



Arbeitsmaterial für die Berufsschule

**Kaufmann für
Digitalisierungsmanagement
Kauffrau für
Digitalisierungsmanagement**

**Kaufmann für IT-System-Management
Kauffrau für IT-System-Management**

Das Arbeitsmaterial ist ab 1. August 2022 freigegeben.

I m p r e s s u m

Das Arbeitsmaterial basiert auf dem Rahmenlehrplan für die Ausbildungsberufe Kaufmann für IT-System-Management und Kauffrau für IT-System-Management sowie Kaufmann für Digitalisierungsmanagement und Kauffrau für Digitalisierungsmanagement (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13. Dezember 2019) und den Verordnungen über die Berufsausbildung zum Kaufmann für Digitalisierungsmanagement und zur Kauffrau für Digitalisierungsmanagement vom 28. Februar 2020 (BGBl. I, Nr. 9 vom 5. März 2020) sowie zum Kaufmann für IT-System-Management und zur Kauffrau für IT-System-Management vom 28. Februar 2020 (BGBl. I, Nr. 9 vom 5. März 2020).

Das Arbeitsmaterial wurde am

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

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

unter Mitwirkung von

Jörg Eberhard	Rodewisch
Lutz Gaugenrieder	Plauen
Dirk Kirchner	Leipzig
Ivonne Milek	Rodewisch
Detlef Schreier	Dresden
Birgit Trommer	Rodewisch

ab 2020 erarbeitet.

HERAUSGEBER

Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden

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

Download:

<https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorbemerkungen	4
2 Kurzcharakteristik des Bildungsganges	5
3 Stundentafeln	10
4 Hinweise zur Umsetzung	14
5 Beispiele für Lernsituationen	15
6 Berufsbezogenes Englisch	57
7 Hinweise zur Literatur	67

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

Die Digitalisierung aller Wirtschaftsbereiche gab den Anlass für eine grundlegende Modernisierung und Neuordnung der vier bisherigen Ausbildungsberufe Fachinformatiker/Fachinformatikerin, IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerin, IT-System-Kaufmann/IT-System-Kauffrau und Informatikkaufmann/Informatikkauffrau. Entscheidend bei diesem Prozess ist der deutlich höhere Stellenwert von IT- und Datensicherheit in den Bereichen Internet of Things, Big Data, Cloud-Nutzung sowie Industrie 4.0.

Kaufleute für Digitalisierungsmanagement und Kaufleute für IT-System-Management arbeiten ebenso wie Fachinformatiker/Fachinformatikerinnen und IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerinnen in Unternehmen der IT-Branche und in allen anderen Wirtschaftsbereichen, in Organisationen und im Öffentlichen Dienst.

Kaufleute für Digitalisierungsmanagement und Kaufleute für IT-System-Management sind sowohl in der IT-Branche als auch branchenübergreifend tätig. Sie werden in unterschiedlichen Unternehmensbereichen und Einsatzgebieten eingesetzt, in denen sie oftmals eine Vermittlerrolle zwischen kaufmännischen und technischen Ansprechpartnern einnehmen. Sie machen Informationen und Wissen verfügbar, um aus der zunehmenden Digitalisierung wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen.

Kaufleute für Digitalisierungsmanagement managen die Digitalisierung, Optimierung und Weiterentwicklung von Geschäftsprozessen und -modellen auf der operativen Ebene. Sie sind Fachkräfte im Umgang mit Daten und Prozessen aus einer ökonomisch-betriebswirtschaftlichen Perspektive. Um aus der zunehmenden Digitalisierung wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen, sorgen sie für die Verfügbarkeit von Informationen und Wissen. Kaufleute für Digitalisierungsmanagement analysieren Arbeits-, Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse. Sie gestalten Verträge, bahnen deren Abschluss an und sorgen für das Planen und die Durchführung von Beschaffungen. Sie treffen Vorkehrungen zum Umsetzen der Schutzziele der IT-Sicherheit und zum Einhalten der Bestimmungen zum Datenschutz und zu weiteren Schutzrechten.

Kaufleute für IT-System-Management sind Fachkräfte für die Vermarktung und das Anbieten von IT-Dienstleistungen, wie Hardware, Software und Services sowie für das Beschaffen von Hard- und Software und von Dienstleistungen. Ihr Aufgabengebiet beinhaltet auch Management und Administration von IT-Systemen sowie die Betreuung ihrer Anwender. Unter Anwendung von Instrumenten aus dem Absatzmarketing, dem Vertrieb sowie der kaufmännischen Steuerung und Kontrolle erstellen sie Angebote und schließen Verträge ab.

Die berufliche Tätigkeit in allen IT-Berufen erfordert im hohen Maß Eigeninitiative, Kreativität, Selbstständigkeit, Flexibilität, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein sowie die Fähigkeit, das eigene Entscheiden und Handeln reflektieren und weiterentwickeln zu können.

Im Rahmen der Ausbildung werden insbesondere folgende berufliche Qualifikationen erworben:

- in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungsprozessen Arbeitsaufgaben planen, vorbereiten und durchführen
- Anforderungen an IT-Systeme analysieren
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und beurteilen

- qualitätssichernde Maßnahmen durchführen und dokumentieren
- Beratungsstrategien entwickeln und umsetzen
- Kunden/Kundinnen informieren und beraten
- Beschreibungen, Betriebsanleitungen und andere berufstypische Texte in deutscher und englischer Sprache für die Kunden sachgerecht aufbereiten
- im technischen Support, bei der Beratung, Inbetriebnahme und Übergabe adressatengerecht kommunizieren
- marktgängige IT-Systeme und kundenspezifische Lösungen entwickeln, erstellen, beurteilen und betreuen
- Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz umsetzen, integrieren und prüfen sowie die informationstechnischen Schutzziele wie Verfügbarkeit, Integrität, Vertraulichkeit und Authentizität berücksichtigen
- bei der Organisation und Durchführung der Arbeit ergonomische, ökonomische, ökologische, gesellschaftliche und ethische Aspekte beachten

Darüber hinaus erwerben **Kaufleute für Digitalisierungsmanagement** die folgenden spezifischen beruflichen Qualifikationen:

- Arbeits-, Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse analysieren
- Bedarf an Informationen ermitteln und Daten bereitstellen
- Geschäftsmodelle digital optimieren
- Verträge anbahnen und gestalten
- Beschaffungen planen und durchführen
- Instrumente der kaufmännischen Steuerung und Kontrolle anwenden
- Schutzziele der Informationssicherheit umsetzen
- Bestimmungen zum Datenschutz und zu weiteren Schutzrechten einhalten
- Leistungen erbringen und Aufträge abschließen

Kaufleute für IT-System-Management eignen sich folgende spezifische berufliche Qualifikationen an:

- Konzepte für IT-Lösungen entwickeln und deren Umsetzung koordinieren
- Angebote erstellen und Verträge vorbereiten
- Instrumente aus dem Absatzmarketing und aus dem Vertrieb nutzen
- Instrumente der kaufmännischen Steuerung und Kontrolle einsetzen
- Hard- und Software beschaffen sowie Dienstleistungen einkaufen
- Leistungen erbringen und Aufträge abschließen

Die Realisierung der Bildungs- und Erziehungsziele der Berufsschule ist auf den Erwerb beruflicher Handlungskompetenz gerichtet. Diese entfaltet sich in den Dimensionen von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz sowie in Methoden- und Lernkompetenz. Den Ausgangspunkt des Unterrichts und des Lernens der Schülerinnen und Schüler bilden berufliche Handlungen. Diese Handlungen sollen im Unterricht didaktisch reflektiert als Lernhandlungen gedanklich nachvollzogen oder exemplarisch ausgeführt, selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden. Damit fördern sie ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit und integrieren technische, sicherheitstechnische, ökonomische, ökologische und rechtliche Aspekte, nutzen die berufspraktischen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler und berücksichtigen soziale Prozesse, z. B. der Interessenklärung oder der Konfliktbewältigung.

Der KMK-Rahmenlehrplan des Ausbildungsberufes ist vor diesem Hintergrund nach Lernfeldern gegliedert. Die Stundentafel des Bildungsganges gliedert sich in den Pflichtbereich mit dem berufsübergreifenden Bereich und dem berufsbezogenen Bereich sowie den Wahlbereich.

Die Lernfelder der sächsischen Stundentafel sind mit den Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplanes identisch.

Für die vom wöchentlichen Teilzeitunterricht abweichenden Organisationsformen Blockunterricht und 2-2-1-Modell ist die Stundentafel für den berufsbezogenen Bereich basierend auf der VwV Stundentafeln bbS in der jeweils geltenden Fassung von den Schulen in eigener Verantwortung anzupassen.

Die Struktur der Lernfelder orientiert sich in Aufbau und Zielsetzung an Arbeitsprozessen der Branche. Die Zielformulierungen innerhalb der Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplanes beschreiben den Qualifikationsstand und die Kompetenzen am Ende des Lernprozesses. Ergänzt durch die Inhalte umfassen sie den Mindestumfang zu vermittelnder Kompetenzen.

Auf Grund der sich schnell entwickelnden beruflichen Anforderungen sind die Inhalte weitgehend offen formuliert. Diese Struktur fördert und fordert die Einbeziehung neuer Entwicklungen und Tendenzen der IT-Branche in den Unterricht.

Die Lernfelder sind logisch angeordnet und bauen spiralcurricular aufeinander auf. Die Umsetzung sowie die zeitliche Abfolge der Lernfelder sind unter Beachtung des spiralcurricularen Aufbaus im Lehrerteam abzustimmen.

Die Ausbildung wird durch die gestreckte Abschlussprüfung in zwei Ausbildungsphasen gegliedert. Die Lernfelder 1 bis 6 sind Grundlage für den Teil 1 der Abschlussprüfung. Die Abgrenzung zwischen den Ausbildungsjahren ist hinsichtlich der zeitlichen Planung in der Ausbildungsordnung und in Bezug auf die Prüfungen einzuhalten.

Die kaufmännischen IT-Berufe haben mit den technischen IT-Berufen eine gemeinsame Basis berufsübergreifender Kompetenzen. Diese werden vorwiegend im ersten Ausbildungsjahr erworben. Deshalb können alle IT-Berufe im ersten Ausbildungsjahr gemeinsam beschult werden. Die Lernfelder 1 bis 5 sind in den jeweiligen Rahmenlehrplänen identisch formuliert, ebenso wie Lernfeld 6 des zweiten Ausbildungsjahres.

Jeweils gleiche Kompetenzen werden darüber hinaus in den Lernfeldern 7 bis 9 für Kaufleute für Digitalisierungsmanagement und Kaufleute für IT-System-Management erworben. Bei gemeinsamer Beschulung ist es erforderlich, die jeweiligen berufstypischen Anforderungen durch Binnendifferenzierung zu planen und umzusetzen.

Ziel des Unterrichts an der Berufsschule ist das Erlangen einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz. Diese umfasst fundiertes Fachwissen, kommunikative Fähigkeiten, vernetztes und analytisches Denken, Eigeninitiative, Empathie und Teamfähigkeit. Angesichts der kurzen Innovationszyklen im Bereich der Entwicklungsmethoden, technischen Treibern und Anwendungen benötigen IT-Berufe ein hohes Maß an Selbstorganisation und Lernkompetenz. Der Erwerb von Fremdsprachenkompetenz ist in die Lernfelder integriert.

Die Ausgestaltung und Umsetzung der Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplanes ist in den Schulen vor Ort zu leisten. Die Lernfelder sind für den Unterricht durch Lernsituationen, die exemplarisch für berufliche Handlungssituationen stehen, zu untersetzen. Lernsituationen konkretisieren die Vorgaben des Lernfeldes und werden mittels curricularer Analyse aus diesen abgeleitet.

Berufsbezogene Lernsituationen, in denen die Branchenvielfalt und die unterschiedlichen Einsatzbereiche der kaufmännischen IT-Berufe Berücksichtigung finden, nehmen die zentrale Stellung in der Unterrichtsgestaltung für diese Berufe ein. In den IT-Berufen wird in der Regel projekt- und teamorientiert gearbeitet, so dass dem Aufbau entsprechender Kompetenzen und dem Einsatz unterstützender Instrumente ein großer Stellenwert zukommt.

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 Lernfelder 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 Bezügen zur eigenen Lebens- und Arbeitswelt.

Bei den IT-Berufen liegt zudem ein besonderes Augenmerk auf ethischen Implikationen, welche sich beim Einsatz von autonomen Systemen und im Umgang mit sensiblen Daten aus dem Data-Mining ergeben. 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.

Inhalte mit politischem Gehalt werden mit den damit in Verbindung stehenden fachspezifischen Arbeitsmethoden der politischen Bildung umgesetzt. 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 Vernetzen 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 und werden über Veränderungen in der beruflichen Praxis zur Weiterentwicklung der Berufsbilder führen. Die Besonderheiten der Bildungsgänge sowie die zu erlangenden beruflichen Qualifikationen setzen einen permanenten Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie berufsbezogener Software voraus. Die Nutzung von informationstechnischen Systemen und der Einsatz von digitalen Medien sind integrierte Bestandteile der Lernfelder und deshalb im Unterricht für die IT-Berufe besonders ausgeprägt. Unter Beachtung digitaler Arbeits- und Geschäftsprozesse ergibt sich die Notwendigkeit einer angemessenen Hard- und Softwareausstattung und entsprechender schulorganisatorischer Regelungen. 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.

Die Ausprägung beruflicher Handlungskompetenz wird durch handlungsorientierten Unterricht gefördert. Dabei werden beispielhafte Aufgabenstellungen aus der beruflichen Praxis im Unterricht aufgegriffen. Das Lernen erfolgt in vollständigen Handlungen, bei denen die Schülerinnen und Schüler das Vorgehen selbstständig planen, durchführen, überprüfen, gegebenenfalls korrigieren und schließlich bewerten. Dieses Unterrichten erfordert vielfältige Sozialformen und Methoden, insbesondere den Einsatz komplexer Lehr-/Lernarrangements wie Projektarbeit oder kooperatives Lernen. Des Weiteren ist eine kontinuierliche Abstimmung zwischen den beteiligten Lehrkräften des berufsübergreifenden und berufsbezogenen Bereiches sowie der in einem Lernfeld unterrichtenden Lehrkräfte notwendig.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, Lern- und Arbeitstechniken anzuwenden und selbstständig weiterzuentwickeln sowie Informationen zu beschaffen, zu verarbeiten und zu bewerten. Darüber hinaus ist bei den Schülerinnen und Schülern das Bewusstsein zu entwickeln, dass Bereitschaft und Fähigkeit zum selbstständigen und lebenslangen Lernen wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Berufsleben sind.

3 Stundentafeln

Kaufmann/Kauffrau für Digitalisierungsmanagement

Unterrichtsfächer und Lernfelder	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
1 Das Unternehmen und die eigene Rolle im Betrieb beschreiben	1	-	-
2 Arbeitsplätze nach Kundenwunsch ausstatten	2	-	-
3 Clients in Netzwerke einbinden	2	-	-
4 Schutzbedarfsanalyse im eigenen Arbeitsbereich durchführen	1	-	-
5 Software zur Verwaltung von Daten anpassen	2	-	-
6 Serviceanfragen bearbeiten	-	1	-
7 Softwareprojekte durchführen	-	2	-
8 Beschaffungsprozesse durchführen	-	2	-
9 Netzwerkbasierte IT-Lösungen umsetzen	-	2	-
10 Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert (DM) steuern und preispolitische Maßnahmen ableiten	-	-	2

¹ Den Schulen obliegt im Rahmen ihrer Eigenverantwortung die Entscheidung, in welchen Fächern des berufsübergreifenden Bereichs und mit welcher Stundenzahl in der Klassenstufe 1 unter Beachtung der personellen und sächlichen Ressourcen Unterricht erteilt 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.

Unterrichtsfächer und Lernfelder	Wochenstunden in den Klassenstufen		
	1	2	3
11 (DM) Informationen und Daten aufbereiten	-	-	2
12 (DM) Unternehmen digital weiterentwickeln	-	-	3
Wahlbereich²	2	2	2

² 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.

Kaufmann/Kauffrau für IT-System-Management

Unterrichtsfächer und Lernfelder	Wochenstunden in den Klassenstufen		
	1	2	3
Pflichtbereich	12	12	12
Berufsübergreifender Bereich	4 ³	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
1 Das Unternehmen und die eigene Rolle im Betrieb beschreiben	1	-	-
2 Arbeitsplätze nach Kundenwunsch ausstatten	2	-	-
3 Clients in Netzwerke einbinden	2	-	-
4 Schutzbedarfsanalyse im eigenen Arbeitsbereich durchführen	1	-	-
5 Software zur Verwaltung von Daten anpassen	2	-	-
6 Serviceanfragen bearbeiten	-	1	-
7 Softwareprojekte durchführen	-	2	-
8 Beschaffungsprozesse durchführen	-	2	-
9 Netzwerkbasierte IT-Lösungen umsetzen	-	2	-
10 Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern (SM)	-	-	1
11 Absatzmarketing-Maßnahmen planen und (SM) bewerten	-	-	1

³ Den Schulen obliegt im Rahmen ihrer Eigenverantwortung die Entscheidung, in welchen Fächern des berufsübergreifenden Bereichs und mit welcher Stundenzahl in der Klassenstufe 1 unter Beachtung der personellen und sächlichen Ressourcen Unterricht erteilt 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.

Unterrichtsfächer und Lernfelder	Wochenstunden in den Klassenstufen		
	1	2	3
12 (SM) Absatzprozesse durchführen und überwachen	-	-	2
13 (SM) Netzwerkinfrastruktur planen und kalkulieren	-	-	3
Wahlbereich⁴	2	2	2

⁴ 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.

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.

5 Beispiele für Lernsituationen

Lernfeld 1 **Das Unternehmen und die eigene Rolle im Betrieb beschreiben** **1. Ausbildungsjahr**
Zeitrichtwert: 40 Ustd.

Lernsituationen	1.1	Sich über Unternehmensziele informieren, Marktstrukturen analysieren und die Wertschöpfungskette beschreiben	14 Ustd.
	1.2	Die Aufbauorganisation des Unternehmens darstellen und das eigene Team einordnen	16 Ustd.
	1.3	Leistungsschwerpunkte und Besonderheiten des Unternehmens präsentieren	10 Ustd.

Lernsituation **1.2 Die Aufbauorganisation des Unternehmens darstellen und das eigene Team einordnen** **16 Ustd.**

Auftrag Ihr Vorgesetzter überträgt Ihnen die Aufgabe, Ihr Unternehmen auf dem Meeting des ersten Ausbildungsjahres im nächsten Quartal vorzustellen. Ihr Vortrag soll die Rechtsform und die Aufbauorganisation des Unternehmens beinhalten. Darüber hinaus sollen Sie die Funktionsstellen Ihres Teams beschreiben sowie Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen aufzeigen. Gehen Sie in Ihrer Präsentation auch auf Ihren eigenen Handlungs- und Entscheidungsspielraum ein.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
1.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Teilaufgaben ableiten und Arbeitspakete identifizieren - Rechtsformen - Organigramm - Funktionsstellenbeschreibung - Fort- und Weiterbildung Rechtsformen recherchieren Informationen zur Aufbauorganisation auswählen und ordnen Darstellungsformen vergleichen Projektstrukturplan erstellen Ressourcen und Aufwand abschätzen - Zeitdimension - Hilfsmittel	6	Problemdiagnose Planung des Rechercheaufwandes interne, bei Bedarf externe Ansprechpartner Fachliteratur, digitale Quellen traditionelle und digitale Medien Beispiel Organisationsstruktur der Berufsschule Organigramm, Tabelle, Schaubild Arbeitspakete berufsbezogene Informationsbearbeitung Expertenwissen

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Präsentationsarten und -formen recherchieren Kriterien und Granularität für die dialogorientierte Präsentation festlegen - Datenschutz - Unternehmensgröße - Aufwandsabschätzung - Produktorientierung		Fachliteratur, digitale Quellen Lernsituation (LS) 1.3
1.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Organigramm erstellen Verantwortlichkeiten und Informationsfluss aufbereiten Informationen über den Aufbau des eigenen Unternehmens recherchieren - Abteilungen - Stellen Aufbauorganisation des eigenen Unternehmens darstellen Sich mit eigenem Handlungsspielraum im Unternehmen einordnen und diesen beschreiben - Handlungsvollmacht - Prokura Fortbildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen recherchieren und ordnen Form der Präsentation auswählen Kriterien für die Präsentation kontrollieren, aktualisieren und Bewertungsbogen erstellen Material für Präsentation auswählen und zusammenstellen Präsentation fertigstellen	8	Beispiel: BSZ Gruppenarbeit Beispiel: Schulaufsicht Leitungssysteme Stab, Linien, Instanz horizontaler Transfer Teamfähigkeit Verantwortungsbewusstsein eigenständiges Handeln Deutsch/Kommunikation berufsbezogene Informationsverarbeitung

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
1.2.3	Bewerten/ Reflektieren	Zeit- und Ressourcenaufwand der Präsentationserstellung beurteilen Arbeitsprozess und Teamarbeit reflektieren Konstruktive Kritik äußern und begründen Kundenorientierung der Branche und des Berufes verinnerlichen	2	Reserven eigene Fertigkeiten Soll-Ist-Vergleich Diskussion Beobachtung Perspektivwechsel

Lernfeld 2 Arbeitsplätze nach Kundenwunsch ausstatten 1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	2.1	Bildschirmarbeitsplätze ergonomisch gestalten	12 Ustd.
	2.2	Energiebedarf von IT-Arbeitsplätzen bestimmen	12 Ustd.
	2.3 ⁵	Angebot vorbereiten und mit Kunden kommunizieren	18 Ustd.
	2.3 ⁶	Energieversorgung dimensionieren und mit Kunden kommunizieren	18 Ustd.
	2.4	Beschaffung eines IT-Arbeitsplatzes organisieren	14 Ustd.
	2.5	IT-Arbeitsplatz an den Kunden übergeben	24 Ustd.

Lernsituation 2.1 Bildschirmarbeitsplätze ergonomisch gestalten 12 Ustd.

Auftrag Ein Mitarbeiter ist körperlich eingeschränkt. Sein bisheriger Bildschirmarbeitsplatz muss deshalb entsprechend umgestaltet werden. Sie erhalten den Auftrag, die Bestellung für die notwendige neue Einrichtung seines Bildschirmarbeitsplatzes vorzubereiten. Erstellen Sie im ersten Schritt ein Handout zu allgemeinen Anforderungen an einen Bildschirmarbeitsplatz.
 Erweitern Sie im zweiten Schritt Ihr Handout für die fallbezogenen Anforderungen an den Bildschirmarbeitsplatz für den Mitarbeiter und leiten Sie daraus ein Lastenheft für die Umsetzung dieses Auftrages ab.
 Präsentieren Sie das Handout und das Lastenheft Ihrem Team.
 Reflektieren Sie auch Ihren eigenen Arbeitsplatz kritisch.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
2.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Mögliche Einschränkungen unterscheiden - Hören - Sehen - Bewegungsapparat Die aus der körperlichen Beeinträchtigung erwachsenden Veränderungen des Arbeitsplatzes analysieren - Tisch - Stuhl - Tastatur - Monitor - spezielle Peripherie Sich über Aufbau und Funktion des Lastenheftes informieren	5	Brainstorming Recherche berufsbezogene Informationsverarbeitung eine konkrete Beeinträchtigung oder Gruppenarbeit zu verschiedenen Handicaps Lernfeld (LF) 5

⁵ Kaufmann/Kauffrau für Digitalisierungsmanagement, Kaufmann/Kauffrau für IT-System-Management sowie Fachinformatiker/Fachinformatikerin

⁶ IT-System-Elektroniker/ IT-System-Elektronikerin

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		<p>Zeitbedarf für Recherche zu Vorgaben und Normen abschätzen</p> <p>Phasen und Dokumente des Projektmanagements darstellen</p>		LF 5
2.1.2	Entscheiden/ Durchführen	<p>Anforderungen an einen Bildschirmarbeitsplatz recherchieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - rechtliche Normen und Vorschriften - arbeitsmedizinische Regelungen der Berufsgenossenschaften - Mitwirkung Betriebsrat <p>Handout zum ergonomischen Bildschirmarbeitsplatz zusammenstellen</p> <p>Vorhandenen Bildschirmarbeitsplatz mit den Anforderungen vergleichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau - Ausstattung - Maße <p>Handout um fallbezogene Änderungen des Bildschirmarbeitsplatzes erweitern</p> <p>Lastenheft für die fallbezogenen Änderungen des Bildschirmarbeitsplatzes erstellen</p> <p>Ergebnisse im Plenum präsentieren</p>	5	<p>Arbeitsstättenverordnung, Abschnitt 6</p> <p>nach entsprechender Vorlage, Arbeitsblatt oder mit einem grafischen Software-Werkzeug</p> <p>Einzellösungen der Gruppen zusammenführen</p> <p>Präsentationstechniken und -werkzeuge</p>
2.1.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Ergebnisse diskutieren</p> <p>Eigenes Vorgehen und Zusammenarbeit in der Gruppe bei der Auftragsbearbeitung einschätzen</p> <p>Eigenen Arbeitsplatz kritisch reflektieren und Verbesserungsvorschläge formulieren</p>	2	Deutsch/Kommunikation

Lernfeld 2 Arbeitsplätze nach Kundenwunsch ausstatten 1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	2.1	Bildschirmarbeitsplätze ergonomisch gestalten	12 Ustd.
	2.2	Energiebedarf von IT-Arbeitsplätzen bestimmen	12 Ustd.
	2.3 ⁷	Angebot vorbereiten und mit Kunden kommunizieren	18 Ustd.
	2.3 ⁸	Energieversorgung dimensionieren und mit Kunden kommunizieren	18 Ustd.
	2.4	Beschaffung eines IT-Arbeitsplatzes organisieren	14 Ustd.
	2.5	IT-Arbeitsplatz an den Kunden übergeben	24 Ustd.

Lernsituation 2.2 Energiebedarf von IT-Arbeitsplätzen bestimmen 12 Ustd.

Auftrag Auf Grund der wachsenden Nachfrage nach First-Level-Support und Vor-Ort-Service durch Ihre Kunden sollen neue Mitarbeiter eingestellt werden. Ihre Abteilung ist für die Ausstattung der zwei neuen Büros mit entsprechenden Arbeitsplätzen verantwortlich. Ihre Abteilung ist für die Ausstattung der zwei neuen Büros mit entsprechenden Arbeitsplätzen verantwortlich. Ihr Teamleiter beauftragt Sie, in Vorbereitung der Angebotserstellung die vorhandene Elektroinstallation zu erfassen und den zukünftigen Energiebedarf zu bestimmen. Bei einer ersten Begehung der neuen Räume haben Sie festgestellt, dass es jeweils nur einen Lichtschalter und eine Doppelsteckdose im Bereich der Türen gibt. Dokumentieren Sie den Energiebedarf für die Arbeitsplätze der neuen Büros und präsentieren Sie dem Teamleiter Ihre Ergebnisse.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
2.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Arbeitsplan erstellen - Arbeitsschritte und Zeitrahmen - Verantwortlichkeiten - Informationsquellen Form und Umfang der Dokumentation festlegen - Anzahl und Belastbarkeit der elektrischen Anschlüsse - Energiebedarf Sich über Gefahren des elektrischen Stroms informieren	4	Gruppenarbeit Arbeitspakete Vorgehensweise und Berechnungen Aufmaß Sicherheitsregeln

⁷ Kaufmann/Kauffrau für Digitalisierungsmanagement, Kaufmann/Kauffrau für IT-System-Management, Fachinformatiker/Fachinformatikerin

⁸ IT-System-Elektroniker/ IT-System-Elektronikerin

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
2.2.2	Entscheiden/ Durchführen	<p>Elektrische Größen im Grundstromkreis systematisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strom, Spannung - Leiterwiderstand - Ohm'sches Gesetz - Leistung, elektrische Arbeit <p>Informationen zu elektrischen Betriebsmitteln zusammenstellen und dokumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltsymbole - Anschlussplan <p>Energiebedarf der IT-Arbeitsplätze berechnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Client - Peripheriegeräte - IP-Telefon - Kopplungselemente <p>Dokumentation zum Energiebedarf vervollständigen</p> <p>Arbeitsergebnisse präsentieren</p>	6	<p>Oberschule, Fach Physik elektrotechnische Gesetzmäßigkeiten, Berechnung von Grundgrößen, Maßeinheiten</p> <p>Handout</p> <p>Typenschild, Datenblätter berufsbezogenes Englisch</p>
2.2.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Arbeitsergebnisse beurteilen</p> <p>Arbeitsorganisation im Team reflektieren</p>	2	<p>Feedback</p> <p>Selbstreflexion, Kritik, Verbesserungsvorschläge</p>

Lernfeld 3 Clients in Netzwerke einbinden

1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	3.1	Bestehende Netzwerkinfrastruktur analysieren und darstellen	24 Ustd.
	3.2	Leistungskriterien eines Netzwerks bestimmen	12 Ustd.
	3.3	Bestehende Netzwerkinfrastruktur beurteilen	8 Ustd.
	3.4	Bestehende Netzwerkinfrastruktur erweitern	12 Ustd.
	3.5	IT-Arbeitsplatz in das Netzwerk einbinden	24 Ustd.

Lernsituation 3.1 Bestehende Netzwerkinfrastruktur analysieren und darstellen 24 Ustd.

Auftrag Ein mittelständisches Computerunternehmen übernimmt die Geschäftsräume eines IT-Servicebetriebes mit allem vorhandenen Inventar. In diesen Räumen befindet sich ein kabelgebundenes Computernetzwerk mit zahlreichen Netzwerkkomponenten. Die Dokumentation der Anlage und ihrer Komponenten fehlt. Ihr Teamleiter beauftragt Sie, für die Unternehmensunterlagen die vorhandene Netzwerkstruktur in einem Netzwerkplan zu visualisieren und eine Übersicht zu den vorhandenen Geräten anzufertigen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
3.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren und Arbeitsschritte planen Grundbegriffe der Netzwerktechnik systematisieren und nach Anwendungsaspekten abgrenzen Sich über Darstellungsstandards von Netzwerken informieren - Raum - Struktur - Geräte Gründe und Zielvorstellungen für den Einsatz von Netzwerken darstellen Netzwerkarten klassifizieren - räumliche Ausdehnung - Betreiber - Funktionssymmetrie - Topologien - Vor- und Nachteile	10	Fachsprache Mindmap, Schaubild Pro- und Kontra-Liste Gruppenarbeit Recherchetechniken berufsbezogene Informationsverarbeitung: Software- Werkzeug

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Einsatzfelder von Netzwerktopologien vergleichen - physische Topologie - logische Topologie Vor- und Nachteile der Netzwerktopologien ableiten Funktion von Kopplungselementen beschreiben - aktive Komponenten - passive Komponenten		Recherchetechniken Arbeit mit Herstellerdokumentation Gruppenarbeit Bridge, Switch, Router Medien, Rangierfeld, Anschlüsse, Verbinder
3.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Netzwerksymbole in einer Übersicht zusammenstellen Gebäudeplan erschließen - Gebäudehülle - Grund- und Aufriss Inhalte des Netzwerkplans diskutieren - Raumanalyse - Strukturanalyse - Geräteanalyse Vorhandene Geräte in einer Übersicht erfassen Bereiche der strukturierten Gebäudeverkabelung berücksichtigen - rechtliche Zuständigkeit - Reichweite Raum aufmessen	10	Unternehmensunterlagen evtl. Zeichenprogramm mit Symbolbibliothek Wände, Decken, Türen, Fenster Verlegeplan Schulnetzwerk, Firmennetzwerk, auch fiktive einzelne Räume Gruppenarbeit Kabeltypen Labore, Klassenräume

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Netzwerkplan erstellen - Verkabelungsstruktur - Anschlüsse - Endgeräte und Kopplungs- elemente		berufsspezifische Software Gruppenarbeit
3.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Gruppenergebnisse im Plenum vorstellen Ergebnisse diskutieren Eigenes Vorgehen und Zusammen- arbeit in der Gruppe bei der Auftrags- bearbeitung einschätzen	4	Präsentationstechniken Deutsch/Kommunikation

Lernfeld 4 **Schutzbedarfsanalyse im eigenen Arbeitsbereich durchführen** **1. Ausbildungsjahr**
Zeitrichtwert: 40 Ustd.

Lernsituationen	4.1	Gefährdungen und Schutzmaßnahmen im Tätigkeitsumfeld analysieren	15 Ustd.
	4.2	Schutzbedarf von Speichermedien beurteilen	10 Ustd.
	4.3	Beiträge für ein Notfallhandbuch vorschlagen und Maßnahmen testen	15 Ustd.

Lernsituation **4.3 Beiträge für ein Notfallhandbuch vorschlagen und Maßnahmen testen** **15 Ustd.**

Auftrag

Eine Jobvermittlungsagentur hat 3 PC-Arbeitsplätze, die sich die Vermittlungsagenten im Zwei-Schicht-System teilen, einen mobilen Arbeitsplatz für die Geschäftsführung, einen kleinen Intranet- und Dateiserver sowie die Internetanbindung über einen Router mit integrierter VPN- und Firewall-Lösung. Betreut wird die Datenverarbeitungstechnik von Ihrem IT-Serviceunternehmen. Für das Hosting der Unternehmenswebseite und die Bereitstellung der E-Mail-Postfächer wurde ein Vertrag mit einem Webhoster abgeschlossen. Jeder Ausfall der Datenverarbeitungstechnik oder CyberSecurity-Vorfall ist eine schwere Beeinträchtigung für die Jobvermittlungsagentur.

Sie werden einem Projektteam zugeordnet, das ein Notfallhandbuch für die Mitarbeiter der Jobvermittlungsagentur erstellt. Ihr Teamleiter beauftragt Sie, die Struktur des Notfallhandbuches anzulegen und mögliche Beiträge dem Team zu präsentieren. Beteiligen Sie sich aktiv an einer IT-Notfall-Simulation, um die in den Beiträgen vorgeschlagenen Maßnahmen zu testen. Werten Sie Ihre Testergebnisse aus, indem Sie die Wirksamkeit des Notfallhandbuches einschätzen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
4.3.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Informationen recherchieren über - wesentliche Bestandteile eines Notfallhandbuchs - Meldefristen Liste der Dokumente zusammenstellen, die das Notfallhandbuch ergänzen Kritische Geschäftsprozesse identifizieren, die von einem IT-Schadens-/ Sicherheitsvorfall besonders eingeschränkt werden	3	Webseite des BSI für Unternehmen Grundschutzhandbuch u. a. IT-Inventarverzeichnis, Netzplan Brainstorming
4.3.2	Entscheiden/ Durchführen	Struktur des Notfallhandbuchs anlegen Verantwortlichkeiten, Ansprechpartner und Meldewege festlegen	10	Textverarbeitung Organigramm-Editor

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Dokumente anfertigen - Meldeformulare - Nachweislisten - Handlungsdiagramme Ergänzende Dokumente erstellen - IT-Inventarverzeichnis - Netzplan Beiträge zum Notfallhandbuch zusammenstellen Beiträge im Projektteam präsentieren IT-Notfall simulieren		Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Diagrammeditor berufstypische Software Präsentationssoftware Planspiel Beteiligtenrollen Beobachter/Protokollant
4.3.3	Bewerten/ Reflektieren	Wirksamkeit des Notfallhandbuchs einschätzen	2	Soll-Ist-Vergleich Kritikfähigkeit

Lernfeld 5 Software zur Verwaltung von Daten anpassen 1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	5.1 ⁹ Informationen zur kundenzentrierten Prozessorganisation beschaffen und systematisieren	16 Ustd.
	5.2 ⁹ Informationen aus Geschäftsprozessen digital abbilden	36 Ustd.
	5.3 Datenverwaltung einer Anwendung anpassen und verifizieren	20 Ustd.
	5.4 Softwareprodukt validieren und präsentieren	8 Ustd.

Lernsituation 5.1⁹ Informationen zur kundenzentrierten Prozessorganisation beschaffen und systematisieren 16 Ustd.

Auftrag Sie sind Mitarbeiter eines Unternehmens, das Software für Handwerksbetriebe entwickelt. Die Kundenaufträge werden interdisziplinär in Projekten in wechselnden Teams realisiert.

Um Ihre nahtlose Integration in die betrieblichen Organisationsprozesse zu unterstützen, beauftragt Sie Ihr Vorgesetzter, sich mittels vielfältiger Quellen zu Motivation, Akteuren und Ablauforganisation der Projektmethode zu informieren. Stellen Sie als Ergebnis Ihrer Recherche ein Handout für Ihr zukünftiges kompetentes Handeln im Projektteam zusammen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
5.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag untersuchen, Zielsetzung erkennen und Teilaufgaben ableiten Abhängigkeiten hierarchisieren und Reihenfolge festlegen Zeitaufwand für Bearbeitung abschätzen und einschränken Recherchequellen beschaffen, zusammenstellen und nach Relevanz kategorisieren - Onlinedokumente - Multimediaquellen - soziale Netzwerke - analoge Artefakte - Mitarbeiterbefragung Integrität der Quellen prüfen Form, Struktur und Umfang des Handouts festlegen	4	LF 1: Wertschöpfungskette LS 5.2 Sozialformen Teamzusammensetzung Parallelisierung von Teil- prozessen Verfügbarkeit berufsbezogenes Englisch Mindmap Best Practices Deutsch/Kommunikation

⁹ Die Lernsituationen 5.1 und 5.2 sind Voraussetzung für die Lernsituationen 5.3 und 5.4.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
5.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Bedeutung der prozessorientierten Ablauforganisation eruieren - Wettbewerbssituation - Marktdynamik - Kundenansprüche - Servicequalität - technischer Fortschritt - Mitarbeiterqualifikation und Skills - Varianz politischer Gesetzgebung - disruptive Entwicklungen Akteure und deren Projektrollen beschreiben - Prozessverantwortliche - Zuständigkeiten - Zusammenwirken - Zielorientierung Projektphasen unterscheiden und beschreiben - Definition - Zusammenstellung des Teams - Planung - Durchführung - Abschluss - Auswertung	10	Abgrenzung zur funktionsorientierten Ablauforganisation Bürokratie als Herrschaftsform Arbeitsstil Kommunikationsprinzipien: kooperatives Interagieren, kollektive Verantwortung Lastenheft Kick-Off-Workshop Teambildungsprozess Expertise des Einzelnen Mindmap To-do-Liste Pflichtenheft agile Methoden Softwareentwicklungsvorgehen LS 5.3 Arbeitsanteile Kundenzufriedenheit

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		<p>Dokumentationsobjekte für Planung, Projektfortschritt und Ressourcen funktional systematisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektstrukturplan - Projektablaufplan - Netzplan - Projektterminplan - Gantt-Diagramm - Projektressourcenplan - Projektkostenplan - Gesamtkostenplan - Qualitätssicherungsmaßnahmeplan <p>Handout elektronisch zusammenstellen</p>		<p>Arbeitspakete, Meilensteine</p> <p>Einplanung von Reserven</p> <p>Requirements Management: Risikomanagement, Umsetzungsmanagement, Änderungsmanagement</p> <p>LF 1: Einordnung der eigenen Rolle in Unternehmen berufsbezogene Informationsverarbeitung</p>
5.1.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Feedback zum Handout einholen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informationsdichte - Zweckmäßigkeit - Validität <p>Handlungsrelevanz für die betriebliche Prozessorganisation taxieren</p> <p>Kundenorientierung sowie Dynamik der Branche und des Berufes verinnerlichen</p>	2	<p>Konsistenz Stringenz Vollständigkeit</p> <p>Resonanz, Feedback Soll-Ist-Vergleich</p> <p>Perspektivwechsel</p>

Lernfeld 5 Software zur Verwaltung von Daten anpassen 1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	5.1 ¹⁰ Informationen zur kundenzentrierten Prozessorganisation beschaffen und systematisieren	16 Ustd.
	5.2 ¹⁰ Informationen aus Geschäftsprozessen digital abbilden	36 Ustd.
	5.3 Datenverwaltung einer Anwendung anpassen und verifizieren	20 Ustd.
	5.4 Softwareprodukt validieren und präsentieren	8 Ustd.

Lernsituation 5.2¹⁰ Informationen aus Geschäftsprozessen digital abbilden 36 Ustd.

Auftrag Ein Hausmeisterservice-Unternehmen möchte Kosten durch Optimierung seiner Geschäftsprozesse einsparen. Aufträge, Leistungsnachweise und Rechnungen sollen zukünftig ausschließlich digital erstellt und elektronisch verwaltet werden. Sie erhalten von Ihrem Abteilungsleiter den Auftrag, im Team Varianten der Datenmodellierung für die geplante Anpassung der Geschäftsprozesse des Hausmeisterservice-Unternehmens zu erbringen. Präsentieren Sie das Ergebnis als Analysebericht für die Beratung und Unterstützung des Kunden im Entscheidungsprozess.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
5.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Geschäftsprozesse charakterisieren - Modellierung - Informationsobjekte - Datenschutz und -sicherheit Erstellung von Analyseberichten recherchieren Form und Umfang des Analyseberichts abstimmen	8	LF 1: Wertschöpfungskette UML Business Process Modelling Notation (BPMN) Auftragsumfang, Zahlungsinformationen, Leistungsverzeichnis LF 4 Bezug auf alle Arbeitsdokumente des Auftrages Akzeptanzanalyse
5.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Transformationsprozess für analoge Informationen festlegen Repräsentationsformate von Informationen unterscheiden - alphanumerisch - grafisch - multimedial	24	Verarbeitung durch IT-System LS 5.1 Pixel-/Vektorgrafik, Codecs

¹⁰ Die Lernsituationen 5.1 und 5.2 sind Voraussetzung für die Lernsituationen 5.3 und 5.4.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		<p>Darstellungsformen von Daten systematisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlensysteme - Zeichenkodierungen - Syntaxdiagramme - erweiterte Backus-Naur-Form (EBNF) <p>Datenformate unterscheiden</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache und erweiterte Datentypen - Struktursprachen - objektbasiert und objektorientiert <p>Operationen und Algorithmen auf Datenstrukturen anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistikfunktionen - Sortier-, Vergleichs- und Suchverfahren - Konvertierungen - Verkettungsfunktionen - Serialisierung <p>Datenobjekte abstrahieren und entwerfen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalisierung - Spezialisierung - Kommunikationsprinzipien - Struktogramme - UML-Diagramme <p>Speicherbedarf von Datenobjekten berechnen und Speicherformate und -lösungen bedarfsgerecht auswählen</p> <p>Datenstrukturen nach Anforderung der Geschäftsprozesse festlegen</p> <p>Daten aus anderen Quellen anpassen</p>		<p>Oberschule, Fach Informatik</p> <p>ASCII-, ANSI-Code, Unicode, Strich-, QR-Codes</p> <p>Oberschule, Fach Informatik</p> <p>HTML, MkDown, XML, JSON, YAML</p> <p>Skriptsprachen</p> <p>Tabellenfunktionen Summe, Mittelwert, Min</p> <p>Datums- und Zeitfunktionen</p> <p>exemplarisch: Klasse</p> <p>Attribut, Methode</p> <p>Botschaft, Ereignis</p> <p>Use-Case, Klassendiagramm</p> <p>Daten-, Dateiformate, Wortbreite Datenträger, Arbeitsspeicher, Cloudspeicher</p> <p>Bestandsdaten, Bewegungsdaten</p> <p>Datenaustauschformate LF 8</p>

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Analysebericht für die Datenstrukturen erstellen Analysebericht mit dem Kunden kommunizieren		berufsbezogene Informationsverarbeitung Deutsch/Kommunikation Umgangsformen
5.2.3	Bewerten/Reflektieren	Analysebericht einschätzen Adressatengerechte Kommunikation einschätzen	4	Richtigkeit, Vollständigkeit Kritikfähigkeit Feedback

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		<p>Handlungsleitfaden bei der Bearbeitung von Serviceanfragen anwenden und auf Richtigkeit und Vollständigkeit prüfen</p> <p>Änderungsvorschläge unter Beachtung des Support-Levels und fachlicher Standards unterbreiten und dokumentieren</p> <p>Empfehlung zur Vertragsanpassung formulieren</p> <p>Auswirkungen der Optimierung mithilfe eines Soll-Ist-Vergleichs abschätzen</p>		<p>Rollenspiel</p> <p>Gruppenarbeit Deutsch/Kommunikation berufsbezogenes Englisch</p> <p>rechtliche Grundlagen Deutsch/ Kommunikation berufsbezogenes Englisch</p>
6.1.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Handlungsleitfaden beurteilen</p> <p>Arbeitsergebnisse und Arbeit im Team reflektieren</p> <p>Maßnahmen zur Verbesserung der eigenen Arbeitsweise ableiten</p> <p>Zuwachs der Handlungskompetenz prüfen</p>	2	<p>Bewertungsbogen</p> <p>Feedback</p> <p>Reflexion des Arbeitsablaufes</p> <p>Feedback</p>

Lernfeld 7 Softwareprojekte durchführen **2. Ausbildungsjahr**
Zeitrichtwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	7.1	Ein Softwareprojekt planen	20 Ustd.
	7.2	Ein Softwareprojekt implementieren	50 Ustd.
	7.3	Ein Softwareprojekt beim Kunden einführen	10 Ustd.

Lernsituation 7.1 Ein Softwareprojekt planen 20 Ustd.

Auftrag Sie sind in einem Softwareunternehmen tätig, das schwerpunktmäßig Produkte für klein- und mittelständische Unternehmen entwickelt. Für ein aktuelles Softwareprojekt des regionalen Gartenbauers „Theodor Tulpe e. K.“ liegt ein Lastenheft vor. Zur Durchführung von Dienstleistungen bei Privatkunden wünscht die Geschäftsführung eine Applikation, die den Prozess der Leistungserbringung und -abnahme digital abbildet. Dazu müssen Auftragspositionen vor Ort dokumentiert, elektronisch bestätigt und an die bestehende IT-Infrastruktur des Unternehmens übertragen werden. Sie erhalten den Auftrag, die Erstellung dieser Applikation zu planen und das Kundenmeeting für die Präsentation des Mockup vorzubereiten.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
7.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Auftrag analysieren Aus dem Lastenheft Anforderungen für anzupassende Software ableiten Geschäftsprozess als Business Process Modelling (BPM) darstellen Anforderungen des Kunden den Prozessschritten zuordnen Schnittstellen zur vorhandenen Software definieren Risikoanalyse durchführen Ergebnisse zusammenstellen	6	LS 5.1 Auftragserbringung und -abnahme kaufmännisch und technisch
7.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Pflichtenheft erstellen - Use-Case - User Interface - Datenquelle - Datenmodell - Datenübertragung Projektplanung realisieren und visualisieren - Softwareentwicklungsmodell - Projektstrukturplan - Arbeitspakete	12	LS 5.1 Benutzerrollen IT-Infrastruktur des Unternehmens Gantt-Diagramm, Netzplan

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Aufwand für das Projekt bestimmen - Kosten - Zeit - Personal Mockup erstellen - Userinterface - Testdaten - Bedienfunktionen - Benutzerhandbuch Kundenmeeting und Vorführung der Entwürfe vorbereiten		mittels Kennziffern
7.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Effizienz der Planung reflektieren Qualität der Dokumente einschätzen	2	Kommunikationsmodelle Qualitätsmanagement

Lernfeld 8 Beschaffungsprozesse durchführen **2. Ausbildungsjahr**
Zeitrictwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	8.1	Vertragsarten unterscheiden und AGB anwenden	8 Ustd.
	8.2	Beschaffung von Hard- und Software sowie von Dienstleistungen planen und Verträge abschließen	12 Ustd.
	8.3	Nicht-Rechtzeitig-Lieferung und Schlechtleistung als Vertragsstörungen identifizieren und Lösungsvorschläge mit Vertragspartnern kommunizieren	12 Ustd.
	8.4	Werteströme und deren Auswirkungen auf Vermögen, Kapital und Erfolg analysieren	12 Ustd.
	8.5	Eingangrechnungen prüfen und Zahlungen veranlassen	10 Ustd.
	8.6	Beschaffungsprozess softwaregestützt dokumentieren und beurteilen	26 Ustd.

Lernsituation 8.2 Beschaffung von Hard- und Software sowie von Dienstleistungen planen und Verträge abschließen **12 Ustd.**

Auftrag In Ihrem Unternehmen wurde die Erweiterung der Produktpalette beschlossen. Sie erhalten von Ihrem Vorgesetzten den Auftrag, ihn bei der Auswahl der Angebote und dem Abschluss der Verträge zu unterstützen. Erstellen Sie auf der Grundlage vorliegender Angebote zu Hard- und Software sowie Dienstleistungen einen Angebotsvergleich und entscheiden Sie sich gemeinsam mit Ihrem Vorgesetzten für einen geeigneten Lieferanten. Lösen Sie die Bestellung aus und überwachen Sie den Wareneingang. Nehmen Sie die Dienstleistung ab und formulieren Sie ein Abnahmeprotokoll.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
8.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Unternehmerische Situation in Bezug auf die Problemstellung einschätzen Arbeitsschritte beim qualitativen und quantitativen Angebotsvergleich recherchieren Kriterien der Angebotsauswahl formulieren Sich über den Ablauf des Bestellvorganges informieren Tätigkeiten beim Wareneingang und bei Abnahme von Dienstleistungen eruieren Form und Inhalt des Abnahmeprotokolls festlegen	4	To-do-Liste, Gruppenarbeit Diskussion Internetrecherche, Dokumentation (Tabelle) LF2 Brainstorming, Kriterienkatalog, Entscheidungstabelle LF2 ER-Modell Fachliteratur, Übersicht Deutsch/Kommunikation
8.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Entscheidungstabelle erstellen Mit dem Vorgesetzten kommunizieren	6	Gewichtung, Tabellenkalkulationsprogramm Deutsch/Kommunikation LF1

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Mit Anbietern verhandeln Entscheidung für das Angebot eines Lieferanten treffen und begründen Bestellung auslösen Wareneingang überwachen Dienstleistung abnehmen und Abnahmeprotokoll erstellen		unternehmensinterne Festlegungen, Rollenspiel berufsbezogenes Englisch Deutsch/Kommunikation Gruppenarbeit Unternehmenssoftware BGB, Mängelrüge, Unternehmenssoftware gesetzliche Regelungen Deutsch/Kommunikation
8.2.3	Bewerten/ Reflektieren	Im Beschaffungsprozess getroffene Entscheidungen beurteilen Beschaffungsprozess einschätzen und Optimierungsvorschläge unterbreiten Sich der Notwendigkeit von Angebotsvergleichen bewusst werden Bedeutung der Wareneingangskontrolle und der Abnahme von Dienstleistungen reflektieren Kommunikation mit Vertragspartnern und Vorgesetzten beurteilen	2	Diskussion Wirtschaftlichkeit Feedback

Lernfeld 9	Netzwerkbasierte IT-Lösungen umsetzen¹¹	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
-------------------	---	---

Lernsituationen	9.1	Kundenanforderungen und bestehende Netzwerkinfrastruktur erfassen	16 Ustd.
	9.2	Lösungskonzept unter Berücksichtigung von Datenschutz und Datensicherheit erstellen und mit dem Kunden abstimmen	24 Ustd.
	9.3	Netzwerk erweitern, Dienste konfigurieren und Funktionalität überprüfen	20 Ustd.
	9.4	IT-Lösung dokumentieren, an den Kunden übergeben und die Mitarbeiter schulen	20 Ustd.

Lernsituation	9.1¹¹ Kundenanforderungen und bestehende Netzwerkinfrastruktur erfassen	16 Ustd.
----------------------	---	-----------------

Auftrag Als Mitarbeiter bei einem IT-Dienstleister sind Sie dem Projektteam zugeordnet, das die Netzwerkinfrastruktur eines Ingenieurbüros für Photovoltaikanlagen modernisieren soll. Das Büro ist mit vier vernetzten Arbeitsplätzen, mehreren Druckern und einem Internetanschluss ausgestattet. Zukünftig soll eine Überwachung der installierten Anlagen, die Visualisierung von Solarerträgen und das Bereitstellen von Statusberichten das Produktportfolio des Kunden erweitern.

Ihr Projektteam hat die Aufgabe, die bestehende Netzwerkinfrastruktur zu erfassen und in Kommunikation mit dem Kunden die zukünftigen Anforderungen an das Netzwerk zu beschreiben. Hierbei sind neben technischen und wirtschaftlichen Kriterien auch ökologische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Ihre Rückfrage beim Kunden bezüglich eines Lastenheftes hat ergeben, dass dieses noch nicht vorliegt. Ihr Kunde bittet Sie, das Lastenheft mit ihm gemeinsam zu erarbeiten.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
9.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren und Arbeitspakete festlegen - Teilaufgaben, Arbeitsschritte und Zeitrahmen - Verantwortlichkeiten - Informationsquellen Kundengespräch vorbereiten - Dokumente und Pläne zur Analyse der Netzwerkinfrastruktur - Dokumente zur Abbildung betrieblicher Abläufe - Kriterien zur Bewertung zukünftiger Anforderungen	4	Kick-Off-Workshop Gruppenarbeit Topologiepläne, Mindmap, Checklisten, Fragebögen technisch, wirtschaftlich, ökologisch

¹¹ Es wird auf die im Arbeitsmaterial für die Ausbildungsberufe Fachinformatiker/Fachinformatikerin und IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerin formulierte Lernsituation 9.2 verwiesen. Das vorliegende Lernfeld „Netzwerk-basierte IT-Lösungen umsetzen“ zielt auf ähnliche Kompetenzen wie das Lernfeld 9 „Netzwerke und Dienste bereitstellen“ des Rahmenlehrplanes für die technischen IT-Berufe.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
9.1.2	Entscheiden/ Durchführen	<p>Vorliegende Geschäftsprozesse analysieren und visualisieren</p> <p>Bestehende Infrastruktur erfassen</p> <ul style="list-style-type: none"> - physikalische Topologie - logische Struktur - Übertragungsmedien - Übertragungsverfahren - Dienste <p>Dokumente und Pläne zur bestehenden Netzwerkinfrastruktur sichten</p> <p>Zukünftige Anforderungen im Kundengespräch konkretisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - technisch - wirtschaftlich - ökologisch <p>Lastenheft in Kommunikation mit dem Kunden erstellen</p>	10	<p>Business Process Modelling</p> <p>Leistungsmerkmale des bestehenden Netzwerkes, strukturierte Verkabelung, physikalische Ausdehnung, Routing, Firewall, IP-Adressen, VLAN, VPN</p> <p>Einzelarbeit, im Team</p> <p>Kommunikationsregeln, Checkliste, Fragetechnik</p> <p>Softwarewerkzeug</p>
9.1.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Lastenheft mit Vorgaben abgleichen und Zweckdienlichkeit einschätzen</p> <p>Kommunikation mit dem Kunden reflektieren</p>	2	<p>Bewertungskriterien, Qualitätsmanagement</p> <p>Binnendifferenzierung</p>

Lernfeld 9	Netzwerkbasierende IT-Lösungen umsetzen¹²	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Ustd.
-------------------	---	---

Lernsituationen	9.1	Kundenanforderungen und bestehende Netzwerkinfrastruktur erfassen	16 Ustd.
	9.2	Lösungskonzept unter Berücksichtigung von Datenschutz und Datensicherheit erstellen und mit dem Kunden abstimmen	24 Ustd.
	9.3	Netzwerk erweitern, Dienste konfigurieren und Funktionalität überprüfen	20 Ustd.
	9.4	IT-Lösung dokumentieren, an den Kunden übergeben und die Mitarbeiter schulen	20 Ustd.

Lernsituation	9.3¹² Netzwerk erweitern, Dienste konfigurieren und Funktionalität überprüfen	20 Ustd.
----------------------	---	-----------------

Auftrag Als Mitarbeiter bei einem IT-Dienstleister sind Sie dem Projektteam zugeordnet, das die Netzwerkinfrastruktur eines Ingenieurbüros für Photovoltaikanlagen modernisieren soll. Das Pflichtenheft für die neue, zukunftsorientierte und anwendungsunabhängige Netzwerkinfrastruktur liegt Ihrem Projektteam vor. Sie erhalten die Aufgabe, die bestehende Netzwerkinfrastruktur im Bereich der Geschäftsführung und der Planungsabteilung zu erweitern, Dienste zu konfigurieren und die Funktionalität zu überprüfen. Bereiten Sie die Ergebnisse der Konfiguration für die Übernahme in die Dokumentation der IT-Lösung vor.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
9.3.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Pflichtenheft analysieren Arbeitspakete festlegen - Teilaufgaben, Arbeitsschritte und Zeitrahmen - Verantwortlichkeiten	4	LS 5.1
9.3.2	Entscheiden/ Durchführen	Dokumente und Pläne zur Erweiterung der Netzwerkinfrastruktur sichten Passive und aktive Netzwerkkomponenten auftragsabhängig integrieren	14	Komponentenliste, Einzelarbeit, Partnerarbeit Präsentation im Team Server, Client

¹² Es wird auf die im Arbeitsmaterial für die Ausbildungsberufe Fachinformatiker/Fachinformatikerin und IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerin formulierte Lernsituation 9.2 verwiesen. Das vorliegende Lernfeld „Netzwerkbasierende IT-Lösungen umsetzen“ zielt auf ähnliche Kompetenzen wie das Lernfeld 9 „Netzwerke und Dienste bereitstellen“ des Rahmenlehrplanes für die technischen IT-Berufe.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		<p>Dienste installieren, konfigurieren und administrieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serversysteme - Adressierungsschema - Dienste - Benutzer- und Zugriffskonzept - Sicherheitskonzept <p>Test szenarien erstellen, Funktionalität prüfen und Fehler beseitigen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkkomponenten - Dienste - Endgeräte - Leistungsmerkmale <p>Ergebnisse der Tests protokollieren</p> <p>Konfigurationseinstellungen sichern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systemkonfiguration - Benutzereinstellungen - Sicherheitseinstellungen 		<p>Gruppenarbeit berufsbezogenes Englisch prozessbegleitende Dokumentation open source</p> <p>Betriebssystembefehle, branchenübliche Software strukturierte Fehlersuche</p> <p>Checklisten, Prüfprotokolle</p>
9.3.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Netzwerkbasierete IT-Lösung mit dem Pflichtenheft abgleichen</p> <p>Partner- und Teamarbeit beurteilen</p>	2	Qualitätsmanagement

Lernfeld 10 (DM) Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern und preispolitische Maßnahmen ableiten¹³**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	10(DM).1 Den Erfolg des Unternehmens analysieren, betriebliche und neutrale Aufwendungen und Erträge abgrenzen und das Betriebsergebnis ermitteln	12 Ustd.
	10(DM).2 Kostenstellenrechnung durchführen und Gemeinkostenzuschlagssätze für die Preiskalkulation errechnen	6 Ustd.
	10(DM).3 Angebotspreise für Leistungen auf Basis der Vollkostenrechnung kalkulieren	6 Ustd.
	10(DM).4 Nachkalkulation durchführen, Abweichungen ermitteln und Kostensenkungsmöglichkeiten aufzeigen	8 Ustd.
	10(DM).5 Prozesskosten berechnen, Kosten zuordnen und Kostentreiber ermitteln	14 Ustd.
	10(DM).6 Deckungsbeitragsrechnung anwenden und betriebliche Entscheidungen ableiten	8 Ustd.
	10(DM).7 Grenzkostenrechnung für digitale Geschäftsmodelle durchführen und Maßnahmen der Preisgestaltung und Preisdifferenzierung eruieren	20 Ustd.
	10(DM).8 Branchenübliche Kennzahlen errechnen und Vorschläge zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens unterbreiten	6 Ustd.

Lernsituation 10(DM).6 Deckungsbeitragsrechnung anwenden und betriebliche Entscheidungen ableiten 8 Ustd.

Auftrag In Ihrem Ausbildungsbetrieb werden die Angebotspreise für Leistungen auf Basis der Vollkostenrechnung kalkuliert. Um preispolitische Maßnahmen besser durchsetzen zu können, werden Sie damit beauftragt zu untersuchen, wie weit die Preise durch Preisabschläge gesenkt werden können.

Sie schlagen Ihrem Teamleiter vor, dazu die Deckungsbeitragsrechnung zu nutzen, die im Unternehmen bisher kaum angewendet wurde. Begründen Sie Ihren Vorschlag zum Vorgehen, führen Sie die Untersuchung durch und legen Sie Empfehlungen zur Optimierung der Sortimentsgestaltung vor.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
10(DM).6.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Teilaufgaben ableiten Sich über Unterschiede zwischen Voll- und Teilkostenrechnung informieren Berechnung des Stück- und Gesamtdeckungsbeitrages recherchieren	2	Gruppenarbeit Fachliteratur Berechnungsvorschriften
		Dem Teamleiter die Vorteile der Methode der Deckungsbeitragsrechnung begründen und das weitere Vorgehen abstimmen		

¹³ Das vorliegende Lernfeld 10 (DM) „Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern und preispolitische Maßnahmen ableiten“ beinhaltet die Entwicklung ähnlicher Kompetenzen wie das Lernfeld 10 (SM) „Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern“. Deshalb wird auf die Lernsituation 10.3 (SM) verwiesen, die auch für die Ausbildung von Kaufleuten für Digitalisierungsmanagement genutzt werden kann.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Informationen zu fixem und variablem Kostenverhalten beschaffen		Internetrecherche berufsbezogene Informationsverarbeitung
10(DM).6.2	Entscheiden/ Durchführen	<p>Fixe und variable Kosten des Unternehmens strukturieren</p> <p>Für unterschiedliche Leistungen die Deckungsbeiträge und ihre Ertragskraft berechnen</p> <p>Langfristige und kurzfristige Preisuntergrenze ermitteln</p> <p>Break-even-point berechnen und Entscheidungen für preispolitische Maßnahmen treffen</p> <p>Möglichkeiten für die Gewährung von Preisabschlägen aufzeigen</p> <p>Empfehlungen für eine optimale Sortimentsgestaltung ableiten</p>	4	<p>Tabelle</p> <p>Fallbeispiele Partnerarbeit Tabellenkalkulation</p> <p>berufsbezogene Informationsverarbeitung</p> <p>grafische Darstellung</p> <p>Diskussion Deutsch/Kommunikation</p>
10(DM).6.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Preispolitische Maßnahmen präsentieren</p> <p>Schlussfolgerungen für die Preisstrategie des Unternehmens ziehen</p> <p>Arbeitsprozess analysieren und optimieren</p>	2	<p>Präsentationstechniken</p> <p>Diskussion Deutsch/Kommunikation</p> <p>Reflexion des Arbeitsauftrages, Feedback</p>

Lernfeld 11 (DM) Informationen und Daten aufbereiten**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	11(DM).1 Datenstrukturen des bestehenden Geschäftsprozesses analysieren	12 Ustd.
	11(DM).2 Varianten der Inventarverwaltung ermitteln und bewerten	18 Ustd.
	11(DM).3 Datenmodell erstellen und Datenkonvertierung planen	30 Ustd.
	11(DM).4 Lösungsvorschlag mit dem Kunden kommunizieren und ihn bei der Realisierung des Lastenhefts unterstützen	20 Ustd.

Lernsituation 11(DM).1 Datenstrukturen des bestehenden Geschäftsprozesses analysieren 12 Ustd.

Auftrag Ein Bildungsunternehmen für die Programmierung und Installation von Kleinststeuerungen schult landesweit Elektroinstallationsbetriebe. Die Verwaltung des Schulungsequipments an den Standorten bereitet bei der Ausleihe und Inventarisierung zunehmend Probleme. Deshalb soll zukünftig das Inventarmanagement in einer zentralen Lösung erfolgen.
Nach Ausschreibung hat Ihr IT-Unternehmen den Zuschlag für die Umsetzung erhalten. Sie gehören dem Projektteam an, das mit der Entwicklung einer informationstechnischen Lösung beauftragt wurde.
Realisieren Sie als Team im ersten Schritt die Ist-Analyse der konkreten Datenstrukturen der aktuellen Geschäftsprozesse und deren Dokumentation.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
11(DM).1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Ansprechpartner beim Kunden ermitteln Termine festlegen Sich zum allgemeinen Ablauf von Schulungen in Bildungsunternehmen informieren Fragebögen zur Problemidentifizierung entwickeln Durchführung der Ist-Analyse vorbereiten	4	Kundenkommunikation LF 1 Kernprozesse, Serviceprozesse, Verwaltungsprozesse
11(DM).1.2	Entscheiden/ Durchführen	Sich zum Ablauf von Schulungen beim Auftraggeber informieren Datenquellen ermitteln Mitarbeiter befragen Befragungsergebnisse analysieren Daten zusammenfassen Visuelles Datenmodell des Ist-Zustands erstellen	6	Besonderheiten Lieferantenunterlagen, Anlagenbuchhaltung, Schulungsunterlagen branchenübliche Software berufsbezogene Informationsverarbeitung

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
11(DM).1.3	Bewerten/ Reflektieren	Qualität der Fragebögen und des Datenmodells einschätzen Datenschutz und Datensicherheit der bestehenden Lösung reflektieren	2	

Lernfeld 12 (DM) Unternehmen digital weiterentwickeln**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 120 Ustd.**

Lernsituationen	12(DM).1 Geschäftsmodell und Vertriebswege des Unternehmens identifizieren und Prozesslandschaft beschreiben	12 Ustd.
	12(DM).2 Markt analysieren und Marktpotentiale eruieren	25 Ustd.
	12(DM).3 Bestehende Prozesse visualisieren, Änderungs- und Optimierungsbedarf ableiten und erfassen	25 Ustd.
	12(DM).4 Sollzustand modellieren und auf Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit überprüfen	20 Ustd.
	12(DM).5 Soll-Ist-Vergleich durchführen und technische Vorschläge zur Erreichung des angestrebten Sollzustandes präsentieren	20 Ustd.
	12(DM).6 Arbeitsergebnisse evaluieren und das Vorgehen reflektieren	8 Ustd.
	12(DM).7 Strategische Position des Unternehmens beurteilen und Notwendigkeit der permanenten Anpassung der Prozesse prüfen	10 Ustd.

Lernsituation 12(DM).3 Bestehende Prozesse visualisieren, Änderungs- und Optimierungsbedarf ableiten und erfassen 25 Ustd.

Auftrag Sie sind in Ihrem Unternehmen als Assistentin bzw. Assistent der Geschäftsleitung eingesetzt. Ziel ihres Unternehmens ist es, künftig ressourcenschonender tätig zu sein. In diesem Zusammenhang sollen Sie im Team prüfen, in welchen Geschäftsbereichen papierbasierte Prozesse dominieren und welche Nachteile diese haben. Nach der Analyse des Istzustandes sollen Sie den Änderungs- und Optimierungsbedarf hin zum „papierlosen Büro“ ableiten. Visualisieren Sie Ihre Ergebnisse und präsentieren Sie diese Ihrem Vorgesetzten.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
12(DM).3.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Teilaufgaben ableiten Teambildung und Aufgaben der Teammitglieder festlegen Sich über bürowirtschaftliche Abläufe und papierbasierte Prozesse im Unternehmen informieren Vor- und Nachteile papierbasierter Prozesse erkunden Informationen zum Änderungs- und Optimierungsbedarf recherchieren und strukturieren Visualisierung vorbereiten und Form der Präsentation festlegen	7	To-do-Liste Deutsch/Kommunikation Ausbildungsbetrieb Kommunikationssysteme Gruppenarbeit Internetrecherche Fachliteratur Wirtschaftskunde Diskussion im Team Schneeballverfahren berufsbezogene Informationsverarbeitung

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
12(DM).3.2	Entscheiden/ Durchführen	<p>Arbeitsabläufe im Unternehmen beim Erfassen, Weiterleiten und Wiederfinden von Informationen abbilden</p> <p>Papierbasierte Prozesse ermitteln und deren Vor- und Nachteile aufzeigen</p> <p>Digitalisierungsmöglichkeiten in aktuellen Prozessen eruieren</p> <p>Prozesse zur erfolgreichen Implementierung des papierlosen Büros dokumentieren</p> <p>Vorteile des papierlosen Büros erfassen und begründen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitersparnis - Kostensenkung - Effizienzsteigerung <p>Ideen zur Änderung und Optimierung ableiten</p> <p>Verantwortung im Team übernehmen</p> <p>Ergebnisse visualisieren und präsentieren</p>	12	<p>unternehmensinterne Festlegungen</p> <p>Brainstorming</p> <p>rechtliche Regelungen HGB, BGB Wirtschaftskunde</p> <p>Mindmap</p> <p>Brainstorming</p> <p>berufsbezogene Informationsverarbeitung Deutsch/Kommunikation berufsbezogenes Englisch</p>
12(DM).3.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Arbeitsergebnisse diskutieren und beurteilen</p> <p>Vorteile des papierlosen Büros verinnerlichen</p> <p>Eigene Vorgehensweise und Arbeit im Team reflektieren</p> <p>Präsentation der Ergebnisse und eigene Kommunikationsfähigkeit einschätzen</p> <p>Begründete Kritik akzeptieren</p>	6	<p>Diskussion Feedback</p> <p>Erfahrungsaustausch</p> <p>berufsbezogene Informationsverarbeitung Deutsch/Kommunikation berufsbezogenes Englisch</p> <p>Kritik und Selbstkritik</p>

Lernfeld 10 (SM) Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern¹⁴**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Ustd.**

Lernsituationen	10(SM).1 Den Erfolg des Unternehmens analysieren und das neutrale und betriebliche Ergebnis ermitteln	10 Ustd.
	10(SM).2 Kostenstellenrechnung durchführen und Gemeinkostenzuschlagssätze für die Preiskalkulation errechnen	6 Ustd.
	10(SM).3 Angebotspreise für Leistungen auf Basis der Vollkostenrechnung kalkulieren	8 Ustd.
	10(SM).4 Nachkalkulation durchführen, Abweichungen ermitteln und Kostensenkungsmöglichkeiten aufzeigen	8 Ustd.
	10(SM).5 Deckungsbeitragsrechnung nutzen und betriebliche Entscheidungen ableiten	8 Ustd.
Lernsituation	10(SM).3 Angebotspreise für Leistungen auf Basis der Vollkostenrechnung kalkulieren	8 Ustd.

Auftrag Ihr Unternehmen plant, eine neue Software zum Verkauf an Privat- und Geschäftskunden in das Sortiment aufzunehmen. Sie erhalten den Auftrag, den Angebotspreis auf Basis der Vollkostenrechnung zu ermitteln und diesen mit dem am Markt üblichen Preis zu vergleichen. Bereiten Sie Ihre Ergebnisse für Ihren Vorgesetzten als Entscheidungstabelle auf und präsentieren Sie diese.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
10(SM).3.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	<p>Problemstellung analysieren</p> <p>Informationen über Zweck, Wesen und Verfahren der Kalkulation beschaffen und strukturieren</p> <p>Inhalt und Vorgehensweise bei der Preiskalkulation auf Basis der Vollkostenrechnung recherchieren</p> <p>Entscheidungstabelle für die Preiskalkulation erstellen</p>	2	<p>Internetrecherche Gruppenarbeit</p> <p>Fachliteratur LF 2</p> <p>Gruppenarbeit</p>

¹⁴ Das vorliegende Lernfeld 10 (SM) „Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern“ beinhaltet die Entwicklung ähnlicher Kompetenzen wie das Lernfeld 10 (DM) „Wertschöpfungsprozesse erfolgsorientiert steuern und preispolitische Maßnahmen ableiten“. Deshalb wird auf die Lernsituation 10.6 (DM) verwiesen, die als Lernsituation 10.5 (SM) auch für die Ausbildung von Kaufleuten für IT-System-Management genutzt werden kann.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Informationen für die Ermittlung des Angebotspreises beschaffen - Listeneinkaufspreis - Liefererrabatt - Liefererskonto - Bezugskosten - Handlungskosten - Gewinn - Kundenskonto - Vertreterprovision - Kundenrabatt Kalkulationsschema aufstellen Den am Markt üblichen Preis eruieren		Internetrecherche, Unternehmen berufsbezogene Software LF 2 Branchenvergleich
10(SM).3.2	Entscheiden/ Durchführen	Angebotspreis für die Software mittels Vorwärtskalkulation für Privat- und Geschäftskunden ermitteln Angebotspreis mit Preisen der Mitbewerber vergleichen Ergebnisse visualisieren und präsentieren	4	berufsbezogene Software LF 2 Internetrecherche berufsbezogene Software Deutsch/Kommunikation
10(SM).3.3	Bewerten/ Reflektieren	Preiskalkulation beurteilen Arbeitsprozesse analysieren Eingesetzte Arbeitstechniken reflektieren Präsentationstechniken diskutieren und gegebenenfalls verbessern	2	Entscheidungstabelle Kritik und Selbstkritik Erfahrungsaustausch Deutsch/Kommunikation

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
11(SM).1.2	Entscheiden/ Durchführen	<p>Informationen strukturieren</p> <p>Daten der Sekundärforschung aufbereiten</p> <p>Verhalten der Kunden und Konkurrenten vor dem Hintergrund der aktuellen konjunkturellen Lage analysieren</p> <p>Marktsituation darstellen und diskutieren</p> <p>Vorschläge zur Kundengewinnung, -bindung, -reaktivierung und des Marketing-Mix unterbreiten und visualisieren</p> <p>Den Kunden als Mittelpunkt der Unternehmensaktivitäten wertschätzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käufermarkt - Verkäufermarkt <p>Verantwortung in einer Gruppe übernehmen</p>	8	<p>Flipchart</p> <p>Gruppenarbeit</p> <p>Diskussion Deutsch/Kommunikation</p> <p>Diagramm</p> <p>Brainstorming Internetrecherche Plakat</p> <p>Vergleich</p> <p>Teamgespräch</p>
11(SM).1.3	Bewerten/ Reflektieren	<p>Vorschläge zur Kundengewinnung, -bindung und -reaktivierung einschätzen</p> <p>Bedeutung der Marktforschung und Marktprognose für das kundengerechte Leistungsangebot des Unternehmens ableiten</p> <p>Arbeitsergebnisse und Arbeit im Team reflektieren</p> <p>Zuwachs der Handlungskompetenz prüfen</p>	2	<p>Diskussion Deutsch/Kommunikation</p> <p>Teamgespräch Deutsch/Kommunikation</p> <p>Feedback</p>

Lernfeld 12 (SM) Absatzprozesse durchführen und überwachen**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	12(SM).1 Möglichkeiten und Instrumente des After Sales Marketing unterscheiden	8 Ustd.
	12(SM).2 Rechtssichere Verträge gestalten und abschließen	12 Ustd.
	12(SM).3 Prozess der Leistungserstellung überwachen und Zahlungsvorgänge kontrollieren	10 Ustd.
	12(SM).4 Vertragsstörungen identifizieren und Lösungsvorschläge mit Vertragspartnern kommunizieren	12 Ustd.
	12(SM).5 Werteströme im Absatzprozess und deren Auswirkungen auf Vermögen, Kapital und Erfolg analysieren	12 Ustd.
	12(SM).6 Absatzprozess softwaregestützt dokumentieren und beurteilen	26 Ustd.

Lernsituation 12(SM).2 Rechtssichere Verträge gestalten und abschließen 12 Ustd.

Auftrag Sie sind in Ihrem Unternehmen in der Marketing-Abteilung eingesetzt. Ein Kunde hat mehrere mobile Workstations eingekauft. Sie erhalten von Ihrem Vorgesetzten den Auftrag, einen rechtssicheren Vertrag für deren Wartung zu gestalten und mit dem Geschäftspartner abzuschließen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
12(SM).2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren Aufbau und notwendige rechtliche Bestandteile von Wartungsverträgen eruieren Sich über die Rahmenbedingungen des Geschäftspartners informieren Möglichkeiten der Absicherung entstehender Forderungen recherchieren Ursachen erkunden, die zur Nichtigkeit bzw. Anfechtbarkeit von Verträgen führen Kundengespräche vorbereiten	4	To-do-Liste Gruppenarbeit Wirtschaftskunde LF 2 Internetrecherche Auszug aus dem Handelsregister Fachliteratur LF 8 Deutsch/Kommunikation berufsbezogenes Englisch
12(SM).2.2	Entscheiden/ Durchführen	Geschäftspartner kontaktieren - Geschäftsbrief - E-Mail - Telefonat	6	Rollenspiel

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Vertragsinhalte mit dem jeweiligen Vertragspartner abstimmen - Entscheidungshilfen - Vertragsalternativen - situationsgerechte Problemlösungen Mit dem Vertragspartner sach- und normgerecht kommunizieren Vertragsbestandteile überprüfen und ggf. an die Bedingungen des Vertragspartners anpassen Wartungsvertrag entwerfen Wartungsvertrag an den Vertragspartner versenden Gegengezeichneten Vertrag prüfen und für Veranlassung der Leistung sorgen Wartungsvertrag ablegen		Brainstorming rechtliche Regelungen: HGB, BGB Wirtschaftskunde Deutsch/Kommunikation berufsbezogenes Englisch rechtliche und unternehmensinterne Festlegungen LF 2 Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)
12(SM).2.3	Bewerten/Reflektieren	Eigene Vorgehensweise reflektieren Kundenberatungsgespräch analysieren und beurteilen Möglichkeiten kundendifferenzierter Vorgehens diskutieren Schlussfolgerungen für künftige Vertragsabschlüsse ableiten und Optimierungsvorschläge unterbreiten	2	Diskussion Feedback Deutsch/Kommunikation berufsbezogenes Englisch Reflexion der Vorgehensweise

Lernfeld 13 (SM) Netzwerkinfrastruktur planen und kalkulieren**3. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 120 Ustd.**

Lernsituationen	13(SM).1 Anforderungen für die Erstellung eines Lastenhefts analysieren	15 Ustd.
	13(SM).2 Projektplanung initialisieren und Pflichtenheft erstellen	15 Ustd.
	13(SM).3 Lösungsvarianten für Netzwerkinfrastruktur entwickeln und kommunizieren	30 Ustd.
	13(SM).4 Beschaffung der ausgewählten Lösung realisieren	20 Ustd.
	13(SM).5 Qualitätssicherungsmaßnahmen im Rahmen der Projektdurchführung anwenden	20 Ustd.
	13(SM).6 Gesamtkalkulation erstellen, auswerten und mit Kunden kommunizieren	20 Ustd.

Lernsituation 13(SM).1 Anforderungen für die Erstellung eines Lastenhefts analysieren 15 Ustd.

Auftrag

Ein Kunde ihres Unternehmens möchte im Kontext der Neuausstattung der Computerarbeitsplätze die Netzwerkinfrastruktur an deren technische Leistungsfähigkeit anpassen. Sie werden beauftragt, den Kunden bei diesem Vorhaben zu unterstützen und die erforderlichen Maßnahmen zu planen, zu organisieren und den Realisierungsprozess bis zum erfolgreichen Abschluss zu begleiten.

Im Rahmen der Auftragsannahme stellen Sie fest, dass der Kunde Hilfe bei der Erstellung des Lastenhefts benötigt. Analysieren Sie zunächst mit dem Kunden seine Anforderungen an die Netzwerkinfrastruktur und unterstützen Sie ihn bei der Niederschrift des Lastenhefts.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
13(SM).1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Arbeitsauftrag analysieren und Arbeitsschritte planen Dokumente zur Ermittlung der Ist-Situation bestimmen Verfahren zur qualitativen Beurteilung der Ist-Situation eruieren Schnittstellen definieren Leistungsparameter festlegen Bestehende Fragebögen zur Ermittlung zukünftiger Anforderungen weiterentwickeln - betriebswirtschaftlich - technisch - perspektivisch	4	LF 3, LF 9 Geräte, Softwaretools bauliche Situationen Internetanbindung Geschäftsstellen Übertragungsmedien und Koppellelemente LF 6

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
13(SM).1.2	Entscheiden/ Durchführen	Dokumentation des vorhandenen Netzwerks aktualisieren <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkpläne - Geräteübersicht - Vertragsunterlagen von Providern Vorhandenes Netzwerk einschätzen <ul style="list-style-type: none"> - Leistungsparameter - Erweiterbarkeit - Sicherheitsanforderungen - Verträge, Lizenzen Zukünftige Anforderungen mithilfe der Fragebögen erfassen Ist-Soll-Vergleich erstellen Lastenheft als Dokument anfertigen Kundenpräsentation anfertigen und mit Kunden kommunizieren Lastenheft mit dem Kunden abstimmen	9	Teamarbeit Gebäude, Struktur, Funktion Eigenschaften, Laufzeiten LF 4: BSI-Grundschutz Rollenspiel Fachsprache Feedback
13(SM).1.3	Bewerten/ Reflektieren	Fragebögen evaluieren Kundengespräch einschätzen Qualität des Lastenheftes beurteilen	2	Selbstkritik

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-Fremdsprachenzertifikats¹⁵, 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 erweitert¹⁶. 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 sowie nachfolgend exemplarisch in diesem Arbeitsmaterial 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.

¹⁵ 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

¹⁶ Kompetenzbeschreibungen der Anforderungsniveaus siehe Anhang

1. Ausbildungsjahr

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu

Lernfeld 1: Das Unternehmen und die eigene Rolle im Betrieb beschreiben

Die Schülerinnen und Schüler recherchieren aus fremdsprachigen Quellen Informationen zu Marktstruktur und Branche ihres Unternehmens (*Standort, Profil, Produkte und Dienstleistungen, Leistungsschwerpunkte und Besonderheiten, Unternehmensgeschichte*). Sie erkunden die Organisationsstruktur (*Aufbauorganisation, Rechtsform*) und informieren sich über den eigenen Handlungs- und Entscheidungsspielraum (*eigene Rolle im Unternehmen*). Sie stellen ihr Unternehmen in der Fremdsprache fachlich korrekt vor.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Im Vordergrund sollte die Entwicklung des Sprechens stehen, besonders die normgerechte Aussprache und Intonation. Dabei können Hinweise auf Unterschiede zwischen britischem und amerikanischem Englisch gegeben werden. Für die Unternehmenspräsentation empfiehlt es sich, authentische Materialien wie vorliegende Prospekte, Flyer bzw. Homepages als Unterstützung zu nutzen. Das Thema Unternehmensgeschichte ist gut geeignet, um relevante grammatische Strukturen (Satzstellung, Zeitformen, Verneinung) je nach Bedarf zu festigen und zu vertiefen. Die Vorstellung des Unternehmens und der eigenen Rolle darin kann auch in Form von Rollenspielen umgesetzt werden, um das dialogische Sprechen zu fördern.

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu**Lernfeld 2: Arbeitsplätze nach Kundenwunsch ausstatten**

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen technische Merkmale elektrischer Geräte und Komponenten. Sie beschreiben elektrische Vorgänge in einfachen Schaltungen. Die Schülerinnen und Schüler bezeichnen sowohl informationstechnische (*Prozessorkennzahlen, Speichergröße, Zugriffszeit, Bandbreite; Schnittstellenausprägung, Lebensdauer, Fehlerkorrektur, Verschlüsselungsverfahren*) und energietechnische (*Spannung, Strom, Widerstand, Gleich- und Wechselgrößen, Energie, Akkukapazität und -laufzeit*) Kenngrößen als auch übliche Betriebsmittel (*Bauteile in Gleich- und Wechselstromkreisen*) in der Fremdsprache fachlich korrekt.

Sie entnehmen aus englischsprachigen Quellen Informationen zum fachgerechten Einsatz von Betriebsmitteln (*Schutzmaßnahmen und -einrichtungen; Prüf- und Messgeräte*) sowie zu deren Ergonomie und Nachhaltigkeit.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Der Aufbau eines Wortschatzes mit fachspezifischem Vokabular sollte im Fokus stehen. Der Grundwortschatz kann durch kurze Beschreibungen elektrischer Schaltungen und Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form gefestigt werden. Neben dem Erwerb fachspezifischer Lexik empfiehlt sich die Erarbeitung und Präsentation von Fachvorträgen zu Computerarbeitsplätzen und deren Komponenten. Die Präsentation der elektrischen und informationstechnischen Zusammenhänge kann in Form von bilingualen Schautafeln erfolgen.

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu**Lernfeld 3: Clients in Netzwerke einbinden**

Die Schülerinnen und Schüler führen Kundengespräche in der Fremdsprache im persönlichen Kontakt oder per Telefon (*Gesprächsannahme, Gesprächsweiterleitung, Aufnahme bzw. Aktualisierung von Kundendaten, Beratung, Terminabsprachen*). Sie nehmen Kundenwünsche auf und formulieren sie sachgerecht (*Auftragsdaten, Auftragsbestätigung, Gesprächsvermerk*). Bei der Kommunikation achten sie auf zielführendes Agieren, aktives Zuhören, deutliche Artikulation und zielgerichteten Einsatz der Intonation sowie eindeutige Wortwahl und Satzstruktur. Sie zeigen Empathie für kulturbedingte Besonderheiten und halten übliche Regeln des Telefonierens (*Grußformel, telephoning phrases*) ein.

Sie informieren sich über Strukturen und Komponenten von Netzwerken (*Aufbau und Funktion von Komponenten, Installation und Inbetriebnahme, Bedienung, Service, Pflege und Wartung*) und erfassen deren Eigenschaften und Standards. Dafür werten sie technische Dokumentationen in der Fremdsprache aus.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Bei der Simulation von persönlichen und Telefongesprächen spielen berufsspezifische Anwendungen, eine normgerechte Aussprache und grammatische Sicherheit eine große Rolle. Zur Vorbereitung können entsprechende Hörtexte und gezielte Übungen zur Wortschatzerweiterung, Aussprache, Intonation und Grammatik eingesetzt werden. Hierzu eignen sich differenzierte Höraufgaben und Sprachlernsoftware. Darüber hinaus sind landestypische Umgangsformen in der Gesprächsführung zu berücksichtigen. Die Umsetzung kann in den dafür geeigneten Lernsituationen in Form von Rollenspielen unter Verwendung typischer Redewendungen erfolgen.

Zum Erwerb fachspezifischer Lexik zu Netzwerken wird empfohlen, englische Ausgangstexte sowie traditionelle Fachwörterbücher als auch Online-Wörterbücher zu nutzen.

2. Ausbildungsjahr

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu

Lernfeld 6: Serviceanfragen bearbeiten

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren im Servicebereich mündlich (*Telefongespräch, persönliches Gespräch, Smalltalk, Business-Talk*) oder schriftlich. Situationsadäquate E-Mails formulieren sie kundenorientiert und nutzen die Lexik der Geschäftssprache entsprechend den unternehmensspezifischen Vorgaben. Sie verwenden anlassbezogene Formulierungen in der Fremdsprache und achten auf normgerechte Gestaltung im Schriftverkehr.

Sie bewältigen lebensnahe Gesprächssituationen adressatengerecht, auch als spontane Kommunikation beim Gebrauch des Englischen als Unternehmenssprache. Die Schülerinnen und Schüler setzen relevante Redemittel ein und wenden fachbezogene Strategien an. In Konfliktsituationen (*Beschwerden, Reklamationen*) reagieren sie angemessen, empathisch und kundenfreundlich (*Konfliktlösungsstrategien*).

Didaktisch-methodische Hinweise:

Anknüpfend an Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler können typische Gesprächssituationen im Servicebereich diskutiert und Konfliktsituationen nachgestellt werden. Neben dem Erwerb eines flexibel einsetzbaren Wortschatzes mit typischen Idioms sind die Aussprache und Interaktion besonders zu beachten. Es empfiehlt sich, wesentliche grammatische Strukturen wie Satzstellung, Fragestellung, Zeitformen, Verneinung usw. nach Bedarf zu wiederholen, zu festigen und zu vertiefen.

Für ausgewählte, wiederkehrende Konfliktsituationen bietet sich die Erarbeitung bzw. Anwendung eines Gesprächsleitfadens mit Formulierungshilfen an.

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu**Lernfeld 8: Beschaffungsprozesse durchführen**

Die Schülerinnen und Schüler realisieren Angebotsvergleich, Beschaffung, Annahme und Lagerung von Hardware, Software und IT-Dienstleistungen (*Anfrage, Angebot, Bestellung, Mängelrüge, Lieferverzug, Liefer- und Zahlungsbedingungen, Rabattarten*). Sie bewältigen den relevanten Schriftverkehr (*Geschäftsbrief, Anredeformen, Grußformeln, Textbausteine, Layout*) und erstellen begleitende Dokumente (*Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung*) in der Fremdsprache (*Incoterms*). Sie kommunizieren schriftlich ziel- und kundenorientiert und berücksichtigen landestypische Gepflogenheiten und interkulturelle Unterschiede (*formale und stilistische Anforderungen*).

Didaktisch-methodische Hinweise:

Als Vorbereitung auf das Formulieren von Geschäftskorrespondenz empfiehlt sich die Analyse aktueller Materialien, insbesondere durch Internetrecherche authentischer Materialien und englischsprachiger Standards. Bei der Arbeit mit Mustergeschäftsbriefen können die allgemein gültigen, thementypischen Phrasen herausgearbeitet werden. Es wird angeregt, interkulturelles Wissen bezüglich notwendiger Höflichkeit und der Angemessenheit von Formulierungen zu vertiefen. Zur Festigung der Lexik bietet es sich an, Fragestellung und Verneinung mit einzubeziehen und austauschbare Fakten durch andere Varianten zu ersetzen.

Angebote und Verträge eignen sich sehr gut zum Trainieren des Leseverstehens und Übertragens sowie für Übersetzungsübungen.

Es wird empfohlen, Unterschiede im Aufbau deutsch- und englischsprachiger Dokumente zu analysieren. In einem nächsten Schritt können Schriftstücke in der Fremdsprache auf der Basis von Vorlagen formuliert werden. Das Erstellen von Geschäftskorrespondenz ist nach Möglichkeit situativ einzubetten, wobei auch Textbausteine zum Einsatz kommen können. Im Vordergrund sollte dabei die Berücksichtigung formaler und stilistischer Anforderungen im englischsprachigen Schriftverkehr stehen. Darüber hinaus gewährleistet eine korrekte Orthografie die Professionalität in der Außenwirkung des Unternehmens.

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu**Lernfeld 9: Netzwerkbasierte IT-Lösungen umsetzen**

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen die technischen Merkmale von Übertragungsmedien (*Twisted-Pair-Kabel, Koaxialkabel, Lichtwellenleiter, Multimodefasern, Monomodefasern, drahtlose Medien*), Kopplungselementen (*Gateway, Router, Switch, Hub*) und Endgeräten. Sie beschreiben die Vor- und Nachteile verschiedener Übertragungsmedien sowie die Funktion von Netzwerkkomponenten und Protokollen (*Übertragungsprotokolle, Konfigurationsprotokolle*). Sie bezeichnen sowohl informationstechnische Geräte und Kenngrößen als auch übliche Netzwerkkomponenten in der Fremdsprache fachlich korrekt. Sie ordnen Abkürzungen den fremdsprachlichen Begriffen zu.

Sie entnehmen aus englischsprachigen Quellen Informationen zum fachgerechten Betrieb (*Adressierung in Netzwerken, logische Adressen, physikalische Adressen*) und zur Funktionsweise von Netzwerkkomponenten sowie zu deren Ergonomie und Nachhaltigkeit.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Im Fokus sollte der Aufbau eines Wortschatzes mit fachspezifischem Vokabular stehen. Der Grundwortschatz kann durch kurze Beschreibungen von Eigenschaften und Funktionsweise der Netzwerkkomponenten und Protokolle in mündlicher und schriftlicher Form gefestigt werden. Neben dem Erwerb fachspezifischer Lexik empfiehlt sich die Erarbeitung und Präsentation von Fachvorträgen. Die Präsentation der informationstechnischen Zusammenhänge kann mittels bilingualer Schautafeln, Netzwerk- und Topologiepläne erfolgen.

Es wird angeregt, englische Ausgangstexte als Grundlage für die Erarbeitung inhaltlicher und sprachlicher Schwerpunkte einzusetzen. Fachwörterbücher sowie Internetquellen können ebenso dazu genutzt werden. Zur Informationsgewinnung bietet es sich darüber hinaus an, mit originalen Netzwerkplänen, Datenblättern und Produktbeschreibungen zu arbeiten.

3. Ausbildungsjahr

Berufsbezogenes Englisch mit Bezug zu**Lernfeld 12 (SM): Absatzprozesse durchführen und überwachen**

Die Schülerinnen und Schüler realisieren im Rahmen des Absatzprozesses die mündliche und schriftliche Kommunikation mit fremdsprachigen Kunden. Sie verfassen berufstypische Schreiben in englischer Sprache (*Anfrage, Angebot, Bestellung, Bestätigungsschreiben, Mahnung, Beschwerde*).

Sie formulieren Werbebotschaften zielgruppengerecht und nutzen die Möglichkeiten des After-Sales-Marketings (*persönliches Gespräch, Telefonmarketing, Mailing per Post, Give-aways, Gewinnspiele, E-Mails, Internet-Communities, Incentives, Veranstaltungen*). Sie beraten Kunden zu vorliegenden Angeboten, weisen auf Serviceangebote, Dienstleistungen sowie Ergänzungsartikel hin und beachten dabei landesübliche Konventionen (*GB, USA, weitere Kulturkreise*).

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Verträge fachlich und rechtlich korrekt bis zur Unterschriftsreife vor. Sie bearbeiten Vertragsstörungen kunden- und unternehmensorientiert.

Didaktisch-methodische Hinweise:

Aufbauend auf den fremdsprachlichen Kompetenzen mündlicher und schriftlicher Kommunikation sollte auf die Erweiterung des Wortschatzes mit fachspezifischem Vokabular fokussiert werden. Bei der Formulierung von englischsprachigen Werbebotschaften empfiehlt es sich, entsprechende Originaltexte zu analysieren.

Daneben wird angeregt, Textbausteine für Angebote, Auftragsbestätigungen und Rechnungen zusammenzustellen. Auch dafür bietet es sich an, englische Ausgangstexte als Grundlage einzusetzen, ebenso können Fachwörterbücher sowie Internetquellen genutzt werden.

Die Vermittlung weiterer interkultureller Kenntnisse, wie Verhalten oder Körpersprache anderer Kulturen, ist auch in deutscher Sprache bzw. durch den Einsatz von Videos möglich. Wesentliche Merkmale können in einer Übersichtsliste dargestellt werden.

Anhang

Die Niveaubeschreibung des KMK-Fremdsprachenzertifikats¹⁷ 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.

¹⁷ 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.