4, 5	1, 2			1, 2, 3, 4, 5	1	3, 4	1, 4	3, 5, 6	2
Kalkulation	4, 12		3, 4, 5	2, 3				3	3, 6			6
Entwurf	1, 2, 4, 5, 7, 12		3, 4, 5			1, 5	1, 2, 3, 4, 5	1		4		
Überprüfung	1, 4, 9		3, 4, 5	1, 2			1, 2, 3, 4, 5					5
Technische Dokumentation	2, 3, 4, 6, 8, 12	2, 3, 6	3, 4, 5	1, 2, 3		1, 5	1, 2, 3, 4, 5					5, 6
Handlungsfeld 3: Produktion und Produktionssysteme												
Arbeitsvorbereitung		1, 2, 3	3, 4, 5		1, 2, 3, 4	1, 2, 5		2, 5	3, 4		1, 2, 4	1, 3, 5
Erstellung	4, 5, 9, 10, 11		3, 4, 5	5	3	1, 5		2	3, 6	6	1, 2, 4	3, 4
Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses	4, 5, 11	3	3, 4, 5	1, 2, 3		1, 5	1, 2, 3, 4, 5	2	2, 3			2, 3, 4, 5
Inbetriebnahme	3, 11	1, 2, 3	3, 4, 5						3, 6		1, 2, 4	
Einsatz von Werkzeugen und von Maschinen und Anlagen	1, 3, 5, 6, 7, 8, 11	2, 3, 6	3, 4, 5	3, 5	3		1, 2, 3, 4, 5	2		6	1, 2, 4	5
Analyse und Prüfung von Stoffen	1	2, 3	3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	2, 3	2	1, 2, 3, 4, 5				1, 2, 4	5, 6
Prozess- und Produktdokumentation	2, 12	3	3, 4, 5	2, 3, 4, 5		1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	2			6	4, 5, 6
Handlungsfeld 4: Instandhaltung												
Wartung/Pflege	6, 11	2, 3, 6	1, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	3	4		5	1, 2, 3	6	1, 2, 4	5
Inspektion/Zustandsaufnahme	10	3	1, 3, 4, 5	1, 2, 3			1, 2, 3, 4, 5			6	1, 2, 4	5, 6
Instandsetzung	6		1, 3, 4, 5	3, 4, 5	3		1, 2, 3, 4, 5		3, 6	6	1, 2, 4	6
Verbesserung	2, 9, 11	1, 3, 6	1, 3, 4, 5	1	3		1, 2, 3, 4, 5	2		6		4, 6
Handlungsfeld 5: Umweltmanagement												
Umweltmanagementsysteme		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	3, 4	3	1, 5		2, 7	3, 6	5, 6	2, 4	5, 6
Ressourcenschutz und -nutzung	3, 5, 8, 10	1, 2, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	3, 4	3	3	3, 5	2, 7	3, 6	5, 6	2, 4	2, 5, 6
Abfallentsorgung	5, 8, 10	1, 2, 3	1, 2, 3, 4, 5	–	3	1, 3, 5		2	3, 6	5, 6		2, 5, 6
Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement												
Sicherstellung der Produkt- und der Dienstleistungsqualität	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		2		2, 3		6	4, 5	6
Sicherstellung der Prozessqualität	3, 4, 5, 10, 11, 12	4	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 5		2, 5		6	4, 5	1, 2, 5
Prüfen- und Messen	6, 9, 11, 12	4	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5		1, 2, 5	1, 2, 3, 4, 5			6	4, 5	5
Reklamationsmanagement	8, 9, 10	1, 2, 3, 7	1, 2, 3, 4, 5	1				2	1, 4, 5, 6	6		4

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“ (vgl. Handreichung „Didaktische Jahresplanung“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“ (vgl. Handreichung „Didaktische Jahresplanung“¹).

Zur Unterstützung der Bildungsgangarbeit wurde im Rahmen der Bildungsplanarbeit ein Beispiel für die Ausgestaltung einer Lernsituation für diesen Ausbildungsberuf entwickelt.¹ 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. Im Bildungsportal NRW ist zusätzlich die Möglichkeit eröffnet, beispielhafte Lernsituationen bereit zu stellen. Die Bildungsgänge sind aufgerufen, diesen eröffneten Pool zu nutzen und zu ergänzen.

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

3.3.2 Vorlage für die Dokumentation einer Lernsituation¹

Nr. Ausbildungsjahr Bündelungsfach: (Titel) Lernfeld Nr. (... UStd.): Titel Lernsituation Nr. (... UStd.): Titel	
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>	

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