



Arbeitsmaterial für die Berufsschule

Fachkraft für Lebensmitteltechnik

2000/2012/2020

Das Arbeitsmaterial ist ab 1. August 2020 freigegeben.

I m p r e s s u m

Das Arbeitsmaterial basiert auf dem KMK-Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Lebensmitteltechnik (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10. Dezember 1999), der mit der Verordnung über die Berufsausbildung zur Fachkraft für Lebensmitteltechnik vom 9. Februar 2000 (BGBl. I Nr. 7) und deren Änderungen vom 20. Juli 2000 (BGBl. I Nr. 33) und vom 28. Oktober 2013 (BGBl. I Teil 65) abgestimmt ist.

Das Arbeitsmaterial wurde am

Sächsischen Staatsinstitut für Bildung und Schulentwicklung
Comenius-Institut
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

unter Mitwirkung von

Herwig Bittner (Leiter)	Dresden
Christine Gebler	Dresden
Christine Oehmichen	Dresden
Christiane Roßmann	Dresden

2000 erarbeitet und durch das Sächsische Bildungsinstitut 2012 redaktionell überarbeitet.

Eine teilweise Überarbeitung des Arbeitsmaterials erfolgte 2020 durch das

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

<https://www.lasub.smk.sachsen.de/>

HERAUSGEBER

Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden

<https://www.smk.sachsen.de/>

Download:

www.schule.sachsen.de/lpdb/

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorbemerkungen	4
2 Kurzcharakteristik des Bildungsganges	5
3 Stundentafel	9
4 Hinweise zur Umsetzung	10
Zuordnungsmatrix der Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplanes zu den Handlungsbereichen mit Zeitrichtwerten	11
Erläuterungen zu den Handlungsbereichen und Empfehlungen zur didaktisch-methodischen Umsetzung	12
5 Wahlbereich	19
6 Berufsbezogenes Englisch	22
7 Hinweise zur Literatur	25

1 Vorbemerkungen

Die Verfassung des Freistaates Sachsen fordert in Artikel 101 für das gesamte Bildungswesen:

„(1) Die Jugend ist zur Ehrfurcht vor allem Lebendigen, zur Nächstenliebe, zum Frieden und zur Erhaltung der Umwelt, zur Heimatliebe, zu sittlichem und politischem Verantwortungsbewusstsein, zu Gerechtigkeit und zur Achtung vor der Überzeugung des anderen, zu beruflichem Können, zu sozialem Handeln und zu freiheitlicher demokratischer Haltung zu erziehen.“

Das Sächsische Schulgesetz legt in § 1 fest:

„(2) Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule wird bestimmt durch das Recht eines jeden jungen Menschen auf eine seinen Fähigkeiten und Neigungen entsprechende Erziehung und Bildung ohne Rücksicht auf Herkunft oder wirtschaftliche Lage.

(3) Die schulische Bildung soll zur Entfaltung der Persönlichkeit der Schüler in der Gemeinschaft beitragen. ...“

Für die Berufsschule gilt gemäß § 8 Abs. 1 des Sächsischen Schulgesetzes:

„Die Berufsschule hat die Aufgabe, im Rahmen der Berufsvorbereitung, der Berufsausbildung oder Berufsausübung vor allem berufsbezogene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln und die allgemeine Bildung zu vertiefen und zu erweitern. Sie führt als gleichberechtigter Partner gemeinsam mit den Ausbildungsbetrieben und anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zu berufsqualifizierenden Abschlüssen.“

Neben diesen landesspezifischen gesetzlichen Grundlagen sind die in der „Rahmenvereinbarung über die Berufsschule“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12. März 2015 in der jeweils geltenden Fassung) festgeschriebenen Ziele umzusetzen.

2 Kurzcharakteristik des Bildungsganges

Technologische und betriebliche Veränderungen in der Branche, besonders in den Bereichen Qualitätsmanagement sowie betriebliche und technische Koordination, bedingten 2000 die Neuordnung der Ausbildung im Beruf Fachkraft für Lebensmitteltechnik.

Mit Beginn des Schuljahres 2020/2021 sind die Vorgaben der KMK für den berufsbezogenen Bereich in die sächsische Stundentafel übernommen worden. Handlungsbe-
reiche, bei denen Stundenanpassungen erfolgten, sind in der Stundentafel gekennzeichnet.

Der Einsatz der Fachkraft für Lebensmitteltechnik erfolgt in großen, aber auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen des Handwerks und der Industrie.

Sie stellt in meist industriell geprägten verfahrenstechnischen Prozessen nach vorgegebenen Rezepturen Lebensmittel her.

Ihre Tätigkeit umfasst

- die Annahme von Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffen,
- die selbstständige Inbetriebnahme und Bedienung der Produktions- und Verpackungsanlagen,
- das Erkennen und Beseitigen von Störungen bzw. das Einleiten geeigneter Maßnahmen,
- das Lagern von Materialien und Produkten,
- das Reinigen, Pflegen und Warten von Geräten, Maschinen und Anlagen unter hygienischen und qualitätsrelevanten Gesichtspunkten sowie
- das Qualitätsmanagement.

Um diese Aufgaben zu erfüllen, muss die Fachkraft für Lebensmitteltechnik die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Organisation von Betriebsabläufen unter Nutzung technischer und organisatorischer Hilfsmittel besitzen.

Da die Fachkraft für Lebensmitteltechnik überwiegend in Arbeitsgruppen arbeitet, sind

- Teamgeist und Kommunikationsfähigkeit,
- geistige Flexibilität und Mobilität,
- Belastbarkeit,
- technisches und technologisches Wissen,
- Aufgeschlossenheit gegenüber Innovationen sowie
- Bereitschaft zur ständigen Fort- und Weiterbildung

unabdingbare Bestandteile der zu fördernden Handlungskompetenz.

Die Fachkraft für Lebensmitteltechnik trägt Verantwortung für den pünktlichen und reibungslosen Produktionsablauf. Sie steuert, bedient und kontrolliert Produktionsanlagen und Verpackungseinrichtungen unter Berücksichtigung von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, des Umweltschutzes sowie des Qualitätsmanagements.

Die duale Ausbildung ist in eine berufliche Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert. Entsprechend der besonderen Tätigkeitsbereiche der Fachkraft für Lebensmitteltechnik erfolgt die Strukturierung des berufsbezogenen Unterrichts.

Ziele und Inhalte werden unmittelbar auf das berufliche Handeln bezogen und sind in den Handlungsbereichen

- Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen,
- Herstellen von Lebensmitteln,
- Herstellen von Getränken,
- Verpacken und Lagern sowie
- Qualitätssicherung und Präsentation

enthalten.

Da die Einsatzmöglichkeiten der Fachkraft für Lebensmitteltechnik breit gefächert sind, können im 2. und 3. Ausbildungsjahr den Schülerinnen und Schülern die Vertiefungsmöglichkeiten

- Getränkeabfüllung,
- Gewürze, Kräuter und Aromen sowie
- Planung und Auslastung von Produktionsabläufen

im Wahlbereich angeboten werden.

Der berufsbezogene Unterricht knüpft an das Alltagswissen und an die Erfahrungen des Lebensumfeldes an und bezieht die Aspekte der Medienbildung, der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie der politischen Bildung ein. Die Handlungsbereiche bieten umfassende Möglichkeiten, den sicheren, sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit traditionellen und digitalen Medien zu thematisieren. Sie beinhalten vielfältige, unmittelbare Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit globalen, gesellschaftlichen und politischen Themen, deren sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten sowie Bezüge zur eigenen Lebens- und Arbeitswelt. Die Umsetzung der Lernsituationen unter Einbeziehung dieser Perspektiven trägt aktiv zur weiteren Lebensorientierung, zur Entwicklung der Mündigkeit der Schülerinnen und Schüler, zum selbstbestimmten Handeln und damit zur Stärkung der Zivilgesellschaft bei.

Bei Inhalten mit politischem Gehalt werden auch die damit in Verbindung stehenden fachspezifischen Arbeitsmethoden der politischen Bildung eingesetzt. Dafür eignen sich u. a. Rollen- und Planspiele, Streitgespräche, Pro- und Kontra-Debatten, Podiumsdiskussionen oder kriterienorientierte Fall-, Konflikt- und Problemanalysen.

Bei Inhalten mit Anknüpfungspunkten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung eignen sich insbesondere die didaktischen Prinzipien der Visionsorientierung, des Vernetzens des Lernens sowie der Partizipation. Vernetztes Denken bedeutet hier die Verbindung von Gegenwart und Zukunft einerseits und ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen des eigenen Handelns andererseits.

Die Digitalisierung und der mit ihr verbundene gesellschaftliche Wandel erfordern eine Vertiefung der informatischen Bildung. Ausgehend von den Besonderheiten des Bildungsganges und unter Beachtung digitaler Arbeits- und Geschäftsprozesse ergibt sich die Notwendigkeit einer angemessenen Hard- und Softwareausstattung und entsprechender schulorganisatorischer Regelungen.

Grundlagen für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist der von der Kultusministerkonferenz beschlossene Rahmenlehrplan, dem Lernfelder zugrunde liegen. Lernfelder sind durch Zielformulierungen beschriebene thematische Einheiten, die sich auf komplexe Arbeitsaufgaben und Geschäftsprozesse eines Berufes beziehen. Die

Übernahme des Lernfeldkonzeptes in die Lehrpläne der Berufsschule führt zu einer berufs- und handlungssystematischen Gliederung des berufsbezogenen Unterrichtes.

Im vorliegenden Arbeitsmaterial werden die Lernfelder bei Vorrangstellung der Handlungsorientierung ohne Vernachlässigung der fachsystematischen Fundierung in berufssystematisch gegliederten Handlungsbereichen zusammengeführt. Diese spiegeln die Logik der Handlungen beruflicher Arbeit wider und vermitteln erforderliche Wissensbestände im beruflichen Anwendungszusammenhang.

Handlungsbereiche:

- umfassen jeweils ein oder mehrere typische komplexe Arbeits- und/oder Geschäftsprozesse des Berufes.
- befördern die Ausrichtung schulischen Lernens an beruflichem Handeln und die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz.
- gliedern den berufsbezogenen Unterricht auf der Grundlage der KMK-Rahmenlehrpläne durch das Bündeln von Lernfeldern und/oder das Zusammenführen von Teilen von Lernfeldern in geeigneten Lehr- und Lernzusammenhängen, die berufssystematisch bestimmt und an den Prüfungsbereichen orientiert sind.
- werden hinsichtlich der Unterrichtsorganisation, der Leistungsbewertung und der Ausweisung auf den Zeugnissen wie Unterrichtsfächer behandelt.

Die berufsbezogene mathematisch-naturwissenschaftliche Durchdringung der technischen und technologischen Sachverhalte ist bei der Festigung der Grundlagenkenntnisse ein wichtiger Bestandteil des Unterrichtes. Mathematisch-naturwissenschaftliche, zeichnerische und informatorische Sachverhalte sind arbeitsaufgaben- und branchenbezogen im notwendigen Umfang in den einzelnen Handlungsbereichen zu vermitteln.

Die Realisierung der Erziehungs- und Bildungsziele ist auf die Entwicklung und Ausprägung der Handlungskompetenz ausgerichtet. Sie erfolgt anwendungs- und projektorientiert an exemplarischen Aufgabenstellungen, wobei die Systematisierung des erworbenen Wissens ständiger Bestandteil der schulischen Bildung sein muss. Daher stehen schülerzentrierte Unterrichtsformen und ganzheitliches Lernen bei der Unterrichtsgestaltung im Vordergrund.

Die Handlungsorientierung des Unterrichtes ist durch Einbeziehen von Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind und durch eine berufsbezogene Projektarbeit im 3. Ausbildungsjahr im Handlungsbereich „Herstellen von Lebensmitteln“ sicherzustellen. Dabei können in den Projekten mehrere Handlungsbereiche reflektiert und einzelne Themen mehrfach in unterschiedlicher Breite und Tiefe bearbeitet werden.

Die in den einzelnen Handlungsbereichen nach dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Inhalte sind so formuliert, dass jede unterrichtende Lehrkraft in der Lage und gefordert ist, neue technische und technologische Entwicklungen sowie veränderte Arbeitsmethoden zu berücksichtigen sowie die Entwicklung im Medienbereich in den Unterricht einzubeziehen.

Bis zu 25 % der Unterrichtsstunden des berufsbezogenen Unterrichtes in jedem Ausbildungsjahr können für den anwendungsbezogenen gerätegestützten Unterricht genutzt werden, wobei eine Klassenteilung möglich ist. Die konkrete Planung obliegt der Schule. Nach Möglichkeit und bei Vorhandensein der erforderlichen Voraussetzungen

sollte angestrebt werden, die anwendungsbezogenen und gerätegestützten Unterrichtsanteile integrativ zu vermitteln.

Die Befähigung der Schülerinnen und Schüler, für die Lösung der Aufgaben sachgerecht und aufgabenbezogen die Lern- und Arbeitstechniken zu nutzen, ist durchgängiges Unterrichtsprinzip. Damit sollen sie in die Lage versetzt werden, sich selbstorganisiert und gesteuert Kenntnisse über multimediale, berufsbezogene und berufsübergreifende Bildungsinhalte anzueignen und sich auf ein lebenslanges Lernen vorzubereiten.

3 Stundentafel

Unterrichtsfächer und Handlungsbereiche	Wochenstunden in den Klassenstufen		
	1	2	3
Pflichtbereich	12	12	12
Berufsübergreifender Bereich	4 ¹	5	5
Deutsch/Kommunikation	1	1	1
Englisch	1	-	-
Gemeinschaftskunde	1	1	1
Wirtschaftskunde	1	1	1
Evangelische Religion, Katholische Religion oder Ethik	1	1	1
Sport	-	1	1
Berufsbezogener Bereich	8	7	7
Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen	2,5	-	-
Herstellen von Lebensmitteln	2	1,5	5,5 ²
Herstellen von Getränken	-	1,5	-
Verpacken und Lagern	3,5	1	-
Qualitätssicherung und Präsentation	-	3	1,5
Wahlbereich³	2	2	2

¹ Es obliegt den Schulen im Rahmen ihrer Eigenverantwortung, in welchem Fach des berufsübergreifenden Bereiches in der Klassenstufe 1 unter Beachtung der personellen und sächlichen Ressourcen Unterricht um eine Wochenstunde gekürzt wird. In Abhängigkeit von der vorgenommenen Kürzung verringert sich die Anzahl der Gesamtausbildungsstunden nach Dauer der Ausbildung in dem jeweiligen Fach. In der Summe der Ausbildungsstunden aller Fächer im berufsübergreifenden Bereich ist dies bereits berücksichtigt. Eine Reduzierung in den Fächern Englisch und Gemeinschaftskunde soll nicht erfolgen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass die zum Bestehen der Abschlussprüfung Wirtschafts- und Sozialkunde notwendigen Inhalte im Unterricht vermittelt werden.

² Der Zeitrictwert für diesen Handlungsbereich wurde an die aktuelle Stundentafel lt. KMK-Rahmenlehrplan angepasst.

³ Der Wahlbereich steht den Schulen im Rahmen ihrer Eigenverantwortung zur Vertiefung der berufsbezogenen Inhalte sowie zur weiteren Spezialisierung und Förderung zur Verfügung. Die Möglichkeit, das Fach Sport im Wahlbereich der Klassenstufe 1 anzubieten, ist ebenso gegeben.

In den Klassenstufen 2 und 3 können die berufsbezogenen Vertiefungen „Getränkeabfüllung“, „Gewürze, Kräuter und Aromen“ oder „Planung und Auslastung von Produktionsabläufen“ vorgehalten werden.

4 Hinweise zur Umsetzung

In diesem Kontext wird auf die Handreichung „Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne“ (vgl. LaSuB 2022) verwiesen.

Diese Handreichung bezieht sich auf die Umsetzung des Lernfeldkonzeptes in den Schularten Berufsschule, Berufsfachschule und Fachschule und enthält u. a. Ausführungen

1. zum Lernfeldkonzept,
2. zu Aufgaben der Schulleitung bei der Umsetzung des Lernfeldkonzeptes, wie
 - Information der Lehrkräfte über das Lernfeldkonzept und über die Ausbildungsdokumente,
 - Bildung von Lehrerteams,
 - Gestaltung der schulorganisatorischen Rahmenbedingungen,
3. zu Anforderungen an die Gestaltung des Unterrichts, insbesondere zur
 - kompetenzorientierten Planung des Unterrichts,
 - Auswahl der Unterrichtsmethoden und Sozialformen

sowie das Glossar.

Zuordnungsmatrix der Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplanes zu den Handlungsbereichen mit Zeitrichtwerten

Die Handlungsbereiche sind in der Stundentafel ausgewiesen. Die Zuordnung der Lernfelder und/oder Teile von Lernfeldern zu den Handlungsbereichen wird in diesem Arbeitsmaterial über die folgende Tabelle (Zuordnungsmatrix) vorgenommen.

Berufsübergreifender Bereich	Lernfelder (LF) des KMK-Rahmenlehrplanes und Zeitrichtwerte (ZRW)					
	Klassenstufen					
	1		2		3	
	LF	ZRW	LF	ZRW	LF	ZRW
Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen	1	80 + 20	-	-	-	-
Herstellen von Lebensmitteln	3	60 + 20	8	60	10 11 12	80 80 60 ⁴
Herstellen von Getränken	-	-	9	60	-	-
Verpacken und Lagern	2 4	80 60	7	40	-	-
Qualitätssicherung und Präsentation	-	-	5 6	80 40	13	60

⁴ Der Zeitrichtwert für dieses Lernfeld wurde an die aktuelle Stundentafel lt. KMK-Rahmenlehrplan angepasst.

Erläuterungen zu den Handlungsbereichen und Empfehlungen zur didaktisch-methodischen Umsetzung

Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen

In diesem Handlungsbereich sind den Schülerinnen und Schülern grundlegende Kenntnisse über die Lebensmittelinhaltsstoffe zu vermitteln.

Ihnen muss verdeutlicht werden, dass sie Roh- und Zusatzstoffe sowie Halbfabrikate nur dann richtig be- und verarbeiten können, wenn sie die technologische und ernährungsphysiologische Bedeutung der Lebensmittelbestandteile kennen.

Daraus ableitend erkennen sie die steigenden Ansprüche der Verbraucher an vollwertige Lebensmittel mit hohem Gebrauchs- und Genusswert.

Aus dem chemischen Aufbau der Kohlenhydrate, Fette und Eiweißstoffe soll auf Bearbeitungsmöglichkeiten von Rohstoffen und deren technologische Einflussnahme geschlossen werden.

Die Möglichkeiten, Mineralstoffe und Vitamine in den Lebensmitteln zu erhalten und damit Verluste zu vermeiden, verdienen besondere Beachtung.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung der Zusatzstoffe, die den Lebensmitteln bei der Herstellung zugesetzt werden, um bestimmte Qualitätsmerkmale zu erreichen und kennen die entsprechenden lebensmittelrechtlichen Verordnungen.

Sie führen Versuche mit Lebensmittelinhaltsstoffen durch, bewerten Inhaltsstoffe, berechnen Nährwerte und befassen sich mit den Regeln der gesunden Ernährung.

Sie erwerben Kenntnisse über den innerbetrieblichen Aufbau des Qualitätsmanagements.

Der Unterricht soll handlungsorientiert und praxisnah sein und eine wichtige Grundlage für die Handlungsbereiche

- Herstellen von Lebensmitteln,
- Herstellen von Getränken,
- Verpacken und Lagern sowie
- Qualitätssicherung und Präsentation

darstellen.

Dafür eignen sich Methoden wie Gruppenarbeit und der Einsatz von Projekten. Sie sollen den Schülerinnen und Schülern helfen, die Grundsätze der modernen Lebensmittelherstellung und gesundheitsfördernden Ernährung zu verwirklichen.

Herstellen von Lebensmitteln

In diesem umfangreichen und vielseitigen Handlungsbereich werden den Schülerinnen und Schülern, ausgehend von der Struktur und den Erfordernissen der industriellen Lebensmittelherstellung, warenkundliche und verfahrenstechnische Kenntnisse über wesentliche Produktionsbereiche der Lebensmittelindustrie vermittelt.

Unterrichtsgegenstände sind die technologischen Grundverfahren zur Vorbehandlung der Lebensmittel und die damit verbundenen Stoffänderungen. Aufgabe, Aufbau und Arbeitsweise der dazu notwendigen Maschinen und Anlagen sind zu vermitteln.

Es ist nicht Aufgabe des Unterrichts, jedes einzelne Verfahren zu behandeln. In Abstimmung mit den dualen Partnern sind die wichtigen Grundverfahren exemplarisch zu lehren. Betriebliche Besonderheiten werden aus den Grundverfahren abgeleitet. Die in der schulischen Bildung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten ermöglichen den Schülerinnen und Schülern eine Anwendung auf die Vielfalt der in der betrieblichen Praxis hergestellten Produkte.

Im Zusammenhang mit den jeweiligen Prozessen wird auf die relevanten Hygienevorschriften, auf die Bestimmungen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sowie auf Brandschutz und Umweltschutz eingegangen. Die Schülerinnen und Schüler sind zu der Erkenntnis zu führen, dass die rechtlichen Vorgaben notwendig sind. Sie sind zur konsequenten Einhaltung der Vorschriften zu motivieren.

Die Kenntnisse über die erwünschten und unerwünschten Veränderungen der Lebensmittel durch physikalische, chemische, biochemische und mikrobiologische Einflüsse sind die Grundlage für die Beurteilung der verschiedenen Möglichkeiten zur Haltbarmachung von Lebensmitteln. Im Rahmen von simulierten Kundengesprächen sollen die Wirkung der Konservierungsverfahren auf die Lebensmittel erklärt, auf Kundenwünsche eingegangen und Waren mit unterschiedlicher Haltbarkeitsdauer angeboten werden. Es ist zu verdeutlichen, dass die Verbrauchererwartung mit modernen betrieblichen Technologien weiter entwickelt wird und dass die Gesundheit der Verbraucher ein wichtiger Maßstab für die betriebliche Entwicklung von Konservierungsverfahren ist.

Die im Handlungsbereich „Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen“ erworbenen Kenntnisse über die Eigenschaften kohlenhydrat-, fett-, eiweiß-, vitamin- und mineralstoffreicher Lebensmittel werden auf Rohstoffe, Halbfertig- und Fertigprodukte angewandt. Geeignete Verfahrenstechniken zur Herstellung dieser Produkte werden vorgestellt und verglichen.

Die Sortenvielfalt der Produkte erfordert im Interesse der Händler und Verbraucher Qualitätsnormen, Gewichts- und Kennzeichnungsvorschriften sowie Deklarationsvorschriften. Das ermöglicht, Waren zu kontrollieren, zu bewerten, zu disponieren, nach Art und Verderblichkeitsgrad fachgerecht zu lagern sowie bei Notwendigkeit auszusondern.

Der Unterricht muss verdeutlichen, dass die lebensmittelrechtlichen Bestimmungen über die Rohstoffe und Erzeugnisse der Lebensmittelindustrie eine notwendige Voraussetzung sind, den Verbraucher vor Irreführung, Täuschung und vor allem vor gesundheitlichen Schäden zu schützen. Den Schülerinnen und Schülern muss bewusst

werden, dass dies nur möglich ist, wenn unverfälschte, einwandfreie und den gesetzlichen Vorschriften entsprechend gekennzeichnete Ware auf den Markt kommt.

Auf den Zusammenhang zwischen europäischem und Landesrecht ist besonders einzugehen.

Im Handlungsbereich wird berücksichtigt, dass die Produktionsverfahren der Lebensmittelindustrie laufender Entwicklung unterliegen. Es wird Grundwissen vermittelt, welches ständig aktualisiert werden muss, um die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, sich den neuen Anforderungen der betrieblichen Praxis zu stellen.

Der Unterricht soll handlungsorientiert ausgerichtet und möglichst praxisnah gestaltet sein. Dazu eignen sich Unterrichtsmethoden wie Gruppen- und Projektarbeit besonders.

Für einen qualitativ hochwertigen Unterricht sind die technischen Bedingungen wie moderne Laboreinrichtungen mit Möglichkeiten zur Kontrolle der Qualität der Produkte, Beobachtungen zur Produkthygiene und zur Entwicklung innovativer Produkte zu nutzen.

Die berufsbezogene mathematisch-naturwissenschaftliche Durchdringung des Unterrichts erfordert die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken zur Lösung berufsbezogener Aufgaben.

Abstimmungen sind besonders mit den Handlungsbereichen „Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen“, „Verpacken und Lagern“ sowie mit „Qualitätssicherung und Präsentation“ notwendig.

Herstellen von Getränken

Aufgabe des Unterrichts im Handlungsbereich „Herstellen von Getränken“ ist die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Einstellungen zur Getränkeherstellung.

Die Schülerinnen und Schüler lernen die wesentlichen Verfahren zur Herstellung von alkoholfreien, alkoholischen und alkaloidhaltigen Getränken und Light-Produkten kennen. Sie sollen befähigt werden, ihre in den Handlungsbereichen „Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen“ und „Qualitätssicherung und Präsentation“ erworbenen Kenntnisse über die Eigenschaften und die Verwendung von Rohstoffen sowie über die Qualitätsmerkmale verfahrensbezogen anzuwenden.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen die Informations- und Kommunikationstechniken insbesondere bei der Erstellung von Fließbildern und der Umsetzung der Mess-, Steuer- und Regeltechnik.

In den Unterricht integriert ist auch die Vermittlung und Verwendung fachsprachlicher Begriffe.

Lebensmittelrechtliche Bestimmungen und die Kriterien zur Einhaltung der Betriebssicherheitsverordnung sind stets zu beachten.

Bei der Organisation und Planung von Handlungsabläufen ist die Teamarbeit unter Beachtung der Aspekte Arbeitssicherheit, Hygiene und Qualitätsmanagement zu bevorzugen.

Im anwendungsbezogenen gerätegestützten Unterricht ist Gruppenunterricht notwendig.

Aufbau, Wirkungsweise und Funktionsprinzipien zur Herstellung und Abfüllung der Getränke sind an repräsentativen und dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Anlagen zu vermitteln.

Berufstypische und tätigkeitsbezogene Aufgaben sowie Projektaufträge sollen bei der Unterrichtsgestaltung dominieren.

Der Handlungsbereich nutzt Ergebnisse des Unterrichts im Handlungsbereich „Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen“. Abstimmungen sind besonders mit den Handlungsbereichen „Verpacken und Lagern“, „Qualitätssicherung und Präsentation“ sowie der ggf. im Wahlbereich angebotenen Vertiefung „Getränkeabfüllung“ notwendig.

Verpacken und Lagern

Aufgabe des Unterrichts im Handlungsbereich „Verpacken und Lagern“ ist die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Einstellungen zur Lagerhaltung, zur Verpackung und zur Kommissionierung.

Ausgehend von Zusammenhängen zwischen Hygiene, Lagerung und Qualitätssicherung werden die notwendigen Lagerbedingungen für die unterschiedlichen Rohstoffe, Hilfs- und Zusatzstoffe, Halbfertig- und Fertigprodukte ermittelt. Dabei werden die physikalischen, chemischen, biochemischen und mikrobiologischen Vorgänge berücksichtigt. Die Ergebnisse werden mit den verschiedenen Lagerarten und Lagerungskonzepten verglichen. Integriert zu vermitteln sind die Funktion der Lager, der Aufbau der verschiedenen Lagerarten und die im Lager eingesetzte Lager- und Fördertechnik.

Die Lagerung ist im Hinblick auf die Umlaufmittelbindung ökonomisch zu werten und mit alternativen Konzepten zu vergleichen. Ihre Notwendigkeit ist an Beispielen zu begründen.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Einblick in die Lagerorganisation. Sie vergleichen die Führung der konventionellen Lagerkartei mit einer Verwaltung der Lagerprozesse mithilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie Standard- und branchenbezogener Software. Sie führen Berechnungen zum Lagerbestand und zu Förderprozessen durch.

Die Verpackung hat zahlreiche Funktionen zu erfüllen, die mit der Lagerhaltung und mit der Kommissionierung zusammenhängen. Dies muss der Unterricht verdeutlichen.

Aus den Eigenschaften der verschiedenen Verpackungsmaterialien wird auf die zweckmäßigen Einsatzgebiete geschlossen.

Die Schülerinnen und Schüler bestimmen projektspezifische Anforderungen an Verpackungen, wenden rechtliche Bestimmungen an und wählen geeignete Verpackungsmaterialien aus. Dabei berücksichtigen sie ökonomische und ökologische Gesichtspunkte. Sie präsentieren das Ergebnis ihrer Arbeit.

Die Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, Verpackungsprozesse, Aufbau und Wirkungsweise von Verpackungsanlagen sowie Verpackungskontrollen und den Einsatz von Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik zu erläutern.

Sie wenden dabei rechtliche und sachliche Vorgaben an und dokumentieren die Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen.

Sie beachten die Arbeitssicherheit und kennen die Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit elektrischem Strom.

Abstimmungen sind besonders mit den Handlungsbereichen „Herstellen von Lebensmitteln“, „Herstellen von Getränken“, „Qualitätssicherung und Präsentation sowie der ggf. im Wahlbereich angebotenen Vertiefung „Getränkeabfüllung“ notwendig.

Qualitätssicherung und Präsentation

Der Unterricht im Handlungsbereich „Qualitätssicherung und Präsentation“ vermittelt Kenntnisse, Fähigkeiten, Einstellungen und zum Teil Fertigkeiten in der Qualitätsüberwachung, in der Umsetzung von Marketingkonzepten und in der Präsentation von Ergebnissen.

Aus den in den Handlungsbereichen „Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen“, „Herstellen von Lebensmitteln“, „Herstellen von Getränken“ und „Verpacken und Lagern“ erworbenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Einstellungen werden Schlussfolgerungen für die Sicherung der Marktfähigkeit der Produkte gezogen.

Die Schülerinnen und Schüler werden zu der Erkenntnis geführt, dass es in erster Linie darauf ankommt, Produkte zu produzieren, die die Bedürfnisse der Kunden ansprechen und befriedigen. Dazu gehören eine gleichbleibend gute Qualität, ein am Markt orientiertes Preis-Leistungs-Verhältnis und ein erfolgreiches Marketingkonzept, das auch Produktinnovationen einbezieht.

Ein Schwerpunkt des Unterrichts ist deshalb die Qualitätssicherung im Rahmen des Qualitätsmanagements. Die Sicherung der Funktionsfähigkeit von Produktionsanlagen durch Wartung, Pflege und vorbeugende Instandhaltung, die Gewährleistung einer hygienisch einwandfreien Arbeit durch Einhaltung der Bestimmungen zur Personal- und Prozesshygiene muss dabei ebenso eine Rolle spielen wie die Qualitätsüberwachung der Produkte.

Ein wesentlicher Teil des Unterrichts zu diesem ersten Schwerpunkt wird deshalb im Lebensmittellabor stattfinden. Die Schülerinnen und Schüler erfahren bei Einzel- und Gruppenversuchen, weshalb eine strenge Lebensmittelüberwachung notwendig ist. Sie wenden bei der Prüfung von Lebensmitteln chemische, physikalische und mikrobiologische Prüfmethoden an. Bei der Laborarbeit werden sie an den sicheren Umgang mit und die sichere Verwahrung von Chemikalien gewöhnt. Sie lernen, pfleglich mit Laboreinrichtungen umzugehen und die Belange des Umweltschutzes zu beachten.

Die Versuchsergebnisse sind konventionell und mithilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnik zu dokumentieren sowie zu interpretieren. Dabei kommt es sowohl auf den Vergleich der Merkmale unterschiedlicher Rohstoffe und Produkte an als auch auf die zeitliche Änderung der Qualitätsmerkmale. Die Zusammenhänge zwischen der Qualität der Rohstoffe und der Qualität der Produkte sowie zwischen Lagerbedingungen und Verderb müssen deutlich werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Produktentwicklung als ein weiteres wichtiges Fundament des Unternehmenserfolges erkennen. Sie erarbeiten im Team eine Produktentwicklung.

Ein zweiter Schwerpunkt des Unterrichts im Handlungsbereich ist die Präsentation als ein Teil der Vermarktung der Produkte.

In Zusammenarbeit mit dem Fach „Deutsch/Kommunikation“ ist die Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler zur Kommunikation und zur Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse weiterzuentwickeln. Dazu eignen sich u. a. die Produktentwicklung und die Ergebnisse von Laborversuchen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen unter Berücksichtigung des Marketingkonzeptes, fachlicher und technologischer Ressourcen sowie ernährungswissenschaftlicher Erkenntnisse argumentieren lernen.

Sie nutzen für den Kenntniserwerb, für die Lösung betriebsbezogener Aufgabenstellungen und für die Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse geeignete Informations- und Kommunikationstechniken, setzen die Textverarbeitung und die computergestützte Präsentation ein und wenden statistische Methoden an.

Der Unterricht soll handlungsorientiert ausgerichtet und möglichst realitätsnah ausgestaltet sein. Dafür eignen sich Unterrichtsmethoden, wie z. B. Gruppen- und Projektarbeit.

Das Grundwissen aus den Handlungsbereichen „Untersuchen von Lebensmittelinhaltsstoffen“, „Herstellen von Lebensmitteln“, „Herstellen von Getränken“ und „Verpacken und Lagern“ sowie die Veröffentlichungen in aktueller Fachliteratur sollen genutzt werden. Abstimmungen mit den genannten Handlungsbereichen sind notwendig.

5 Wahlbereich

Getränkeabfüllung

Der Handlungsbereich „Getränkeabfüllung“ kann zur Vertiefung der berufsbezogenen Inhalte sowie zur weiteren Spezialisierung alternativ zu den Handlungsbereichen „Gewürze, Kräuter und Aromen“ und „Planung und Auslastung von Produktionsabläufen“ im Wahlbereich im 2. und 3. Ausbildungsjahr angeboten werden.

Ziel ist die Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten zur Abfüllung alkoholfreier und alkoholischer Getränke.

Gegenstände des Unterrichts sind

- die Anforderungen an Getränkeabfüllanlagen,
- die Grundprinzipien für die Konstruktion von Getränkeabfüllanlagen,
- der Aufbau und die Wirkungsweise der Maschinen für die Getränkeabfüllung,
- Berechnungen zu den Abfüllanlagen,
- die notwendigen Produktionsabläufe für die unterschiedlichen Getränkearten.

In Laborversuchen wenden die Schülerinnen und Schüler in der Regel in Gruppenarbeit die Möglichkeiten der präventiven Qualitätssicherung sowie des Abfüllens und Verschließens mit Hilfe des HACCP-Konzeptes an. Sie überwachen die automatischen Kontrolleinrichtungen der Inspektionen und führen manuelle Laborkontrollen durch.

Sie wenden die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik an den kritischen Kontrollpunkten sowie die Überprüfungsverfahren an und leiten bei Bedarf korrektive Maßnahmen ein.

Der Unterricht im Handlungsbereich „Getränkeabfüllung“ baut auf den Ergebnissen des Handlungsbereiches „Herstellen von Getränken“ auf. Abstimmungen sind mit den Handlungsbereichen „Verpacken und Lagern“ sowie „Qualitätssicherung und Präsentation“ erforderlich.

Gewürze, Kräuter und Aromen

Der Handlungsbereich „Gewürze, Kräuter und Aromen“ kann zur Vertiefung der berufsbezogenen Inhalte sowie zur weiteren Spezialisierung alternativ zu den Handlungsbereichen „Getränkeabfüllung“ und „Planung und Auslastung von Produktionsabläufen“ im Wahlbereich im 2. und 3. Ausbildungsjahr angeboten werden.

Ziel ist die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen über Inhaltsstoffe, Verwendung, Lagerung und Bedeutung von Gewürzen, Kräutern und Aromen und von spezifischen Kenntnissen vor allem für den Industriezweig der Spirituosenherstellung.

Es werden Kenntnisse über den chemischen Aufbau und die Eigenschaften wichtiger Inhaltsstoffe von Drogen, wie z. B. ätherische Öle, organische Säuren, Alkaloide, Fruchtester, Gerbstoffe und Bitterstoffe vermittelt.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Fähigkeiten, Drogen zu benennen, nach den entsprechenden Pflanzenteilen in Früchte-, Wurzel-, Blüten-, Kräuter-, Samen-, Holz- und Rindenprodukte einzuteilen sowie deren Qualität zu beurteilen.

In Laborversuchen wird der Aufbau und die Wirkungsweise von Gefäßen und Apparaten zur Gewinnung von Drogeninhaltsstoffen demonstriert. Die Extraktionsverfahren wie Mazeration, Perkolation, Digestion und Destillation werden erläutert. Versuche werden durchgeführt.

Der Unterricht soll praxisnah und handlungsorientiert sein. Dazu eignet sich besonders der Einsatz realer Objekte.

Abstimmungen sind mit dem Handlungsbereich „Herstellen von Getränken“ angeraten.

Planung und Auslastung von Produktionsabläufen

Der Handlungsbereich „Planung und Auslastung von Produktionsabläufen“ kann zur Vertiefung der berufsbezogenen Inhalte sowie zur weiteren Spezialisierung alternativ zu den Handlungsbereichen „Getränkeabfüllung“ und „Gewürze, Kräuter und Aromen“ im Wahlbereich im 2. und 3. Ausbildungsjahr angeboten werden.

Ziel ist die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen über die Struktur und die Erfordernisse der industriellen Lebensmittelherstellung sowie von übergreifenden warenkundlichen und verfahrenstechnischen Kenntnissen über die Bereiche der Lebensmittelindustrie.

Der Handlungsbereich baut auf dem Handlungsbereich „Herstellen von Lebensmitteln“ auf und vermittelt eine berufsgruppenspezifische Vertiefung und Erweiterung.

Größen, Werte und Komponenten aus anderen Handlungsbereichen sowie aus der betrieblichen Praxis dienen als Grundlage für die rechnerische Vertiefung und Beweisführung, dass fachliche Erkenntnisse und Einsichten in Produktionsabläufe gesichert werden.

Bei der Be- und Verarbeitung von Lebensmittelrohstoffen sind vielfältige Berechnungen anzustellen, die sich vorwiegend auf große Produktströme mit sehr unterschiedlicher Beschaffenheit, das Mischen verschiedener Stoffmengen nach vorgegebenen Rezepturen unter Einhaltung von Materialverbrauchskennzahlen oder auf thermodynamische Prozesse in Verbindung mit der Zuleitung und Ableitung von Energiemengen beziehen.

Die Schülerinnen und Schüler führen Materialdispositionen durch. Dabei sollen sie erkennen, dass bei vielfältigen Verfahren der Lebensmittelherstellung Verluste auftreten. Die rechnerische Erfassung dieser Verluste verdeutlicht besonders die Notwendigkeit, vermeidbare Verluste zu senken, um Roh-, Zusatz- und Hilfsstoffe sowie Kosten einzusparen.

Der Unterricht nutzt die Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler aus der betrieblichen Praxis, dass im Lebensmittelbetrieb erhebliche Mengen an Roh-, Hilfs- und Zusatzstoffen, Halbfabrikaten und Fertigprodukten sowie Wasser, Dampf, Luft u. ä. lagern sowie fortzubewegen sind. Dazu bedarf es der verschiedensten Behälter, Rohrleitungen, Armaturen und Pumpen aus geeigneten Werkstoffen. Dazu führen die Schülerinnen und Schüler die unterschiedlichsten Berechnungen aus, gehen mit Formelsammlungen um und können Formeln nach der gesuchten Größe umstellen. Ihnen wird bewusst, dass Formeln in einer kurzen Ausdrucksweise den Zusammenhang zwischen messbaren und berechenbaren Größen in der Produktion darstellen.

Die Schülerinnen und Schüler erfahren aus den Ergebnissen, dass zur Durchführung der vielfältigen Prozesse im Lebensmittelbetrieb beträchtliche Energiemengen benötigt werden. In vielfältigen Aufgabenstellungen zu den Energiekosten, zum Heizwert verschiedener Energieträger und zum Wirkungsgrad von Maschinen, Produktionslinien und Heizungsanlagen ermitteln sie Zahlenreihen, die sie grafisch in unterschiedlichen Diagrammen darstellen können.

Für die Präsentation ihrer Arbeitsergebnisse nutzen die Schülerinnen und Schüler geeignete Informations- und Kommunikationstechniken, setzen Textverarbeitung ein und wenden statistische Methoden an.

6 Berufsbezogenes Englisch

Berufsbezogenes Englisch bildet die Integration der Fremdsprache in die Lernfelder ab. Der Englischunterricht im berufsübergreifenden Bereich gemäß den Vorgaben der Stundentafel und der Unterricht im berufsbezogenen Englisch stellen eine Einheit dar. Es werden gezielt Kompetenzen entwickelt, die die berufliche Mobilität der Schülerinnen und Schüler in Europa und in einer globalisierten Lebens- und Arbeitswelt unterstützen.

Der Englischunterricht orientiert auf eine weitgehend selbstständige Sprachverwendung mindestens auf dem Niveau B1 des KMK-Fremdsprachenzertifikats⁵, das sich an den Referenzniveaus des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen (GeR) orientiert. Dabei werden die vorhandenen fremdsprachlichen Kompetenzen in den Bereichen Rezeption, Produktion, Mediation und Interaktion um berufliche Handlungssituationen erweitert.⁶ Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler sollten motiviert werden, sich den Anforderungen des Niveaus B2 zu stellen.

Grundlage für den berufsbezogenen Englischunterricht bilden die in den Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplans formulierten fremdsprachlichen Aspekte. Der in den Lernfeldern integrativ erworbene Fachwortschatz wird in vielfältigen Kommunikationssituationen angewandt sowie orthografisch und phonetisch gesichert. Relevante grammatische Strukturen werden aktiviert. Der Unterricht strebt den Erwerb grundlegender interkultureller Handlungsfähigkeit mit dem Ziel an, mehr Sicherheit im Umgang mit fremdsprachigen Kommunikationspartnern zu entwickeln. Damit werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, im beruflichen Kontext erfolgreich zu kommunizieren.

Der Unterricht im berufsbezogenen Englisch ist weitgehend in der Fremdsprache zu führen und handlungsorientiert auszurichten. Dies kann u. a. durch Projektarbeit, Gruppenarbeit und Rollenspiele geschehen. Dazu sind die Simulation wirklichkeitsnaher Situationen im Unterricht, die Nutzung von Medien und moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie das Einüben und Anwenden von Lern- und Arbeitstechniken eine wesentliche Voraussetzung.

Vertiefend kann berufsbezogenes Englisch im Wahlbereich angeboten werden. Empfehlungen dazu werden in den berufsgruppenbezogenen Modulen des Lehrplans Englisch für die Berufsschule/Berufsfachschule gegeben.

Die Teilnahme an den Prüfungen zur Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen Niveau B1 oder Niveau B2 in der beruflichen Bildung in einem berufsrelevanten Bereich kann von den Schülerinnen und Schülern in Abstimmung mit der Lehrkraft für Fremdsprachen individuell entschieden werden.

⁵ Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_11_20-Fremdsprachen-berufliche-Bildung.pdf

⁶ Kompetenzbeschreibungen der Anforderungsniveaus siehe Anhang

Anhang

Die Niveaubeschreibung des KMK-Fremdsprachenzertifikats⁷ weist folgende Anforderungen in den einzelnen Kompetenzbereichen aus:

Rezeption: Gesprochenen und geschriebenen fremdsprachigen Texten Informationen entnehmen

Hör- und Hörsehverstehen

Niveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können geläufigen Texten in berufstypischen Situationen Einzelinformationen und Hauptaussagen entnehmen, wenn deutlich und in Standardsprache gesprochen wird.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können komplexere berufstypische Texte global, selektiv und detailliert verstehen, wenn in natürlichem Tempo und in Standardsprache gesprochen wird, auch wenn diese leichte Akzentfärbungen aufweist.

Leseverstehen

Niveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können geläufigen berufstypischen Texten zu teilweise weniger vertrauten Themen aus bekannten Themenbereichen Einzelinformationen und Hauptaussagen entnehmen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können komplexe berufstypische Texte, auch zu wenig vertrauten und abstrakten Themen aus bekannten Themenbereichen, global, selektiv und detailliert verstehen.

Produktion: Fremdsprachige Texte erstellen

Niveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung elementarer und auch komplexer sprachlicher Mittel geläufige berufstypische Texte zu vertrauten Themen verfassen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung vielfältiger, auch komplexer sprachlicher Mittel berufstypische Texte aus bekannten Themenbereichen verfassen.

⁷ Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_11_20-Fremdsprachen-berufliche-Bildung.pdf

Mediation: Textinhalte in die jeweilige Sprache übertragen und in zweisprachigen Situationen vermittelnNiveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können fremdsprachlich dargestellte berufliche Sachverhalte aus bekannten Themenbereichen sinngemäß und adressatengerecht auf Deutsch wiedergeben. Sie können unter Verwendung elementarer und auch komplexer sprachlicher Mittel in deutscher Sprache dargestellte Sachverhalte aus bekannten Themenbereichen sinngemäß und adressatengerecht in die Fremdsprache übertragen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können den Inhalt komplexer fremdsprachlicher berufsrelevanter Texte aus bekannten Themenbereichen sinngemäß und adressatengerecht auf Deutsch sowohl wiedergeben als auch zusammenfassen. Sie können unter Verwendung vielfältiger, auch komplexer sprachlicher Mittel den Inhalt komplexer berufsrelevanter Texte aus bekannten Themenbereichen in deutscher Sprache sinngemäß und adressatengerecht in die Fremdsprache sowohl übertragen als auch zusammenfassen.

Interaktion: Gespräche in der Fremdsprache führenNiveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung elementarer und auch komplexer sprachlicher Mittel geläufige berufsrelevante Gesprächssituationen, in denen es um vertraute Themen geht, in der Fremdsprache weitgehend sicher bewältigen, sofern die am Gespräch Beteiligten kooperieren, dabei auch eigene Meinungen sowie Pläne erklären und begründen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung vielfältiger, auch komplexer sprachlicher Mittel berufsrelevante Gesprächssituationen, in denen es um komplexe Themen aus bekannten Themenbereichen geht, in der Fremdsprache sicher bewältigen, dabei das Gespräch aufrechterhalten, Sachverhalte ausführlich erläutern und Standpunkte verteidigen.

7 Hinweise zur Literatur

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn. Stand: Juni 2021.

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf

Landesamt für Schule und Bildung: Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne. 2022.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14750>

Landesamt für Schule und Bildung: Operatoren in der beruflichen Bildung. 2021.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/39372>

Hinweise zur Veränderung des Arbeitsmaterials richten Sie bitte an das

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

Notizen:

Die für den Unterricht an berufsbildenden Schulen zugelassenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien sind in der Landesliste der Lehrpläne für die berufsbildenden Schulen im Freistaat Sachsen in ihrer jeweils geltenden Fassung enthalten.

Die freigegebenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien finden Sie als Download unter <https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/>.

Das Angebot wird durch das Landesamt für Schule und Bildung, Standort Radebeul, ständig erweitert und aktualisiert.