

Bildungsplan

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

**Fachbereich:
Ernährungs- und Versorgungsmanagement**

Süßwarentechnologin/Süßwarentechnologe

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Bildung

des Landes Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

41116/2020

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 12/2020**

**Berufskolleg - Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung; (Anlage A APO-BK);
endgültige Bildungspläne für neugeordnete bzw. teilnovellierte Berufe, die zum
01.08.2014 vorläufig in Kraft traten; Inkraftsetzung**

RdErl. des Ministeriums für Schule und Bildung
vom 16.11.2020 – 314-6.08.01.13-127480

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 Bildung vom 20.06.2014 (ABI. NRW. S. 390) in Kraft gesetzten 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.

Der Runderlass wird zusätzlich im Amtsblatt veröffentlicht.

Anlage

Heftnr.	Beruf/Bildungsplan
4170-19	Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin/ Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker
41114	Kauffrau für Büromanagement/ Kaufmann für Büromanagement
4105	Kauffrau für Versicherungen und Finanzen/ Kaufmann für Versicherungen und Finanzen
4170-20	Land- und Baumaschinenmechatronikerin/ Land- und Baumaschinenmechatroniker
4280	Polsterin/Polsterer
41116	Süßwarentechnologin/Süßwarentechnologe
4170-22	Zweiradmechatronikerin/Zweiradmechatroniker

Inhalt	Seite
Vorbemerkungen.....	5
Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung.....	7
1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen	7
1.1.1 Ziele	7
1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen.....	7
1.2 Zielgruppen und Perspektiven	8
1.2.1 Voraussetzungen, Abschlüsse, Berechtigungen.....	8
1.2.2 Anschlüsse und Anrechnungen	8
1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien	9
1.3.1 Wissenschaftspropädeutik.....	9
1.3.2 Berufliche Bildung	10
1.3.3 Didaktische Jahresplanung.....	10
Teil 2 Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement.....	11
2.1 Fachbereichsspezifische Ziele.....	11
2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich	11
2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen	12
2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse	13
2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien des Fachbereichs.....	14
Teil 3 Süßwarentechnologin/Süßwarentechnologe.....	15
3.1 Beschreibung des Bildungsganges.....	16
3.1.1 KMK-Rahmenlehrplan.....	16
3.1.2 Stundentafel	36
3.1.3 Bündelungsfächer.....	37
3.1.4 Die Gesamtmatrix im Bildungsgang.....	38
3.2 Lernerfolgsüberprüfung	41
3.3 Anlage	42
3.3.1 Entwicklung und Ausgestaltung einer Lernsituation.....	42
3.3.2 Vorlage für die Dokumentation einer Lernsituation	43

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 tradiertener männlicher und weiblicher Rollenprägungen und die Entwicklung alternativer Verhaltensweisen zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern (Gender Mainstreaming),
 - Förderung von Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung unter der gleichberechtigten Berücksichtigung von wirtschaftlichen, sozialen/gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten (Nachhaltigkeit) und
 - Unterstützung einer umfassenden Teilhabe an der digitalisierten Welt (Lernen im digitalen Wandel).

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

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

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

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

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

Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen

1.1.1 Ziele

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

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

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

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

1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen

Fachklassen des dualen Systems werden in allen 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 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.

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 Kooperationsvereinba-

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

rungen 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 im Rahmen der Doppelqualifikation 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. Den Schülerinnen und Schülern wird die Fachhochschulreife zuerkannt, wenn sie in der Doppelqualifikation das erweiterte Unterrichtsangebot 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.

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 im Rahmen der Doppelqualifikation erworben haben, können diese noch während oder nach der Berufsausbildung die Fachoberschule Klasse 12 B besuchen und dort die Fachhochschulreife erwerben.

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

² 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.

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 Evaluationen von Lernsituationen. Das sind didaktisch aufbereitete thematische Einheiten, die sich zur Umsetzung von Lernfeldern und Fächern aus beruflich, gesellschaftlich oder privat bedeutsamen Problemstellungen erschließen. Lernsituationen sind komplexe Lehr-Lern-Arrangements, die Erarbeitungs-, Anwendungs-, Übungs- und Vertiefungsphasen sowie Lernerfolgsüberprüfung einschließen und ein konkretes Lernergebnis bzw. Handlungsprodukt haben.

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,¹ 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.

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

¹ Die Bezüge der Lernfelder zu den Handlungsfeldern und Arbeits- und Geschäftsprozessen des für den jeweiligen Ausbildungsberuf relevanten Fachbereichs sind bei Berufen, die nach 2014 neu geordnet wurden, in einer Matrix dargestellt. Sie zeigen Anlässe auf, bei der berufsbezogene und berufsübergreifende Aspekte zur Kompetenzförderung unterrichtlich verknüpft umgesetzt werden können. In vor 2014 verordneten Berufen sind diese Bezüge im Rahmen der Bildungsgangarbeit zu identifizieren.

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 sowie das Lösen komplexer und exemplarischer Aufgabenstellungen 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 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.

Konkrete Hinweise zur Entwicklung, Dokumentation, Umsetzung und Evaluation der didaktischen Jahresplanung enthält die Handreichung „Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems.“^{1 2}

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

² Für die Umsetzung im Rahmen der didaktischen Jahresplanung gilt, dass die in den Lernfeldern formulierten Kernkompetenzen vergleichbar zu den Anforderungssituationen der Dreizeiler sind. Eine dezidierte Ausweisung der Kompetenzkategorien des DQR zu den einzelnen Zielformulierungen in den Lernfeldern erfolgt bewusst nicht, da zwar von einer weitgehenden Deckungsgleichheit ausgegangen werden kann, jedoch im Einzelnen Unterschiede zwischen den Kompetenzkategorien des KMK-Lehrplan-Konstrukts und dem DQR-Konstrukt bestehen.

Teil 2 Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement

2.1 Fachbereichsspezifische Ziele

Der Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Ausbildungsberufe im hauswirtschaftlichen und gastgewerblichen Dienstleistungsbereich sowie im Lebensmittel produzierenden und Lebensmittel verarbeitenden Bereich.

Die Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement zielen auf eine umfassende Handlungskompetenz in einem Ausbildungsberuf und bereiten so auf eine eigenverantwortliche Bewältigung beruflicher Tätigkeiten vor. Dazu gehört die systematische und konsequente Integration der Grundsätze des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie der Nachhaltigkeit. Zudem sollen die Schülerinnen und Schüler zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer, ökologischer und ökonomischer Verantwortung befähigt werden.

2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich

In den Bildungsgängen der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK werden Auszubildende in staatlich anerkannten Ausbildungsberufen unterrichtet. Es gibt branchenspezifische wie auch branchenübergreifende Ausbildungsberufe. Sie werden im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement ausschließlich mit zweijähriger oder dreijähriger 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 Bildungsweg 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 in der Regel ganzheitliche Produktions-, Versorgungs- und/oder Dienstleistungsprozesse. Bei der unterrichtlichen Umsetzung der Lernfelder in Lernsituationen wird von betrieblichen/beruflichen Aufgabenstellungen ausgegangen, die handlungsorientiert 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 ökonomiekritische Funktion. Das Fach Sport/Gesundheitsförderung hat sowohl ausgleichende als auch qualifizierende Funktion, die auch eine Perspektive über den Schulbesuch hinaus eröffnet. Einerseits

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

wird dazu der Umgang mit spezifischen Belastungen in den Berufen des Fachbereichs Ernährungs- und Versorgungsmanagement 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

Spezifische Anforderungen der Arbeit im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement sind

Analyse der Bedürfnisse und Wünsche von Gästen, Kundinnen und Kunden oder Klientinnen und Klienten,

personenbezogene Kommunikations- und Beratungskompetenz,

fachgerechtes Planen, Ausführen, Dokumentieren und Reflektieren umfassender beruflicher Tätigkeiten und Dienstleistungen,

Nutzung technischer Hilfsmittel und Geräte,

Berücksichtigung der Anforderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes,

Beachtung der Prinzipien der Nachhaltigkeit,

Kenntnis typischer physischer und psychischer Belastungen,

flexibles, verantwortungsbewusstes und selbstständiges Handeln,

Arbeit im (multiprofessionellen) Team,

Einhalten der Grenzen eigener Zuständigkeit und Kompetenzen.

¹ s. www.berufsbildung.nrw.de

2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse

Die Handlungsfelder beschreiben zusammengehörige Arbeits- und Geschäftsprozesse im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement. In der folgenden Übersicht sind die in den Fachklassen des dualen Systems im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement 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
Unternehmensführung
Aufbau- und Ablauforganisation
Anwendung rechtlicher Bestimmungen
Sicherstellung der Prozessqualität
Controlling
Handlungsfeld 2: Produktion AGP
Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln
Verpflegungsangebote
Dienstleistungsangebote
Sicherstellung der Produkt- und Dienstleistungsqualität
Handlungsfeld 3: Warenwirtschaft AGP
Beschaffung
Lagerung
Sicherung der Warenqualität
Handlungsfeld 4: Personenorientierung AGP
Bedarfsanalyse
Nachfrage- und bedarfsgerechtes Angebot
Kommunikation
Beschwerdemanagement

Handlungsfeld 5: Vermarktung AGP
Analyse von Kundenbedürfnissen
Entwicklung und Evaluation von Marketingkonzepten (und Vermarktungsstrategien)
Nutzung absatzpolitischer Instrumente
Verbraucherschutz

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 Ernährungs- und Versorgungsmanagement.

Teil 3 Süßwarentechnologin/Süßwarentechnologe

Grundlagen für die Ausbildung in diesem Ausbildungsberuf sind

- die geltende Verordnung über die Berufsausbildung vom 29.04.2014, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt (BGBl. I Nr. 18, S. 444 ff.)^{1 2} und
- der Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK-Rahmenlehrplan) für den jeweiligen Ausbildungsberuf³.

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 Weiterbildung (MSW) 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 26. Mai 1999 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“ (unter Bundesinstitut für Berufsbildung [<http://www.bibb.de>])

⁵ 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

Süßwarentechnologe und Süßwarentechnologin^{1 2}

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.03.2014)

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 Süßwarentechnologen und zur Süßwarentechnologin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Süßwarentechnologen und zur Süßwarentechnologin (Süßwarentechnologenausbildungsverordnung) vom 29.04.2014 (BGBl. I Nr. 18, S. 444 ff.) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Süßwarentechnik (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 23.01.1981) 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.

Süßwarentechnologen und Süßwarentechnologinnen arbeiten in der Produktion von Süßwaren, insbesondere in den Bereichen Konfekt und Schokoladewaren, Bonbon- und Zuckerwaren, Feine Backwaren, Knabberartikel sowie Speiseeis. Darüber hinaus arbeiten sie in Betrieben der industriellen Produktion von Lebensmitteln.

Über technische und technologische Kenntnisse hinausgehend müssen Süßwarentechnologen und Süßwarentechnologinnen über Persönlichkeitsmerkmale wie Belastbarkeit aufgrund des Schichtdienstes, Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit und Fähigkeit zur selbständigen Arbeit im Rahmen des jeweiligen Arbeitsauftrages verfügen. Das setzt neben einer entsprechenden Fachkompetenz auch eine ausgeprägte Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz voraus.

Die Gestaltung der Lernfelder orientiert 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 in Lernsituationen ist von diesen Zielformulierungen auszugehen.

Bei der Umsetzung der Lernfelder sind die Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Soziales – zu berücksichtigen. Kompetenzen in den Bereichen Hygiene, 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.

Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen und der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Präsentation von Ergebnissen sind integrativer Bestandteil der Lernfelder. Die fremdsprachlichen Ziele sind mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert.

In den Lernfeldern ist das Reinigen, Warten und Pflegen der Geräte, Maschinen und Anlagen sowie der Umgang mit Betriebsstoffen integriert.

Wegen der weitgehend inhaltlichen Übereinstimmung ist im ersten Ausbildungsjahr eine gemeinsame Beschulung mit der Fachkraft für Lebensmitteltechnik möglich.

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Süßwarentechnologe und Süßwarentechnologin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Ausbildungsbetrieb präsentieren	40		
2	Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe prüfen und beurteilen	80		
3	Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe lagern	80		
4	Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe vorbehandeln	80		
5	Grundmassen, Teige und Halbfabrikate herstellen		80	
6	Süßwaren verpacken		60	
7	Bonbons und Zuckerwaren herstellen		80	
8	Feine Backwaren und Knabberartikel herstellen		60	
9	Schokoladewaren und Konfekt herstellen			100
10	Speiseeis herstellen			40
11	Qualität von Süßwaren sichern			60
12	Süßwarenprodukte entwickeln			80
Summen: insgesamt 840 Stunden		280	280	280

Lernfeld 1: Ausbildungsbetrieb präsentieren**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, den Aufbau und die Organisation des Ausbildungsbetriebes zu präsentieren.**

Die Schülerinnen und Schüler erkunden den *Aufbau und die Rechtsform* sowie die *Unternehmensziele* und das *Produktsortiment* des eigenen Unternehmens. Dazu nutzen sie die von den Ausbildungsbetrieben zur Verfügung gestellten Informationen ebenso wie informationstechnische Systeme. Sie informieren sich über *berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften* sowie *weitergehende betriebliche Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit der Mitarbeiter*. Sie erkennen die Notwendigkeit *grundlegender Hygienemaßnahmen* und erkunden deren Umsetzung im Betrieb. Sie recherchieren externe und interne Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung (*Mitarbeiterqualifikation*) in ihrem Beruf.

Die Schülerinnen und Schüler planen ihre Präsentationen zielgruppenorientiert. Sie wählen die geeigneten Medien und die zu vermittelnden Inhalte aus und erstellen Termin-, Ablauf- und Materialplanungen für die Präsentationen. Zur Bewertung von Präsentationen erstellen sie einen Kriterienkatalog.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Ausbildungsbetriebe und beachten dabei *Datenschutz und Urheberrecht*. Sie vergleichen ihren Ausbildungsbetrieb mit anderen Betrieben der Branche und arbeiten Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus. Sie wenden *Informations- und Kommunikationstechniken* an.

Sie reflektieren die Arbeitsplanungen und die Umsetzung. Sie bewerten ihre Präsentation nach dem erstellten Kriterienkatalog, geben Rückmeldungen und gehen konstruktiv mit Kritik um.

Lernfeld 2: Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe prüfen und beurteilen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Eigenschaften von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen zu prüfen und unter Berücksichtigung von Produktionszielen zu beurteilen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe und unterscheiden diese nach <i>betriebswirtschaftlicher und technologischer Definition</i>. Sie machen sich mit lebensmittelrechtlichen Bestimmungen vertraut und erkennen dabei insbesondere die <i>rechtliche Bedeutung bei der Verwendung von Zusatzstoffen</i>. Sie informieren sich über die Eigenschaften, Wirkungsweisen und die <i>technologische, sensorische sowie ernährungsphysiologische Bedeutung</i> von Roh- (<i>Zucker, Kakao, Getreideerzeugnisse, Samenkerne, Milch, Fette, Aromen</i>), Zusatz- (<i>Emulgatoren, Gelier- und Verdickungsmittel, Teiglockerungsmittel, Säuren</i>) und Hilfsstoffen, auch unter Berücksichtigung des <i>chemischen Aufbaus</i>, soweit dieser dafür relevant ist.</p> <p>Zur Beurteilung der Eigenschaften von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen verschaffen sich die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über <i>Standards und Prüfkriterien</i>. Sie informieren sich über <i>chemische, physikalische, mikrobiologische und sensorische Untersuchungsmethoden</i> und machen sich mit der dazugehörigen <i>Messtechnik</i> vertraut. Dazu bedienen sie sich <i>schriftlicher Anleitungen, auch in einer Fremdsprache</i>.</p> <p>Für die Untersuchungen planen die Schülerinnen und Schüler die Arbeitsabläufe und den Einsatz der Messtechnik und beschaffen die erforderlichen <i>Arbeitsanweisungen und Datenblätter</i>. Sie wählen Kriterien und Vorgehensweisen für die <i>Probennahmen und die Durchführung der Untersuchungen</i> aus.</p> <p>Entsprechend der Prüfpläne aus den Arbeitsanweisungen führen die Schülerinnen und Schüler Probennahmen durch und nehmen chemische, physikalische, mikrobiologische und sensorische Untersuchungen von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen vor. Dabei führen sie Berechnungen durch (<i>Dichte, Dimensionsumrechnungen, Berechnung von Anteilen</i>). Sie <i>dokumentieren die Ergebnisse</i> der Untersuchungen in den Datenblättern. Während des gesamten Prozesses beachten sie die <i>Arbeitssicherheit</i> und den <i>Gesundheitsschutz</i> sowie <i>Hygiene- und Umweltschutzaspekte</i>.</p> <p>Die Schülerinnen und Schülern vergleichen die Untersuchungsergebnisse unter Verwendung von Kommunikations- und Informationssystemen mit den vorgegebenen Standards und Prüfkriterien sowie lebensmittelrechtlichen Vorgaben. Sie treffen eine Entscheidung über die Eignung der untersuchten Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffe zur Weiterverarbeitung unter technologischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekten.</p>	

Lernfeld 3: Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe lagern**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Lagerprozesse für Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe durchzuführen und zu beurteilen.**

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die *Lagerbedingungen und Lagertechnik* der Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung der *Veränderungen* und des *Verderbs durch das Lagern*. Im Rahmen der Lagertechnik für Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe machen sie sich auch mit den Möglichkeiten der *Antriebstechnik* vertraut. Hierzu nutzen sie auch fremdsprachliche Unterlagen. Sie verschaffen sich einen Überblick über die *Bekämpfungs- und Fernhaltungsmaßnahmen von Lagerschädlingen*.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen Übersichten über die notwendige Lagertechnik (*Lagerarten, Transport*) für die jeweiligen Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe. Sie planen die Anwendung der *Fördertechnik für Feststoffe und Flüssigkeiten* und führen fördertechnische Berechnungen (*Volumenstrom, Massenstrom, Geschwindigkeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad*) durch. Sie erheben Lagerbestände und aktualisieren diese unter Verwendung der ermittelten Lagerdaten. Sie initiieren Beschaffungsprozesse mit Hilfe der Daten der Lagerverwaltung (*Bestandsarten, Umschlaghäufigkeit, Lagerdauer*).

Die Schülerinnen und Schüler pflegen die Bestände an Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen unter Nutzung von Checklisten aus den Arbeitsanweisungen. Sie wirken an der *Inventur* mit und wenden Informations- und Kommunikationssysteme an. Sie identifizieren Lebensmittelschädlinge, ordnen deren Schadbilder zu und leiten Maßnahmen ein.

Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Lagerprozesse und dokumentieren die Einhaltung der Lagerbedingungen.

Sie analysieren und bewerten die Abläufe der Beschaffungsprozesse und die Lagerorganisation im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit der Lagerbestände und Umweltschutz und zeigen Optimierungsmöglichkeiten auf.

Lernfeld 4: Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe vorbehandeln	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Vorbehandlung von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen für die Verarbeitung durchzuführen und zu kontrollieren.	
<p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über mechanische und thermische Grundoperationen (<i>Klassieren, Sortieren, Zerkleinern, Wärmebehandeln</i>) unter Berücksichtigung des Aufbaus und der Funktionsweise der Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler wählen produktspezifische Arbeitsschritte und Verfahren zur Vorbehandlung aus und erstellen Fließschemata (<i>Grundfließbild, Verfahrensfließbild, Rohrleitungs- und Instrumentenfließbild</i>). Sie wenden dazu Kommunikations- und Informationssysteme an.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <i>prüfen technische Anlagen</i> mithilfe entsprechender Unterlagen, auch in einer Fremdsprache, und <i>richten diese ein</i>. Sie wenden Maßnahmen der <i>vorbeugenden Instandhaltung</i> an und dokumentieren diese. Bei allen Schritten gewährleisten sie den Arbeitsschutz und die Arbeitssicherheit. Sie führen produktspezifische Verfahren zum Vorbehandeln unter besonderer Berücksichtigung der <i>Personal-, Produkt- und Betriebshygiene</i> durch. Sie nehmen prozessspezifische Berechnungen (<i>Rezepturumrechnung, Mischungsrechnen, Zerkleinerungsgrad, Wärmemengen</i>) vor.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Zwischenprodukte anhand von vorgegebenen Standards, reagieren auf Abweichungen, um Qualitätsmängel zu vermeiden und dokumentieren die Ergebnisse und die eingeleiteten Maßnahmen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die produktspezifischen Verfahren bezüglich <i>Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit</i>.</p>	

Lernfeld 5: Grundmassen, Teige und Halbfabrikate herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Herstellung von Grundmassen, Teigen und Halbfabrikaten unter Berücksichtigung von Produktionszielen durchzuführen und zu bewerten.

Die Schülerinnen und Schüler grenzen Grundmassen, Teige und Halbfabrikate (*Kakao- und Schokoladenmasse, Massen aus Samenkernen, Zuckerlösungen mit und ohne Geliermittel, Gebäckteige, Eisgrundmasse*) voneinander ab und informieren sich über die Rezepturen. Sie verschaffen sich einen Überblick über verfahrenstechnische Grundlagen zur Herstellung von Grundmassen, Teigen und Halbfabrikaten (*Mischen, Kneten, Rühren, Zerkleinern, Conchieren, Kochen, Backen, Formen, Kühlen, Temperieren, Kristallisieren*) und die zugehörigen produktspezifischen Maschinen und Anlagen. Sie erschließen sich die erforderlichen *Prozessstandards*.

Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit den Stoffveränderungen während der Herstellungsprozesse vertraut (*Bräunungs- und Aromabildungsreaktionen, Teigbildung und -entwicklung, Zuckerabbaureaktionen, Gelbildung, Reifungsvorgänge*).

Sie wählen produktspezifische Herstellungsverfahren aus und führen Berechnungen durch (*Maschinenbelegung, Ausbringung*). Sie erstellen *Arbeitsablaufpläne* unter Berücksichtigung der Funktionsweise der Maschinen und Anlagen.

Die Schülerinnen und Schüler richten die erforderlichen Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte ein, stellen Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe laut Rezeptur bereit und setzen Vormischungen an. Sie stellen die Grundmassen, Teige und Halbfabrikate unter Berücksichtigung der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene (*Reinigungs- und Desinfektionsverfahren*) her und führen notwendige Berechnungen (*Konzentrationsberechnungen*) durch. Sie verpacken und lagern die Grundmassen, Teige und Halbfabrikate entsprechend der Vorgaben.

Die Schülerinnen und Schüler führen Prozesskontrollen und qualitätssichernde Maßnahmen (*pH- und Brix-Wert-Messung, Wassergehaltsbestimmung*) insbesondere unter Berücksichtigung *sensorischer Untersuchungen* durch. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere, indem sie die Auswirkungen bei Nichtbeachtung der Unfallverhütungsvorschriften verinnerlichen.

Sie vergleichen die Prozessdaten mit den Sollvorgaben und erkennen Abweichungen. Sie grenzen die Ursachen für die Abweichungen ein und wägen Korrekturmaßnahmen ab, wählen sie aus und leiten sie ein. Sie dokumentieren die Prozessdaten und die eingeleiteten Maßnahmen und kommunizieren diese auch unter Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Herstellungsprozesse von Grundmassen, Teigen und Halbfabrikaten und die angewendeten Verfahren. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile der produktspezifischen Technologien. Sie diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Produktionsziele sowie ökonomischer und ökologischer Gegebenheiten.

Lernfeld 6: Süßwaren verpacken**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, unter Berücksichtigung der produktspezifischen Anforderungen an Verpackungen und der Auswahl geeigneter Verpackungsmaterialien das Verpacken von Süßwaren durchzuführen sowie die Qualität der Packung zu bewerten.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die Funktionen der Verpackung (*Schutz, Kundeninformation, Werbeträger*) und Anforderungen an die Verpackung (*Packstoffe, Packmittel, Packhilfsmittel, Verpackung, Packung, Verpackungseinflüsse, Funktionalität, Umweltverträglichkeit*), auch in einer Fremdsprache. Sie machen sich mit *eichrechtlichen Vorschriften und Vorgaben zur Kennzeichnung von Fertigpackungen* vertraut. Sie verschaffen sich einen Überblick über produktspezifische Abfüll- und Verpackungsanlagen (*Wägefüllmaschinen, Zählfüllmaschinen, Schlauchbeutelmaschinen, Einschlagmaschinen*).

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Arbeitsaufträge und wählen Packstoffe (*Kunststoffe, Aluminium, Papier, Pappe, Verbundwerkstoffe, Weißblech*) hinsichtlich produktspezifischer Anforderungen unter Beachtung des Umweltschutzes (*Entsorgungsmanagement*) aus. Sie realisieren Arbeitsschritte beim Einrichten von Maschinen unter Berücksichtigung von Bedienungsanleitungen. Sie führen prozessspezifische Berechnungen (*Netto, Brutto, Tara, Kostenrechnung, Packverluste, Flächen- und Volumenberechnung*) durch.

Die Schülerinnen und Schüler überprüfen die Funktionsweise der Anlagen und setzen Verpackungsmaterialien laut Verwendungszweck ein. Sie verpacken Süßwaren unter Beachtung von Hygienevorgaben und Arbeitssicherheit, führen produktspezifische Prüfmaßnahmen (*Dichtigkeitsprüfung*) durch und leiten bei Abweichungen Maßnahmen ein. Sie dokumentieren die Ergebnisse und die eingeleiteten Maßnahmen.

Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Einhaltung der rechtlichen Bestimmungen und die Ergebnisse des Verpackungsprozesses.

Sie diskutieren die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Packstoffe und Packmittel, nehmen zur Bedeutung des Verpackens für den Umwelt- und Verbraucherschutz (*Manipulationssicherheit*) Stellung und vergleichen verschiedene *Entsorgungskonzepte* hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit miteinander.

Lernfeld 7: Bonbons und Zuckerwaren herstellen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Herstellung von Bonbons und Zuckerwaren unter Berücksichtigung von Produktionszielen durchzuführen und zu bewerten.

Die Schülerinnen und Schüler grenzen Bonbons und Zuckerwaren (*Hart- und Weichkaramellen, Gummi- und Geleeartikel, Schaumzuckerwaren, Fondant, Kaugummi, Zuckerdragees*) voneinander ab und informieren sich über die Rezepturen. Sie berücksichtigen die Verwendung von Halbfabrikaten. Sie verschaffen sich einen Überblick über verfahrenstechnische Grundlagen zur Herstellung dieser Produkte (*Lösen, Aufschäumen, Trocknen, Aufbaugranulation*) und die zugehörigen produktspezifischen Produktionsanlagen unter Berücksichtigung von *Koch-, Knet- und Ausformanlagen*, Maschinen und Geräte. Sie erschließen sich die erforderlichen *Prozessstandards*. Sie erkunden den Einfluss *aromatisierender und färbender Zutaten* auf die Endprodukte.

Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit den Stoffveränderungen während der Herstellungsprozesse und innerhalb der Haltbarkeitsdauer vertraut (*Inversion, Gelbildung, Rekristallisation*). Sie recherchieren produktspezifische Verpackungsmöglichkeiten (*Dreh- und Beuteleinschlagmaschinen*).

Sie wählen produktspezifische Herstellungsverfahren aus und führen Berechnungen (*Abtrocknungs-, Verlustrechnung*) durch. Sie erstellen Arbeitsablaufpläne unter Berücksichtigung der Funktionsweise der Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte.

Die Schülerinnen und Schüler richten die erforderlichen Produktionsanlagen, Maschinen sowie Geräte ein und stellen Halbfabrikate, Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe laut Rezeptur bereit. Sie stellen Bonbons und Zuckerwaren unter Berücksichtigung der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene (*hygienische Herstellungspraxis*) her, verpacken und lagern diese.

Die Schülerinnen und Schüler führen Prozesskontrollen und qualitätssichernde Maßnahmen (*Temperaturmessung, Bestimmung des Trockenmassegehaltes*) insbesondere unter Berücksichtigung sensorischer Untersuchungen durch. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere, indem sie die Auswirkungen bei Nichtbeachtung der Unfallverhütungsvorschriften verinnerlichen.

Sie vergleichen die Prozessdaten mit den Sollvorgaben und erkennen Abweichungen. Sie grenzen die Ursachen für die Abweichungen ein, wägen Korrekturmaßnahmen ab, wählen sie aus und leiten sie ein. Sie dokumentieren die Prozessdaten und die eingeleiteten Maßnahmen und kommunizieren diese auch unter Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Herstellungsprozesse von Bonbons und Zuckerwaren und die angewendeten Verfahren. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile der produktspezifischen Technologien. Sie diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Produktionsziele sowie ökonomischer und ökologischer Gegebenheiten.

Lernfeld 8: Feine Backwaren und Knabberartikel herstellen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Herstellung von Feinen Backwaren und Knabberartikeln unter Berücksichtigung von Produktionszielen durchzuführen und zu bewerten.

Die Schülerinnen und Schüler grenzen Feine Backwaren und Knabberartikel (*Mürbegebäck, Hartkeks, Waffeln, Lebkuchen, Cracker, Laugengebäck, Nussmischungen, Kartoffelprodukte, Extrudate*) voneinander ab und informieren sich über die Rezepturen. Sie berücksichtigen die Verwendung von Teigen und Halbfabrikaten. Sie verschaffen sich einen Überblick über verfahrenstechnische Grundlagen zur Herstellung dieser Produkte (*Kochextrudieren, Konditionieren, Schneiden*) und die zugehörigen produktspezifischen Produktionsanlagen unter Berücksichtigung von *Knetern, Backöfen und Gebäckausformern*, Maschinen und Geräte. Sie erschließen sich die erforderlichen *Prozessstandards*.

Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit den Stoffveränderungen während der Herstellungsprozesse und innerhalb der Haltbarkeitsdauer vertraut (*Stärkeverkleisterung, Bräunungsverhalten, Retrogradation*). Sie recherchieren produktspezifische Verpackungsmöglichkeiten (*Weißblechverpackung, Dosenherstellung*).

Sie wählen produktspezifische Herstellungsverfahren aus und führen Berechnungen (*Bandberechnungen*) durch. Sie erstellen *Arbeitsablaufpläne* unter Berücksichtigung der Funktionsweise der Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte.

Die Schülerinnen und Schüler richten die erforderlichen Produktionsanlagen, Maschinen sowie Geräte ein und stellen Teige, Halbfabrikate, Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe laut Rezeptur bereit. Sie stellen Feine Backwaren und Knabberartikel unter Berücksichtigung der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene her, verpacken und lagern diese.

Die Schülerinnen und Schüler führen Prozesskontrollen und qualitätssichernde Maßnahmen unter Berücksichtigung von Prozesstemperaturen, *Bräunungsgrad*, Wassergehalt sowie sensorischer Untersuchungen durch. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere, indem sie die Auswirkungen bei Nichtbeachtung der Unfallverhütungsvorschriften verinnerlichen.

Sie vergleichen die Prozessdaten mit den Sollvorgaben und erkennen Abweichungen. Sie grenzen die Ursachen für die Abweichungen ein, wägen Korrekturmaßnahmen ab, wählen sie aus und leiten sie ein. Sie dokumentieren die Prozessdaten und die eingeleiteten Maßnahmen und kommunizieren diese auch unter Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Herstellungsprozesse von Feinen Backwaren und Knabberartikeln und die angewendeten Verfahren. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile der produktspezifischen Technologien. Sie diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Produktionsziele sowie ökonomischer und ökologischer Gegebenheiten.

Lernfeld 9: Schokoladewaren und Konfekt herstellen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Herstellung von Schokoladewaren und Konfekt unter Berücksichtigung von Produktionszielen durchzuführen und zu bewerten.

Die Schülerinnen und Schüler grenzen Schokoladewaren und Konfekt (*massive und gefüllte Tafelschokolade, Hohlfiguren, Pralinen, Marzipan, Nougat, Krokant*) voneinander ab und informieren sich über die Rezepturen. Sie berücksichtigen die Verwendung von Grundmassen und Halbfabrikaten. Sie verschaffen sich einen Überblick über verfahrenstechnische Grundlagen zur Herstellung dieser Produkte (*Füllen, Überziehen*) und die produktspezifischen Produktionsanlagen unter Berücksichtigung von Gieß- und Kühlanlagen, Maschinen und Geräte. Sie erschließen sich die erforderlichen *Prozessstandards*.

Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit den Stoffveränderungen während der Herstellungsprozesse und innerhalb der Haltbarkeitsdauer vertraut (*Fettkristallisation, Fettreif, Fettmigration*). Sie recherchieren produktspezifische Verpackungsmöglichkeiten (*Aluminiumverpackung, Tafelanschlaganlagen*).

Sie wählen produktspezifische Herstellungsverfahren aus und führen Berechnungen (*Auffettmengen-, Abpressmengenberechnung*) durch. Sie erstellen Arbeitsablaufpläne unter Berücksichtigung der Funktionsweise der Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte.

Die Schülerinnen und Schüler richten die erforderlichen Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte ein, stellen Grundmassen, Halbfabrikate, Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe laut Rezeptur bereit und setzen Vormischungen an. Sie stellen Schokoladewaren und Konfekt unter Berücksichtigung der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene her, verpacken (*Verpacken von Tafelware*) und lagern diese.

Die Schülerinnen und Schüler führen Prozesskontrollen und qualitätssichernde Maßnahmen (*Bestimmung des Temperiergrades und der Viskosität*) insbesondere unter Berücksichtigung sensorischer Untersuchungen durch. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere, indem sie die Auswirkungen bei Nichtbeachtung der Unfallverhütungsvorschriften verinnerlichen.

Sie vergleichen die Prozessdaten mit den Sollvorgaben und erkennen Abweichungen. Sie grenzen die Ursachen für die Abweichungen ein und wägen Korrekturmaßnahmen ab, wählen sie aus und leiten sie ein. Sie dokumentieren die Prozessdaten und die eingeleiteten Maßnahmen und kommunizieren diese auch unter Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Herstellungsprozesse von Schokoladewaren und Konfekt und die angewendeten Verfahren. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile der produktspezifischen Technologien. Sie diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Produktionsziele sowie ökonomischer und ökologischer Gegebenheiten.

Lernfeld 10: Speiseeis herstellen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden****Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Herstellung von Speiseeis unter Berücksichtigung von Produktionszielen durchzuführen und zu bewerten.**

Die Schülerinnen und Schüler grenzen Speiseeissorten (*Kremeis, Rahmeis, Milcheis, Eiskrem, Fruchteis, Fruchteiskrem, Sorbet, Wassereis*) als *Stiel-, Waffel- und Bechereis* voneinander ab und informieren sich über die Rezepturen. Sie berücksichtigen die Verwendung von Halbfabrikaten. Sie verschaffen sich einen Überblick über verfahrenstechnische Grundlagen zur Herstellung dieser Produkte (*Homogenisieren, Pasteurisieren, Aufschlagen, Gefrieren*) und die produktspezifischen Produktionsanlagen unter Berücksichtigung von *Wärmetauschern und Freezern*, Maschinen und Geräte. Sie erschließen sich die erforderlichen *Prozessstandards*.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Mechanismen der Vermehrung und Abtötung von Mikroorganismen unter Berücksichtigung produktspezifischer Besonderheiten (*pathogene und toxinogene Mikroorganismen*). Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit den Stoffveränderungen während der Herstellungsprozesse und innerhalb der Haltbarkeitsdauer vertraut (*Reifeprozesse, Viskositätsveränderungen, Rekrystallisation*). Sie recherchieren produktspezifische Verpackungsmöglichkeiten (*Umverpackungen*).

Sie wählen produktspezifische Herstellungsverfahren aus und führen Berechnungen (*Wärmemengenberechnung*) durch. Sie erstellen Arbeitsablaufpläne unter Berücksichtigung der Funktionsweise der Produktionsanlagen, Maschinen und Geräte.

Die Schülerinnen und Schüler richten die erforderlichen Produktionsanlagen, Maschinen sowie Geräte ein und stellen Halbfabrikate, Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe laut Rezeptur bereit. Sie stellen Speiseeis unter besonderer Berücksichtigung der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene her, verpacken und lagern dieses.

Die Schülerinnen und Schüler führen Prozesskontrollen und qualitätssichernde Maßnahmen unter Berücksichtigung von Prozesstemperaturen, *Aufschlagvolumen*, Trockenmassegehalt sowie sensorischer Untersuchungen durch. Sie übernehmen Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz für sich und andere, indem sie die Auswirkungen bei Nichtbeachtung der Unfallverhütungsvorschriften verinnerlichen.

Sie vergleichen die Prozessdaten mit den Sollvorgaben und erkennen Abweichungen. Sie grenzen die Ursachen für die Abweichungen ein, wägen Korrekturmaßnahmen ab, wählen sie aus und leiten sie ein. Sie dokumentieren die Prozessdaten und die eingeleiteten Maßnahmen und kommunizieren diese auch unter Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Herstellungsprozesse von Speiseeis und die angewendeten Verfahren. Sie vergleichen die Vor- und Nachteile der produktspezifischen Technologien. Sie diskutieren Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Produktionsziele sowie ökonomischer und ökologischer Gegebenheiten.

Lernfeld 11: Qualität von Süßwaren sichern**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Produktstandards von Süßwaren auszuwählen, zu überprüfen und Korrekturmaßnahmen bei Qualitätsabweichungen einzuleiten.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Ziele, Aufgaben und Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen (*betriebliche, nationale, internationale Standards sowie Zertifizierungsverfahren*) unter Berücksichtigung lebensmittelrechtlicher Vorgaben (*Eichrecht, Lebensmittelkennzeichnung, Füllmengenstatistik, Produkthaftung*) sowie die Lebensmittelüberwachung (*Aufgaben, Instrumente, Zuständigkeiten*). Sie verschaffen sich einen Überblick über Systeme zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und erfassen die Bedeutung der *Identifizierung von Risiken sowie der Festlegung von Kontrollpunkten und deren Überwachung*. Sie machen sich mit den Instrumenten der betrieblichen Qualitätssicherungssysteme (*Probenahme, Prüfpläne, Gute Herstellungspraxis, Umfeldmonitoring, Validierung, Rückverfolgbarkeit*) vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler identifizieren qualitätsrelevante Prozessparameter und nutzen die Möglichkeiten der statistischen Aufbereitung der Daten (*Methoden zur Erhebung, Auswertung, Beurteilung, Dokumentation und Darstellung von Abläufen und Daten*).

Die Schülerinnen und Schüler planen Maßnahmen zur Sicherstellung der festgelegten Produktstandards. Dabei berücksichtigen sie *Toleranzen sowie Warn- und Eingriffsgrenzen* und begründen diese. Auf der Grundlage von Prüfplänen aus Arbeitsanweisungen wählen sie notwendige Materialien, Werkzeuge und Geräte aus und führen Kontroll- und Korrekturmaßnahmen durch. Sie werten die ermittelten Daten aus und stellen sie unter Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken dar.

Die Schülerinnen und Schüler führen *Maßnahmen zur Überwachung* der Personal-, Produkt- und Betriebshygiene durch. Sie identifizieren Kontrollpunkte und wenden Maßnahmen bei Prozessabweichungen an. Im Rahmen der Lebensmittelsicherheitssysteme führen sie Untersuchungen zur Einhaltung von Prozessparametern, Produkt- und Sicherheitsstandards durch (*Rohwarenmonitoring, Umfeldmonitoring, Reinigungmonitoring, vorbeugende Instandhaltung*).

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die Ergebnisse aller Qualitätssicherungs- und Korrekturmaßnahmen mithilfe von Informations- und Kommunikationssystemen unter Berücksichtigung der Datensicherheit und des Datenschutzes. Sie analysieren und bewerten die Ergebnisse und leiten mithilfe von Soll-Ist-Vergleichen Verbesserungspotenziale in technischer, technologischer, wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht ab.

Lernfeld 12: Süßwarenprodukte entwickeln**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, unter Berücksichtigung der Marktsituation und der technologischen Möglichkeiten ein Süßwarenprodukt zu entwickeln, als Versuchsmuster herzustellen und zu präsentieren.

Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die Methoden der Produktentwicklung (*Ideenfindungsmethoden, Versuchsplanung und -durchführung, Dokumentation, Bewertung*). Sie erkunden die Marktsituation (*Marktanalyse*) und erfassen Produkttrends auch mit Hilfe von Fachinformationen in einer Fremdsprache.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Team Produktideen und wählen eine aus. Sie entscheiden sich für geeignete *Dokumentations- und Präsentationsformen* und erstellen Konzepte zur Produktentwicklung und -vorstellung.

Sie erarbeiten Entwicklungsvorgaben für das neue Süßwarenprodukt (*Sensorik des Produktes, Rezeptur, Nährwertberechnung, Herstellungsverfahren*) und stellen es unter Beachtung der Arbeitssicherheit, der Hygienevorschriften sowie ökonomischer und ökologischer Aspekte her (*Versuchsreihen*). Sie dokumentieren die Ergebnisse der Entwicklungsarbeit und Herstellung in Produktmappen unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken.

Die Versuchsmuster werden von den Schülerinnen und Schülern auf die Einhaltung der Entwicklungsvorgaben geprüft und bewertet. Verbesserungsvorschläge werden gemeinsam erarbeitet, realisiert und dokumentiert.

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Umsetzbarkeit der neuen Süßwarenprodukte in der Großproduktion, analysieren und diskutieren Verpackungsmöglichkeiten und geben diesbezüglich Empfehlungen.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren die neuen Süßwarenprodukte einem Plenum und stellen sich der Diskussion. Sie beurteilen ihre Zusammenarbeit im Team während der Produktentwicklung.

Teil VI Lesehinweise

<i>fortlaufende Nummer</i>	<i>Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveaueingemessen beschrieben</i>	<i>Angabe des Ausbildungsjahres; 40, 60 oder 80 Stunden</i>
<p>Lernfeld 12: Süßwarenprodukte entwickeln 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden</p>		<p><i>1. Satz enthält generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz (siehe Bezeichnung des Lernfeldes) am Ende des Lernprozesses des Lernfeldes</i></p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, unter Berücksichtigung der Marktsituation und der technologischen Möglichkeiten ein Süßwarenprodukt zu entwickeln, als Versuchsmuster herzustellen und zu präsentieren.</p>		<p><i>verbindliche Mindestinhalte sind kursiv markiert</i></p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über die Methoden der Produktentwicklung (<i>Ideenfindungsmethoden, Versuchsplanung und -durchführung, Dokumentation, Bewertung</i>). Sie erkunden die Marktsituation (<i>Marktanalyse</i>) und erfassen Produktrends auch mit Hilfe von Fachinformationen in einer Fremdsprache.</p>		<p><i>Fremdsprache ist berücksichtigt</i></p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Team Produktideen und wählen eine aus. Sie entscheiden sich für geeignete <i>Dokumentations- und Präsentationsformen</i> und erstellen Konzepte zur Produktentwicklung und -vorstellung.</p>		<p><i>offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen</i></p>
<p>Sie erarbeiten Entwicklungsvorgaben für das neue Süßwarenprodukt (<i>Sensorik des Produktes, Rezeptur, Nährwertberechnung, Herstellungsverfahren</i>) und stellen es unter Beachtung der Arbeitssicherheit, der Hygienevorschriften sowie ökonomischer und ökologischer Aspekte her (<i>Versuchsreihen</i>). Sie dokumentieren die Ergebnisse der Entwicklungsarbeit und Herstellung in Produktmappen unter Verwendung von Informations- und Kommunikationstechniken.</p>		<p><i>Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt</i></p>
<p>Die Versuchsmuster werden von den Schülerinnen und Schülern auf die Einhaltung der Entwicklungsvorgaben geprüft und bewertet. Verbesserungsvorschläge werden gemeinsam erarbeitet, realisiert und dokumentiert.</p>		<p><i>offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen</i></p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Umsetzbarkeit der neuen Süßwarenprodukte in der Großproduktion, analysieren und diskutieren Verpackungsmöglichkeiten und geben diesbezüglich Empfehlungen.</p>		<p><i>Gesamttext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg</i></p>
<p>Die Schülerinnen und Schüler präsentieren die neuen Süßwarenprodukte einem Publikum und stellen sich der Diskussion. Sie beurteilen ihre Zusammenarbeit im Team während der Produktentwicklung.</p>		
<p><i>Fach-, Selbst-, Sozialkompetenz; Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenz sind berücksichtigt</i></p>		

3.1.2 Stundentafel

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Süßwarenherstellung	0 – 40 ¹	220	140	360 – 400
Qualitätssicherung	40 – 80 ¹	–	140	180 – 220
Technische Produktions- und Prozessführung	120 – 160 ¹	60	–	180 – 220
Fremdsprachliche Kommunikation	0 – 40	0 – 40	0 – 40	40 – 80
Wirtschafts- und Betriebslehre	40 ¹	40	40	120
Summe:	280 – 320	320 – 360	320 – 360	960 – 1 000
II. Differenzierungsbereich				
	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2, gelten entsprechend.			
III. Berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2, gelten entsprechend.			
Religionslehre				
Sport/Gesundheitsförderung				
Politik/Gesellschaftslehre				

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

3.1.3 Bündelungsfächer

Zusammenfassung der Lernfelder

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

Zusammenfassung der Lernfelder zu Bündelungsfächern in den einzelnen Ausbildungsjahren

1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	
LF 1	LF 5, LF 7, LF 8	LF 9, LF 10	Süßwarenherstellung
LF 2	–	LF 11, LF 12	Qualitätssicherung
LF 3, LF 4	LF 6	–	Technische Produktions- und Prozessführung

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.

Süßwarenherstellung

Die Produktion von Süßwaren erfordert umfangreiche Kompetenzen zur Herstellung verschiedenartiger Produktgruppen. Im Fach *Süßwarenherstellung* sind daher die Lernfelder zusammengefasst, bei denen die Herstellung von Süßwaren im Vordergrund steht.

Im ersten Ausbildungsjahr erwerben die Schülerinnen und Schüler die Kompetenz, den Aufbau und die Organisation des Ausbildungsbetriebs zu präsentieren. Sie erschließen sich die Informationen über das Produktsortiment des eigenen Ausbildungsbetriebs. (LF 1)

Im zweiten Ausbildungsjahr erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in der Herstellung verschiedener Süßwaren unter Berücksichtigung der Produktionsziele. Dazu beschäftigen sie sich mit den Produkteigenschaften, Rezepturen und Zutaten sowie dem Herstellungsablauf. Die Schülerinnen und Schüler setzen Maschinen und Anlagen fachgerecht ein. Zunächst erwerben sie Kompetenzen bei der Herstellung von Grundmassen, Teigen und Halbfabrikaten. (LF 5) Sie erweitern ihre Kompetenzen bei der Herstellung von Bonbons, Zuckerwaren, Feinen Backwaren und Knabberartikeln (LF 7, LF 8).

Unter Berücksichtigung der Produktionsziele umfasst die Kompetenzerweiterung im dritten Ausbildungsjahr die Herstellung von Schokoladewaren, Konfekt und Speiseeis (LF 9, LF 10).

Qualitätssicherung

Im Fach *Qualitätssicherung* steht die Qualität der Süßwaren im Vordergrund. Der gesamte Prozess der Produktverarbeitung wird durch Prozesse der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung begleitet. Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kompetenzen im Umgang mit dem

Lebensmittelrecht, ernährungsbezogenen Aussagen, in der fachgerechten Anwendung der Hygienevorschriften sowie im Einsatz von Lebensmitteluntersuchungsmethoden. Sie werden in die Lage versetzt, Qualitätsmanagementsysteme einzusetzen und Produktentwicklung zu betreiben.

Im ersten Ausbildungsjahr erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen zur Prüfung und Beurteilung der Eigenschaften von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen (LF 2).

Im dritten Ausbildungsjahr erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen, indem sie süßwarenspezifische Produktstandards auswählen, deren Einhaltung sichern und bei Qualitätsabweichungen Korrekturmaßnahmen einleiten (LF 11). Die Schülerinnen und Schüler entwickeln technologisch machbare marktgerechte Süßwarenprodukte, die als Versuchsmuster hergestellt und präsentiert werden (LF 12).

Technische Produktions- und Prozessführung

Im Fach *Technische Produktions- und Prozessführung* stehen Inhalte aus den technischen Bereichen im Vordergrund. So erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in der Betriebstechnik wie Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Antriebs-, Förder- sowie Verpackungstechnik und Lagerungstechnik.

Im ersten Ausbildungsjahr erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen zur Durchführung und Beurteilung von Lagerprozessen von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen sowie zur Durchführung und Kontrolle der Vorbehandlung für ihre Verarbeitung. Sie beurteilen die produktspezifischen Verfahren bezüglich der Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. (LF 3, LF 4)

Im zweiten Ausbildungsjahr erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen zur Auswahl- und Verwendung von Verpackungsmaterialien für Süßwaren entsprechend produktspezifischer und qualitativer Anforderungen (LF 6).

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 Fächern 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: Süßwarentechnologin/Süßwarentechnologe und mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife) – Ernährungs- und Versorgungsmanagement								
	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	1, 6	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3		3, 4, 6	1, 4, 5, 6
Unternehmensführung	1	1, 2, 3, 4, 5	1, 4, 5, 7	1, 2, 3, 4, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5, 6	4, 6	1, 2, 3, 6
Aufbau- und Ablauforganisation	1, 2, 4, 12	1, 2, 3, 4, 5	4	1, 2, 3			5	1, 2
Anwendung rechtlicher Bestimmungen	1 bis 12	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 4, 5	2, 4, 7	5			1, 2, 4, 5
Sicherstellung der Prozessqualität	2 bis 12	1, 2, 3, 4, 5	2	1, 2	3, 6		5	1, 4, 6
Controlling	3, 12		2				5	1, 4
Handlungsfeld 2: Produktion								
Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln	2, 4, 5, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4, 5		2, 3, 6	3, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 3, 4	4, 5, 6
Verpflegungsangebote	2, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4, 5		1, 3, 4, 6, 7	3, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	4, 5
Dienstleistungsangebote		2, 3, 4, 5		1, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	4, 5
Sicherstellung der Produkt- und Dienstleistungsqualität	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4, 5	2	1, 2, 4	1, 2, 3, 4, 5	2	2, 4	3, 4, 5, 6
Handlungsfeld 3: Warenwirtschaft								
Beschaffung	2, 3	2, 3, 4	2, 7	3, 6	3, 4, 6	5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6
Lagerung	2, 3, 7, 8, 9, 10	2, 3, 4	2	6	3, 4, 6	6	1, 2, 4	4, 5
Sicherung der Warenqualität	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12	2, 3, 4	2	2	3, 4, 5, 6	5	4, 5	3, 4, 5, 6
Handlungsfeld 4: Personenorientierung								
Bedarfsanalyse	6, 12	2, 3, 4, 5, 6	3	1, 2, 4	1, 6		1, 3, 6	4, 5, 6
Nachfrage- und bedarfsgerechtes Angebot	1, 6, 12	2, 3, 4, 5, 6	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 5	1, 5	3, 6	4, 5, 6
Kommunikation	6, 7, 9, 10, 12	2, 3, 4, 5, 6	3	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 5, 6	1, 2, 6	6	5
Beschwerdemanagement	1, 6, 11	2, 3, 4, 5, 6	2	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 5, 6		2, 4, 6	5
Handlungsfeld 5: Vermarktung								
Analyse von Kundenbedürfnissen	6, 12	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 7	1, 2, 4, 5, 6, 7	1, 5, 6	1, 4	3, 6	4, 5, 6
Entwicklung und Evaluation von Marketingkonzepten (und Vermarktungsstrategien)	6, 7, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5	3	1, 2, 3, 4, 6	1, 6		3, 6	4, 5, 6
Nutzung absatzpolitischer Instrumente	11, 12	1, 2, 3, 4, 5	3, 7	3, 4, 5, 6, 7	1, 5		3, 6	4, 5, 6
Verbraucherschutz	1, 3, 6, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5	3, 6	2, 7	1, 2, 3	1, 5, 6	4	3, 4, 5, 6

Zuordnung der Lernfelder und der Anforderungssituationen der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen											
Bildungsgang: Süßwarentechnologin/Süßwarentechnologe und Fachhochschulreife – Ernährungs- und Versorgungsmanagement											
	bildungsgangbezogener Bildungsplan	fachbereichsbezogene Bildungspläne									
	Lernfelder des Ausbildungsberufs	Deutsch/ Kommuni- kation	Englisch	Mathematik	Biologie	Chemie	Wirtschafts- und Betriebslehre	Katholische Religionslehre	Evangelische Religionslehre	Sport/ Gesundheits- förderung	Politik/ Gesellschafts- lehre
Handlungsfeld 1: Betriebliches Management											
Unternehmensgründung		1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 5		1	1, 6	1, 2, 3		3, 4, 6	1, 4, 5, 6
Unternehmensführung	1	1, 2, 3, 4, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 4, 5, 6		1, 2	1, 4, 5, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5, 6	4, 6	1, 2, 3, 6
Aufbau- und Ablauforganisation	1, 2, 4, 12	1, 2, 3	1, 2, 3, 4, 5	3		1, 2, 3	4			5	1, 2
Anwendung rechtlicher Bestimmungen	1 bis 12	2, 4, 7	1, 2, 3, 4, 5		2	1	1, 2, 4, 5	5			1, 2, 4, 5
Sicherstellung der Prozessqualität	2 bis 12	1, 2	1, 2, 3, 4, 5	2, 5	2	1, 2, 3, 4	2	3, 6		5	1, 4, 6
Controlling	3, 12			3, 4, 5, 6		1, 2	2			5	1, 4
Handlungsfeld 2: Produktion											
Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln	2, 4, 5, 7, 8, 9, 10	2, 3, 6	2, 3, 4, 5	2, 3	2	2, 3		3, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 3, 4	4, 5, 6
Verpflegungsangebote	2, 7, 8, 9, 10	1, 3, 4, 6, 7	2, 3, 4, 5	3, 4, 5	1, 2	2, 3		3, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	4, 5
Dienstleistungsangebote		1, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5	1	1, 2	2, 3, 4		1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	4, 5
Sicherstellung der Produkt- und Dienstleistungsqualität	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10	1, 2, 4	2, 3, 4, 5	1, 5	2	2, 3, 4	2	1, 2, 3, 4, 5	2	2, 4	3, 4, 5, 6
Handlungsfeld 3: Warenwirtschaft											
Beschaffung	2, 3	3, 6	2, 3, 4	1, 2, 3	4	2, 3, 4	2, 7	3, 4, 6	5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6
Lagerung	2, 3, 7, 8, 9, 10	6	2, 3, 4	1, 2, 3	2, 3	2, 3	2	3, 4, 6	6	1, 2, 4	4, 5
Sicherung der Warenqualität	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12	2	2, 3, 4	1, 2, 5	2	3, 4	2	3, 4, 5, 6	5	4, 5	3, 4, 5, 6
Handlungsfeld 4: Personenorientierung											
Bedarfsanalyse	6, 12	1, 2, 4	2, 3, 4, 5, 6	1, 4, 5	1, 2		3	1, 6		1, 3, 6	4, 5, 6
Nachfrage- und bedarfsgerechtes Angebot	1, 6, 12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6	1, 4, 5	1, 2		3	1, 5	1, 5	3, 6	4, 5, 6
Kommunikation	6, 7, 9, 10, 12	1, 2, 3, 4, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6				3	1, 2, 5, 6	1, 2, 6	6	5
Beschwerdemanagement	1, 6, 11	1, 2, 3, 4, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6	1, 5			2	1, 2, 5, 6		2, 4, 6	5
Handlungsfeld 5: Vermarktung											
Analyse von Kundenbedürfnissen	6, 12	1, 2, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 5		3, 4	1, 3, 7	1, 5, 6	1, 4	3, 6	4, 5, 6
Entwicklung und Evaluation von Marketingkonzepten (und Vermarktungsstrategien)	6, 7, 11, 12	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5	6			3	1, 6		3, 6	4, 5, 6
Nutzung absatzpolitischer Instrumente	11, 12	3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 5, 6			3, 7	1, 5		3, 6	4, 5, 6
Verbraucherschutz	1, 3, 6, 11, 12	2, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 5	1, 2	2, 3, 4	3, 6	1, 2, 3	1, 5, 6	4	3, 4, 5, 6

3.2 Lernerfolgsüberprüfung

Die Leistungsbewertung in den Bildungsangeboten 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.

Darauf aufbauend können Ursachen für Defizite erkannt und Hinweise auf notwendige Veränderungen des weiteren Lehr- und Lernprozesses gewonnen werden.

Damit bilden Lernerfolgsüberprüfungen die Basis für konstruktive Rückmeldungen über Lernfortschritte und -defizite sowie für Maßnahmen zur individuellen Förderung.

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 und beschreibbar. In der spezifischen Handlung aktualisiert und zeigt sich die Kompetenz. Dabei können die erforderlichen Handlungen in unterschiedlichen Typen auftreten, z. B. Analyse, Strukturierung, Gestaltung, Bewertung. Je nach Niveaustufe des Bildungsangebotes sollten sie zunehmend auch Handlungsspielräume für die Lernenden eröffnen.

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

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. Der Grad der Selbstständigkeit variiert je nach Niveaustufe.

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

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