

Rahmenplan Sekundarstufe II

Berufliche Schulen

für den Unterricht im berufsbezogenen
Lernbereich der Berufsschule
in den Lernfeldern (1. – 3. Ausbildungsjahr)
für die Ausbildungsberufe

IT-Systemelektroniker/in
Fachinformatiker/in Fachrichtung
Systemintegration
Fachinformatiker/in Fachrichtung
Anwendungsentwicklung
IT-Systemkauffrau/ -mann
Informatikkauffrau/ -mann

Ausgabe: 2000

Herausgegeben vom Senator für Bildung und Wissenschaft,
Rembertiring 8 – 12, 28195 Bremen

2000

Ansprechpartner:

Landesinstitut für Schule, Am Weidedamm 20, 28215 Bremen
Abteilung 2, Referat Curriculumentwicklung: Jürgen Uhlig-Schönian

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNGEN	4
1.1	Gesetzliche Grundlagen und Bezugspunkte	4
1.2	Konzept und Struktur	4
1.3	Verbindlichkeiten und Freiräume	4
2	UNTERRICHT UND LERNEN IN DER BERUFSSCHULE	5
2.1	Veränderte Lehrerrolle	5
2.2	Didaktische Grundsätze	5
2.3	Unterrichtsgestaltung	6
2.4	Leistungen und ihre Bewertung	7
2.4.1	Grundsätze	7
2.4.2	Arten der Leistungsbewertung	7
2.5	Qualitätssicherung	8
3	ZIELE UND GESTALTUNG DES BERUFSBEZOGENEN LERNBEREICHES FÜR DIE IT-BERUFE	9
3.1	Berufsprofil der IT-Berufe	9
3.2	Rahmenziele	12
3.2.1	Lernfeldgruppe: Geschäftsprozesse	12
3.2.2	Lernfeldgruppe: Informations- und Telekommunikationssysteme	14
3.2.3	Lernfeldgruppe: Betreuung von IT-Anwendungssystemen	15
3.3	Unterrichtsgestaltung	17
3.4	Studentafeln	18
3.4.1	IT-Systemelektroniker/ IT-Systemelektronikerin	18
3.4.2	Fachinformatiker/Fachinformatikerin Fachrichtung Systemintegration	19
3.4.3	Fachinformatiker/Fachinformatikerin Fachrichtung Anwendungsentwicklung	20
3.4.4	IT-System-Kaufmann/IT System-Kauffrau	21
3.4.5	Informatikkaufmann / Informatikkauffrau	22
3.5	Übersicht der Ausbildungsberufe / Ausbildungsjahre mit Lernfeldgruppen, Lernfeldern und Zeitrichtwerten	23
3.5.1	IT-Systemelektronikerin / IT-Systemelektroniker	23
3.5.2	Fachinformatiker / Fachinformatikerin, Fachrichtung Systemintegration	24
3.5.3	Fachinformatiker / Fachinformatikerin, Fachrichtung Anwendungsentwicklung	25
3.5.4	IT-Systemkauffrau / IT-Systemkaufmann	26
3.5.5	Informatikkauffrau / Informatikkaufmann	27
3.6	Rahmenziele/ -inhalte, schuleigene Umsetzung	28
3.6.1	1. Ausbildungsjahr	28
3.6.2	2. Ausbildungsjahr	53
3.6.3	3. Ausbildungsjahr	101

1 Vorbemerkungen

1.1 Gesetzliche Grundlagen und Bezugspunkte

Die allgemeinen Bildungs- und Erziehungsziele der Berufsschule sind mit den Festlegungen des Grundgesetzes, der Bremischen Landesverfassung sowie des Bremischen Schulgesetzes vorgezeichnet.

Die spezifischen Ziele der Berufsschule sind durch den Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister (KMK-Rahmenlehrplan) und die Ausbildungsordnung¹ benannt. Diese Vorgaben werden hiermit in einen Bremer Rahmenplan umgesetzt.

1.2 Konzept und Struktur

Der Rahmenplan übernimmt weitestgehend die Lernfeldstruktur des KMK-Rahmenlehrplanes, und gliedert den berufsbezogenen Lernbereich in didaktisch sinnvolle Einheiten. In ihnen werden Lernfelder des Rahmenlehrplanes thematisch zusammengefasst. Diese werden im Zeugnis ausgewiesen und benotet.

Eine Übersicht der Ausbildungsberufe nach Ausbildungsjahren mit Fächern, Lernfeldern und Zeitrichtwerten befindet sich im Teil 3.5.

Der zeitliche Rahmen der Fächer kennzeichnet die inhaltlichen Schwerpunkte des Berufes.

1.3 Verbindlichkeiten und Freiräume

Die im Rahmenplan vorgenommene Gruppierung der Lernfelder ist verbindlich.

Die Zeitangaben sind Richtwerte.

Notwendige Aktualisierungen, die sich beispielsweise aufgrund der technologischen Entwicklung, veränderter didaktisch-methodischer Akzentuierungen und neuer Organisationsformen in der Berufsbildung ergeben, nehmen die Berufsschulen im Rahmen der schulinternen Curriculumentwicklung vor. Dabei sollten die Ausbildungsbetriebe einbezogen werden.

Bindenden Charakter hat auch die Kategorie "Richtung der Behandlung/Lernziele". Die Reihenfolge der Ziele ist nicht zwingend. "Themenabschnitte / Lerninhalte" sind Empfehlungen, die sich aus der "Richtung der Behandlung" ableiten. Sie dienen der schuleigenen Umsetzung des Lehrplanes und sollen Varianten der didaktisch-methodischen Entscheidung ermöglichen.

Die Beschreibung der Kategorie "Ergänzende Hinweise/Lernverfahren / Schuleigene Umsetzung" nehmen die Schulen vor.

¹ Bundesgesetzblatt 1997 Nr. 48 S. 741 ff

2 Unterricht und Lernen in der Berufsschule

2.1 Veränderte Lehrerrolle

Die Leitidee der Handlungsorientierung erfordert eine Abkehr von der Funktion der Stoffvermittlung hin zur Aufgabe der Initiierung, Organisation und Begleitung von Lernprozessen im Sinne einer konsequenten zielbezogenen Gesamtkonzeption. Dies führt zu einer Veränderung des Tätigkeitsprofils von Lehrerinnen und Lehrern, die charakterisiert ist durch:

- Verstärktes Einbeziehen der beruflichen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler,
- Konzeptionelle Zusammenarbeit in Lehrerteams zur Ausfüllung und Konkretisierung der curricularen Vorgaben unter den organisatorischen Bedingungen der Schule,
- Zusammenarbeit der Unterrichtenden bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht sowie bei der Leistungsbewertung,
- Verknüpfung arbeitsprozessbezogener und begrifflich-systematischer Lehr-Lern-Prozesse,
- Rücknahme der Rolle als reiner Wissensvermittler und verstärkte Aufnahme der Rolle als moderierender Begleiter von Lernprozessen,
- Zulassen einer Offenheit und Unbestimmtheit von Lernsituationen und des damit verbundenen Kontrollverlustes.
- Neuorientierung einer Fachkompetenz, in der kaufmännische und informationstechnische Kompetenzen verknüpft werden.

Diese veränderten Anforderungen eröffnen den Lehrerinnen und Lehrern erhebliche Gestaltungsmöglichkeiten für ihre Pädagogische Arbeit. Die Ausschöpfung dieser Möglichkeiten erfordert die Bereitschaft zur kollegialen Zusammenarbeit und zu einem kontinuierlichen Erfahrungsaustausch.

2.2 Didaktische Grundsätze

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen geschaffen für das Lernen in und aus der Arbeit. Dieses bedeutet für den Rahmenplan, dass die Beschreibung der Lernziele und die Auswahl der Lerninhalte berufsbezogen erfolgt.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.

- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z. B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, z. B. der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen,
- Handlungen sollen sich in Teams vollziehen in der die Leistungen des Einzelnen jedoch transparent sind.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verknüpft. Es lässt sich durch unterschiedliche Methoden verwirklichen.

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schülerinnen und Schüler - auch benachteiligte oder besonders begabte - ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

2.3 Unterrichtsgestaltung

Um Inhalte arbeitsprozessorientiert vermitteln zu können, ist eine zunehmende bereichsübergreifende Zusammenarbeit von Lehrkräften und eine regelmäßige Abstimmung zwischen den Ausbildungsbetrieben und den Berufsschulen empfehlenswert. Dieses Ziel kann dadurch erreicht werden, dass Unterrichtsprojekte gemeinsam geplant, durchgeführt und evaluiert werden.

Der Unterricht erfordert zur Umsetzung der Inhalte Lernumgebungen, die den Schülerinnen und Schülern es ermöglichen, den Beruf kennzeichnende Systeme, Medien, Geräte und Einrichtungen experimentell zu nutzen.

Die Einrichtung von geeigneten Fachräumen muss auf der Grundlage der standortgegebenen Bedingungen erfolgen und das jeweils spezifische Schulprofil berücksichtigen.

Da der Unterricht in den Fachräumen Rüstzeiten für die Vorbereitung und das Aufräumen erfordert, häufig zeitaufwendige, inhaltlich zusammenhängende Unterrichtsvorhaben stattfinden, projektbezogene Unterrichtsformen realisiert werden, wird empfohlen, den Unterricht so zu organisieren, dass beispielsweise:

- das starre 90-Minuten-Raster zugunsten zusammenhängender Unterrichtszeiten aufgelöst wird,
- in der Teilzeitform zusammenhängende Unterrichtstage liegen,
- der Unterricht in Blockform erteilt wird,
- offene Unterrichts- oder Lernformen möglich werden.

Projekte sollen fächer- bzw. lernfeldübergreifenden Unterricht ermöglichen. Über ihre Anzahl, inhaltliche und zeitliche Organisation entscheidet die Fachkonferenz im Rahmen der Vorgaben des Rahmenplanes und der konkreten unterrichtlichen Bedingungen.

Beispiele von Projekten sind unter folgender Adresse abrufbar:

[Internetadresse oder e-mail des LIS]

2.4 Leistungen und ihre Bewertung

2.4.1 Grundsätze

Der Entwicklung und Förderung der Leistungsbereitschaft und –fähigkeit kommt große Bedeutung zu. Leistungen werden nach pädagogischen und fachlichen Gesichtspunkten ermittelt und bewertet.

Leistungsbewertung wird verstanden als Dokumentation und Beurteilung der individuellen Lernentwicklung und des jeweils erreichten Leistungsstandes. Sie berücksichtigt nicht nur die Ergebnisse, sondern auch die Prozesse schulischen Lernens und Arbeitens.

Leistungsbewertung dient als kontinuierliche Rückmeldung für Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte sowie Ausbildungsbetriebe. Sie machen Lernfortschritte und Lerndefizite erkennbar und liefern dadurch wichtige Hinweise für die weitere Planung und Durchführung des Unterrichts.

Für die Leistungsbewertung gilt in besonderem Maße der Anspruch an möglichst weit gehende Objektivität des Urteils und Vergleichbarkeit der Maßstäbe. Daneben kann auch der individuelle Aspekt einer Leistung beachtet werden, indem beispielsweise lernhemmende Faktoren oder außergewöhnliche Lernfortschritte Berücksichtigung finden.

Aufgabe der Fachkonferenzen ist es, Kriterien und Grundsätze der Leistungsbewertung zu erörtern und durch Absprachen und Kooperation ein möglichst hohes Maß an Einheitlichkeit in den Anforderungen und Bewertungsmaßstäben zu sichern.

Als Kriterien der Leistungsbewertung kommen u. a. in Betracht:

- hinreichende Vollständigkeit und Korrektheit der Kenntnisse, Eigenständigkeit der Lösung,
- sorgfältige und fachgerechte Ausführung (Fachsprache, Darstellungsform und –mittel),
- Interpretations-, Argumentations- und Präsentationsfähigkeit,
- Mitgestaltung des Unterrichts,
- Teamfähigkeit,
- Fähigkeit in der Entwicklung von Lösungsstrategien.

Den Schülerinnen und Schülern sind die Grundsätze und Kriterien der Leistungsbewertung mitzuteilen und zu erläutern. Darüber hinaus sollen sie in angemessenen Zeitabständen im Verlauf des Unterrichts über ihren Leistungsstand informiert werden.

2.4.2 Arten der Leistungsbewertung

Zur Leistungsbewertung werden schriftliche, mündliche und spezifische Lernerfolgskontrollen, die sich an den Arbeitsweisen des Berufes orientieren, herangezogen. Umfang und Inhalt leiten sich aus den Lernzielen und Arbeitsweisen des jeweiligen Unterrichtes ab.

Exemplarisch für den jeweiligen Bildungsgang sollen die Arten der Lernerfolgskontrollen in Fachkonferenzen konkretisiert werden, die weitere Hinweise zur Gestaltung festlegen und das regionale Ausbildungsprofil des Bildungsganges berücksichtigen.

Als Beispiele für Lernerfolgskontrollen - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - seien genannt:

- Klassenarbeiten, Tests,
- Protokolle , Referate, Dokumentationen,
- Projektaufträge und Präsentationen,

Rahmenplan IT-Berufe

- Hausaufgaben, Arbeitsmappen,
- Medienproduktionen
- Unterrichtsbeiträge.

Die Fachkonferenzen entwickeln Hinweise zu spezifischen Lernerfolgskontrollen.

2.5 Qualitätssicherung

Voraussetzungen für die Festlegung von Qualitätsstandards und –verbesserungen sind eine dem Bildungsauftrag entsprechende

- Organisation von Schule und Unterricht,
- Ausstattung an Lehr- und Lernmitteln,
- Qualifizierung der Unterrichtenden durch regelmäßige Fortbildungen, die vorrangig von externen Experten und Expertinnen durchgeführt werden sollten,
- Evaluation² der Inhalte und der Unterrichtsorganisation vor dem Hintergrund der sich verändernden technischen und arbeitsorganisatorischen Bedingungen der Arbeitswelt,
- Informationsaustausch mit Ausbildungsbetrieben und Prüfungsausschüssen.

² Aus der Mitverantwortung an den Ergebnissen der eigenen Lernprozesse resultiert, dass die Schülerinnen und Schüler in die schulinterne Evaluation einbezogen werden sollten und dass sie Ideen und Vorschläge zur Lernorganisation und Optimierung der Lernprozesse einbringen können.

3 Ziele und Gestaltung des berufsbezogenen Lernbereiches für die IT-Berufe

3.1 Berufsprofil der IT-Berufe

In der IT-Ausbildung werden Inhalte von Wirtschaft und Technik verbunden. Dementsprechend sind auch im Rahmenplan kaufmännische und informationstechnische Inhalte verknüpft.

Die Ausbildungsberufe in der Informations- und Telekommunikationstechnik haben eine Basis gemeinsamer berufsübergreifender Qualifikations- und Bildungsziele (Kernqualifikationen, siehe Ausbildungsordnung). Diese Ziele beziehen sich auf Informations- und Telekommunikationstechnologien sowie betriebswirtschaftliche Geschäftsprozesse. Daneben gibt es berufsspezifische Qualifikations- und Bildungsziele (Fachqualifikationen, siehe Ausbildungsordnung).

Diese Ziele bilden das eigene Berufsprofil, das durch folgenden Anforderungen- und Fähigkeiten gekennzeichnet ist.

Anforderungen:

- Integration: Bislang getrennte Anwendungsbereiche wachsen zusammen.
- Käufermarkt: Kundenspezifische Problemlösungen müssen geboten werden
- Dienstleistung: Beratung und Service über traditionelle Berufsgrenzen hinweg

Durch eine gemeinsame Kernqualifikation für alle Berufe wird die Ausbildung dem Trend zu berufsübergreifenden Anforderungen gerecht.

Berufliche Fähigkeiten:

IT-System-Elektroniker/IT-System-Elektronikerinnen

- informieren und beraten Kunden über Nutzungsmöglichkeiten von informations- und telekommunikationstechnischen Geräten,
- installieren und konfigurieren Geräte und System der Informations- und Telekommunikationstechnik,
- installieren Stromversorgungen und prüfen elektrische Schutzmaßnahmen,
- installieren Netzwerke und drahtlose Übertragungssysteme,
- stellen Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik unter Beachtung ergonomischer Gesichtspunkte auf,
- führen Wartungsarbeiten an Geräten und Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik durch,
- setzen Experten- und Diagnosesysteme zur Fehlersuche und -beseitigung ein,
- weisen Benutzer in die Bedienung der Systeme ein,
- rechnen Serviceleistungen ab.

Fachinformatiker/Fachinformatikerinnen der Fachrichtung Anwendungsentwicklung

- konzipieren und realisieren kundenspezifische Softwareanwendungen,
- testen und dokumentieren Anwendungen,

Rahmenplan IT-Berufe

- modifizieren bestehende Anwendungen,
- wenden Software-Entwicklungswerkzeuge an,
- entwickeln anwendungsgerechte und ergonomische Bedienoberflächen
- beheben Fehler durch den Einsatz von Experten- und Diagnosesystemen,
- präsentieren Anwendungen,
- beraten und schulen Benutzer.

Fachinformatiker/Fachinformatikerinnen der Fachrichtung Systemintegration

- konzipieren und realisieren komplexe System der Informations- und Telekommunikationstechnik durch Integration von Softwarekomponenten,
- installieren und konfigurieren vernetzte informations- und telekommunikationstechnische Systeme,
- nehmen Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik in Betrieb
- setzen Methoden der Projektplanung, -durchführung und -kontrolle ein,
- beheben Störungen durch den Einsatz von Experten- und Diagnosesystemen,
- administrieren informations- und telekommunikationstechnische Systeme,
- präsentieren Systemlösungen
- beraten und schulen Benutzer.

IT-System-Kaufleute/IT-System-Kauffrauen

- analysieren informations- und telekommunikationstechnische Kundenanforderungen,
- konzipieren informations- und telekommunikationstechnische Systeme,
- erstellen Angebote, informieren über Finanzierungsmöglichkeiten und schließen Verträge ab,
- beschaffen Geräte, Hard- und Software sowie Dienstleistungen,
- setzen Methoden der Projektplanung, -durchführung und -kontrolle ein,
- installieren informations- und telekommunikationstechnische Systeme,
- nehmen informations- und telekommunikationstechnische Systeme in Betrieb und übergeben sie dem Kunden,
- vereinbaren Serviceleistungen und führen Serviceleistungen aus,
- beraten und schulen Kunden und Benutzer,
- rechnen Auftragsleistungen ab.

Informatikkaufleute/Informatikkauffrauen

- analysieren Geschäftsprozesse im Hinblick auf den Einsatz von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik,
- erarbeiten Anforderungsprofile und Pflichtenhefte,
- ermitteln den Bedarf an informations- und telekommunikationstechnischen Systemen,

Rahmenplan IT-Berufe

- erteilen Aufträge und beschaffen informations- und telekommunikationstechnische Systeme,
- führen informations- und telekommunikationstechnische Systeme ein,
- erstellen und implementieren Anwendungslösungen unter Beachtung fachlicher und wirtschaftlicher Aspekte,
- setzen Methoden der Projektplanung, -durchführung und -kontrolle ein,
- administrieren informations- und telekommunikationstechnische Systeme,
- eraten über Einsatzmöglichkeiten von informations- und telekommunikationstechnischen Systemen,
- beraten und schulen Benutzer.

Entsprechend des KMK-Rahmenlehrplanes ist für die Ausbildung grundsätzlich der Hauptschulabschluss erforderlich.

Aufgrund des Umfangs, der Komplexität und des Anspruchsniveaus der zu vermittelnden Qualifikationen sind für einen erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung als Eingangsniveau höhere Bildungsabschlüsse ratsam.

3.2 Rahmenziele

3.2.1 Lernfeldgruppe: Geschäftsprozesse

IT-System- elektroniker / IT-System- elektronikerin	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, System- integration	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, Anwendungs- entwicklung	IT-System- kauffrau / IT-System- kaufmann	Informatik- kauffrau / Informatik- kaufmann
Die Schülerinnen und Schüler analysieren Marktstrukturen, das Verhalten der Marktteilnehmer und den Einfluss des Staates als Ordnungsfaktor. Ausgehend von der Stellung des Betriebes im Wirtschaftssystem erschließen sie sich die zur Leistungserstellung notwendigen Produktionsfaktoren und leiten Forderungen für die arbeitsteilige Leistungserstellung ab.				
Sie analysieren Geschäftsprozesse und bilden diese modellhaft ab.			Sie analysieren Arbeitsaufträge, wählen Informationsquellen zweckmäßig aus und nutzen diese gezielt.	
			Sie organisieren ihre eigene Arbeit bewusst, wenden moderne Arbeitstechniken an und arbeiten effizient und kooperativ zusammen. Sie bedienen sich der dem aktuellen Stand entsprechenden Medien, vergleichen Informationsangebote und beurteilen deren Informationsgehalt und Wirtschaftlichkeit.	
			Anhand von Leistungs-, Geld- und Informationsflüssen werden branchentypische Geschäftsprozesse analysiert und modellhaft abgebildet.	
Darauf aufbauend gestalten sie für Geschäftsprozesse eine prozessorientierte Ablauforganisation und stellen Zusammenhänge zu den betrieblichen Funktionen her. Sie überprüfen die Auswirkungen der prozessorientierten Ablauforganisation auf die Aufbauorganisation anhand ausgewählter Indikatoren.				
Informationen über den IT-Markt werden nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgewertet mit dem Ziel, bedarfsgerechte IT-Lösungen für auftragsspezifische Anforderungen zu planen und zu dokumentieren.				
			Dabei überprüfen sie Finanzierungsmöglichkeiten.	
Sie vergleichen Angebote, planen den Absatzprozess bzw. führen ihn aus. Die erzielten Ergebnisse werden begründet und präsentiert.				

IT-System- elektroniker / IT-System- elektronikerin	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, System- integration	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, Anwendungs- entwicklung	IT-System- kauffrau / IT-System- kaufmann	Informatik- kauffrau / Informatik- kaufmann
Fortsetzung: Geschäftsprozesse				
Ausgewählte Teilbereiche des Rechnungswesens werden als wichtiges Kontroll- und Steuerungsinstrument sowie als Planungsgrundlage für den Betrieb eingesetzt.				
			Die Schülerinnen und Schüler beherrschen die Grundlagen der doppelten Buchführung um praxisgerechte Software nutzen zu können.	
Sie wirken bei der Kosten- und Leistungsrechnung für die Produktplanung mit. Instrumente des Controllings werden als Berichts-, Kontroll- und Planungssystem zur Steuerung von Geschäftsprozessen eingesetzt. Die Ergebnisse werden interpretiert und für die Vorbereitung von Entscheidungen genutzt.				
Sie wenden berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften an. Sie nutzen Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung.				

3.2.2 Lernfeldgruppe: Informations- und Telekommunikationssysteme

IT-System- elektroniker/ IT-System- elektronikerin	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, System- integration	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, Anwendungs- entwicklung	IT-System- kauffrau / IT-System- kaufmann	Informatik- kauffrau/ Informatik- kaufmann
Die Schülerinnen und Schüler wählen Komponenten aus, installieren und konfigurieren Systeme, nehmen Systeme in Betrieb und dokumentieren ihre Arbeit.				
Sie sind zur Analyse von IT-Systemen befähigt.				
Sie kennen die theoretischen Grundlagen für einzelne und vernetzte Systeme und projektieren IT-Systeme auf der Basis von Geschäftsprozessen.				
Sie sind vertraut mit öffentlichen und nichtöffentlichen Netzen und mit der Auswahl und Konfiguration netzspezifischer Protokolle.			Sie kennen öffentliche und nichtöffentliche Netze und netzspezifische Protokolle.	
Sie warten und betreuen IT-Systeme und kennen Wartungsbedingungen				
Sie rechnen Serviceleistungen ab.			Sie kalkulieren Serviceleistungen und rechnen diese ab.	
Sie sichern und archivieren Daten				
Sie bereiten deutsche und englischsprachige Systemunterlagen anwendergerecht auf.				
Sie konzipieren Materialien für die Beratung, Einweisung, Schulung und Präsentation				
Sie sind eine Elektrofachkraft im Sinne der UVV/VBG 4 für Schutzmaßnahmen nach VDE und für Elektroinstallation.				

3.2.3 Lernfeldgruppe: Betreuung von IT-Anwendungssystemen

IT-System- elektronikerin / IT-System- elektronikerin	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, System- integration	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, Anwendungs- entwicklung	IT-System- kauffrau / IT-System- kaufmann	Informatik- kauffrau / Informatik- kaufmann
Die Schülerinnen und Schüler können System- und Anwendungssoftware von einfachen und vernetzten IT-Systemen				
zielgerichtet einordnen		zielgerichtet einordnen, beurteilen und auswählen	zielgerichtet einordnen und beurteilen	
und kennen die Informationsverarbeitung in IT-Systemen.				
Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage,				
			aus der Sicht	
			des Absatzes	der Beschaffung
im Rahmen von Projekten bei der Analyse, dem Entwurf, der Realisierung und der Bereitstellung von Anwendungssystemen mitzuwirken.		komplexe Anwendungssysteme zu analysieren, zu entwerfen, zu realisieren und bereitzustellen.	im Rahmen von Projekten bei der Analyse, dem Entwurf, der Realisierung und der Bereitstellung von branchenspezifischen Anwendungssystemen mitzuwirken.	
Sie wenden für die Bearbeitung von Anwendungssystemen eine Programmentwicklungsmethode an und passen die Programme auf der Grundlage bekannter Algorithmen und Datenstrukturen unter Nutzung einer Softwareentwicklungsumgebung an den jeweiligen Anwendungsfall an.		Sie können für das Entwickeln von Anwendungssystemen eine Programmentwicklungsmethode anwenden. Sie besitzen dazu anwendungsbereite Kenntnisse in der strukturierten und objektorientierten Programmierung. Sie entwickeln und dokumentieren Programme auf der Basis bekannter Algorithmen und Datenstrukturen. Dazu benutzen sie geeignete Softwareentwicklungsumgebungen und berücksichtigen Aspekte der Softwareergonomie.		
		Sie können dazu Methoden und Werkzeuge zur Analyse, dem Entwurf, der Realisierung und Bereitstellung von Anwendungssystemen einsetzen.		
Sie entwerfen systematisch und sachgerecht Lösungen für didaktisch aufbereitete Anwendungen.		Sie entwerfen und dokumentieren systematisch und sachgerecht Lösungen für didaktisch aufbereitete Anwendungen und berücksichtigen dabei Aspekte der Qualitätssicherung.		

IT-System- elektronikerin / IT-System- elektronikerin	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, System- integration	Fach- informatikerin/ Fach- informatiker, Anwendungs- entwicklung	IT-System- kauffrau / IT-System- kaufmann	Informatik- kauffrau / Informatik- kaufmann
Fortsetzung: Betreuung von IT-Anwendungssystemen				
Sie können Datenbanken als wichtige Informationsquelle nutzen.	Sie entwickeln und nutzen Datenbankanwendungen auf der Grundlage eines Datenmodells.	Sie entwickeln Datenbankkonzepte für Anwendungssysteme auf der Grundlage bekannter Datenmodelle und Datenbankentwicklungsmethoden.	Sie entwickeln und nutzen Datenbankanwendungen für betriebswirtschaftlich orientierte Anwendungssysteme auf der Grundlage bekannter Datenmodelle und Datenbankentwicklungsmethoden.	
Sie können exemplarisch Datenschutz- und Datensicherungskonzepte für Datenbanken anwenden.				
In übergreifenden Projekten verknüpfen und vertiefen sie ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten mit denen aus den Lernfeldgruppen IT-Systeme und Geschäftsprozesse.				

3.3 Unterrichtsgestaltung

Der Unterricht in den IT-Berufen erfordert zur Umsetzung der Inhalte Lernumgebungen, die den Schülerinnen und Schülern es ermöglichen, folgende Systeme:

- Einfache und vernetzte Systeme,
- Betriebssysteme und Standardsoftware,
- Datenbanken,
- Softwareentwicklungssysteme,
- Multimedia-Anwendungen,
- Einrichtungen für die Vermittlung elektrotechnischer Grundlagen experimentell zu nutzen.

3.4 Stundentafeln

3.4.1 IT-Systemelektroniker/ IT-Systemelektronikerin

Ausbildungsjahr	1.	2.	3.
-----------------	----	----	----

Jahresunterrichtsstunden

Berufsübergreifender Lernbereich

Pflichtbereich

Sprachen	80	60	60
Politik	60	80	80
Sport	40	40	40

Wahlpflichtbereich

Kommunikation	20	60	60
Kreatives Gestalten			
und andere			
	200	240	240

Berufsbezogener Lernbereich

Geschäftsprozesse	80	40	60
Informations- und Telekommunikationssysteme	180	180	80
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	60	60	140
	320	280	280

Gesamtstunden Schülerinnen/Schüler	520	520	520
Gesamtstunden Lehrerinnen/Lehrer	560	560	560

3.4.2 Fachinformatiker/Fachinformatikerin Fachrichtung Systemintegration

Ausbildungsjahr	1.	2.	3.
	Jahresunterrichtsstunden		

Berufsübergreifender Lernbereich

Pflichtbereich

Sprachen	80	60	60
Politik	60	80	80
Sport	40	40	40

Wahlpflichtbereich

Kommunikation	20	60	60
Kreatives Gestalten			
und andere			
	200	240	240

Berufsbezogener Lernbereich

Geschäftsprozesse	80	40	60
Informations- und Telekommunikationssysteme	140	140	80
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	100	100	140
	320	280	280

Gesamtstunden Schülerinnen/Schüler	520	520	520
Gesamtstunden Lehrerinnen/Lehrer	560	560	560

3.4.3 Fachinformatiker/Fachinformatikerin Fachrichtung Anwendungsentwicklung

Ausbildungsjahr	1.	2.	3.
	Jahresunterrichtsstunden		
Berufsübergreifender Lernbereich			
<i>Pflichtbereich</i>			
Sprachen	80	60	60
Politik	60	80	80
Sport	40	40	40
<i>Wahlpflichtbereich</i>			
Kommunikation	20	60	60
Kreatives Gestalten			
und andere			
	200	240	240
Berufsbezogener Lernbereich			
Geschäftsprozesse	80	40	60
Informations- und Telekommunikationssysteme	140	140	120
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	100	100	100
	320	280	280
<hr/>			
Gesamtstunden Schülerinnen/Schüler	520	520	520
<hr/>			
Gesamtstunden Lehrerinnen/Lehrer	560	560	560
<hr/>			

3.4.4 IT-System-Kaufmann/IT System-Kauffrau

Ausbildungsjahr 1. 2. 3.
Jahresunterrichtsstunden

Berufsübergreifender Lernbereich

Pflichtbereich

Sprachen	80	60	60
Politik	60	80	80
Sport	40	40	40

Wahlpflichtbereich

Kommunikation	20	60	60
Kreatives Gestalten			
und andere			
	200	240	240

Berufsbezogener Lernbereich

Geschäftsprozesse	120	80	100
Informations- und Telekommunikationssysteme	120	100	120
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	80	100	60
	320	280	280

Gesamtstunden Schülerinnen/Schüler	520	520	520
Gesamtstunden Lehrerinnen/Lehrer	560	560	560

3.4.5 Informatikkaufmann / Informatikkauffrau

Ausbildungsjahr 1. 2. 3.
Jahresunterrichtsstunden

Berufsübergreifender Lernbereich

Pflichtbereich

Sprachen	80	60	60
Politik	60	80	80
Sport	40	40	40

Wahlpflichtbereich

Kommunikation	20	60	60
Kreatives Gestalten			
und andere			

	200	240	240
--	-----	-----	-----

Berufsbezogener Lernbereich

Geschäftsprozesse	120	80	100
Informations- und Telekommunikationssysteme	120	100	120
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	80	100	60

	320	280	280
--	-----	-----	-----

Gesamtstunden Schülerinnen/Schüler	520	520	520
------------------------------------	-----	-----	-----

Gesamtstunden Lehrerinnen/Lehrer	560	560	560
----------------------------------	-----	-----	-----

3.5 Übersicht der Ausbildungsberufe / Ausbildungsjahre mit Lernfeldgruppen, Lernfeldern und Zeitrichtwerten

3.5.1 IT-Systemelektronikerin / IT-Systemelektroniker

1. Ausbildungsjahr

Lernfeldgruppe	Lernfeld	Stunden im Jahr	Summe	Seite
Geschäftsprozesse	1 Der Betrieb und sein Umfeld	20		28
	2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	40		32
	3a Informationsquellen und Arbeitsmethoden	20	80	37
Informations- und Telekommunikationssysteme	4 Einfache IT-Systeme	120		41
	5 Fachliches Englisch	20		48
	7 Vernetzte IT-Systeme	40	180	49
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	3b Informations- und Arbeitsmethoden	20		50
	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	40	60	51
			320	

2. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	40	40	53
Informations- und Telekommunikationssysteme	7 Vernetzte IT-Systeme	140		66
	9 Öffentliche Netze und Dienste	40	180	86
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20		94
	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	40	60	96
			280	

3. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	20		101
	11 Rechnungswesen und Controlling	40	60	104
Informations- und Telekommunikationssysteme	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80	80	115
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20		119
	10 Betreuen von IT-Systemen	120	140	120
			280	

3.5.2 Fachinformatiker / Fachinformatikerin, Fachrichtung Systemintegration

1. Ausbildungsjahr

Lernfeldgruppe	Lernfeld	Stunden im Jahr	Summe	Seite
Geschäftsprozesse	1 Der Betrieb und sein Umfeld	20	80	28
	2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	40		32
	3a Informationsquellen und Arbeitsmethoden	20		37
Informations- und Telekommunikationssysteme	3b Informations- und Arbeitsmethoden	20	140	40
Telekommunikationssysteme	4 Einfache IT-Systeme	100		41
	5 Fachliches Englisch	20		48
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	100	100	51
			320	

2. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	40	40	53
Informations- und Telekommunikationssysteme	7 Vernetzte IT-Systeme	100	140	73
	9 Öffentliche Netze und Dienste	40		86
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	100	94
	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80		96
			280	

3. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	20	60	101
	11 Rechnungswesen und Controlling	40		104
Informations- und Telekommunikationssysteme	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	40	80	115
Telekommunikationssysteme	7 Vernetzte IT-Systeme	40		118
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	140	119
	10 Betreuen von IT-Systemen	120		120
			280	

3.5.3 Fachinformatiker / Fachinformatikerin, Fachrichtung Anwendungsentwicklung**1. Ausbildungsjahr**

Lernfeldgruppe	Lernfeld	Stunden im Jahr	Summe	Seite
Geschäftsprozesse	1 Der Betrieb und sein Umfeld	20	80	28
	2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	40		32
	3a Informationsquellen und Arbeitsmethoden	20		37
Informations- und Telekommunikationssysteme	3b Informations- und Arbeitsmethoden	20	140	40
Telekommunikationssysteme	4 Einfache IT-Systeme	100		41
	5 Fachliches Englisch	20		48
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	100	100	51
			320	

2. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	40	40	53
Informations- und Telekommunikationssysteme	7 Vernetzte IT-Systeme	100	140	73
	9 Öffentliche Netze und Dienste	40		86
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	100	94
	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80		96
			280	

3. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	20	60	101
	11 Rechnungswesen und Controlling	40		110
Informations- und Telekommunikationssysteme	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	120	120	115
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	100	119
	10 Betreuen von IT-Systemen	80		120
			280	

3.5.4 IT-Systemkauffrau / IT-Systemkaufmann**1. Ausbildungsjahr**

Lernfeldgruppe	Lernfeld	Stunden im Jahr	Summe	Seite
Geschäftsprozesse	1 Der Betrieb und sein Umfeld	20	120	28
	2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	80		33
	3a Informationsquellen und Arbeitsmethoden	20		37
Informations- und Telekommunikationssysteme	3b Informations- und Arbeitsmethoden	20	120	40
	4 Einfache IT-Systeme	80		41
	5 Fachliches Englisch	20		48
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80	80	51
			320	

2. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	40	80	54
	11 Rechnungswesen und Controlling	40		62
Informations- und Telekommunikationssysteme	7 Vernetzte IT-Systeme	60	100	79
	9 Öffentliche Netze und Dienste	40		90
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	100	94
	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80		96
			280	

3. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	60	100	101
	11 Rechnungswesen und Controlling	40		110
Informations- und Telekommunikationssysteme	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80	120	115
	7 Vernetzte IT-Systeme	40		117
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	60	119
	10 Betreuen von IT-Systemen	40		124
			280	

3.5.5 Informatikkauffrau / Informatikkaufmann

1. Ausbildungsjahr

Lernfeldgruppe	Lernfeld	Stunden im Jahr	Summe	Seite
Geschäftsprozesse	1 Der Betrieb und sein Umfeld	20	120	28
	2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	80		33
	3a. Informationsquellen und Arbeitsmethoden	20		37
Informations- und Telekommunikationssysteme	3b Informations- und Arbeitsmethoden	20	120	40
	4 Einfache IT-Systeme	80		41
	5 Fachliches Englisch	20		48
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80	80	51
			320	

2. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	40	80	54
	11 Rechnungswesen und Controlling	40		62
Informations- und Telekommunikationssysteme	7 Vernetzte IT-Systeme	60	100	79
	9 Öffentliche Netze und Dienste	40		90
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	100	94
	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80		96
			280	

3. Ausbildungsjahr

Geschäftsprozesse	8 Markt- und Kundenbeziehungen	60	100	101
	11 Rechnungswesen und Controlling	40		110
Informations- und Telekommunikationssysteme	6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	80	120	115
	7 Vernetzte IT-Systeme	40		117
Betreuung von IT-Anwendungssystemen	5 Fachliches Englisch	20	60	119
	10 Betreuen von IT-Systemen	40		124
			280	

3.6 Rahmenziele/ -inhalte, schuleigene Umsetzung

3.6.1 1. Ausbildungsjahr

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 1 Der Betrieb und sein Umfeld	1. Stellung eines Betriebes in Wirtschaft und Gesellschaft	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
1.1 Die Ziele und Aufgaben eines Betriebes im Überblick darstellen und beurteilen	Unternehmensziele Zielkonflikte (ökonomische und ökologische) Innen- und Außenbeziehungen		X	X	X	X	X
1.2 Die Produktionsfaktoren kennen sowie ihre Kombination und das Ergebnis als wirtschaftlichen Prozess begreifen	Kombination der Produktionsfaktoren Wirtschaftliches Handeln		X	X	X	X	X
1.3 Die Wirtschaft als arbeitsteiligen Prozess begreifen	Gliederungsprinzip der Wirtschaft einfacher Wirtschaftskreislauf Beziehungs- und Vernetzungsstrukturen zu anderen Teilnehmern der Wirtschaft		X	X	X	X	X
			8	8	8	8	8

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 1 Der Betrieb und sein Umfeld	2. Marktstrukturen und Auswirkungen	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
2.1 Marktarten und Marktformen kennen	Klassische Arten und Formen: Monopolistische, oligopolistische und polipolistische Merkmale auf den IT-Märkten		X	X	X	X	X
2.2 Anbieter- und Nachfragerverhalten kennen und bearbeiten	Bestimmungsfaktoren von Angebot und Nachfrage Vom Verkäufermarkt zum Käufermarkt		X	X	X	X	X
2.3 Preisbildung nachvollziehen	Preisbildungsfaktoren Preisentwicklung auf dem IT-Markt		X	X	X	X	X
			6	6	6	6	6

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 1 Der Betrieb und sein Umfeld	3. Kooperation und Konzentration	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
Kooperations- und Konzentrationsformen auf dem IT-Markt beurteilen	Gründe Arten / Erscheinungsformen Auswirkungen		X	X	X	X	X
			3	3	3	3	3

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 1 Der Betrieb und sein Umfeld	4. Grundzüge staatlicher Wettbewerbspolitik	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
Staatliche Wettbewerbspolitik im Überblick darstellen	Kontrolle durch Kartellgesetz (GWB) Wirtschaftsförderung durch Subventio- nen und Unternehmens- gründungsprogramme		X	X	X	X	X
			3	3	3	3	3

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	1. Analyse von Geschäftsprozessen	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
Geschäftsprozesse im Überblick darstellen	Analyse berufstypischer Geschäftsprozesse Kreislauf/Netzstruktur		X	X	X		
			3	3	3		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	1. Analyse von Leistungs-, Geld- und Informationsflüssen	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 80	IK 80
1.1 Leistungs-, Geld- und Informationsflüsse zwischen Lieferanten und Unternehmen nachvollziehen 1.2 Leistungs-, Geld- und Informationsflüsse innerhalb des Unternehmens nachvollziehen 1.3 Leistungs-, Geld- und Informationsflüsse zwischen Unternehmen und seinen Kunden nachvollziehen	Externe Beziehungen in Verbindung mit der Beschaffung und dem Absatz: <ul style="list-style-type: none"> • Waren / Dienstleistungen • Zahlungen • herkömmliche und moderne Kommunikationsformen Interne Beziehungen zwischen den betrieblichen Einheiten (z.B. Abteilungen) zur Regelung der Geschäftsprozesse: <ul style="list-style-type: none"> • Belegverkehr • elektronische Kommunikation Darstellung in Diagrammen (Kreislaufmodell, Blockdiagramme, Netzstrukturen)				X	X	
					9	9	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	2. Geschäftsprozesse gestalten	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 80	IK 80
2.1 Prozessorientierte Ablauforganisation eines Betriebes kennenlernen Vorschläge zur Veränderung von Geschäftsprozessen erstellen	Stationen eines typischen Prozesses Aufgaben der Ablauforganisation: <ul style="list-style-type: none"> • Raumorientierte Ablauforganisation • Zeitorientierte Ablauforganisation 		X	X	X	X	X
2.2 Prozessgebundene betriebliche Grundfunktionen kennenlernen	Beispiele: Absatz, Beschaffung, Lagerhaltung, Leistungserstellung		X	X	X	X	X
2.3 Die Aufgaben prozessunabhängiger betrieblicher Querschnittsfunktionen kennenlernen	Informationswirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Informationsquellen für Güterbeschaffung, Absatz, Personalwesen • Interne Informationwege Finanzwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Liquiditätssicherung (Buchhaltung, Kosten- und Leistungsrechnung) Personalwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Personalplanung und -abrechnung 		X	X	X	X	X

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	2. Geschäftsprozesse gestalten	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 80	IK 80
2.4 Formen der Aufbauorganisation kennen und beurteilen	Organisationsstrukturen <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Organisation • Matrixorganisation • Teamorganisation 		X	X	X	X	X
			28	28	28	59	59

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 2 Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation	3. Geschäftsprozesse kontrollieren	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 80	IK 80
3.1 Erfolgsindikatoren exemplarisch berechnen und beurteilen	Messgrößen (Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> • Produktivität • Wirtschaftlichkeit • Rentabilität 		X	X	X		
3.1 Erfolgsfaktoren exemplarisch berechnen und beurteilen	Messgrößen (Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> • Produktivität • Wirtschaftlichkeit • Rentabilität 					X	X
3.2 Die Prozesskostenrechnung als Kontrollinstrument verstehen	Begleitende Betrachtung der Kostenentwicklung Einbeziehung aller Kosten eines Prozesses innerhalb eines Zeitraumes					X	X
			9	9	9	12	12

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 3a Informationsquellen und Arbeitsorganisation	1. Arbeitstechniken	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 40	IK 40
1.1 Eigene Arbeitstechniken und Lern- fähigkeiten kennen Einen Arbeitsauftrag selbst organisieren	Arbeitsauftrag in der Abfolge: 1. Analyse 2. Planung 3. Entscheidung 4. Durchführung 5. Kontrolle Persönlicher Arbeitsplan und Gruppen- arbeitsplan: 1. Was? 2. Bis wann? 3. Wer?		X	X	X	X	X

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 3a Informationsquellen und Arbeitsorganisation	1. Arbeitstechniken	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 40	IK 40
1.2 Für die Teamarbeit wichtige Kom- munikationsregeln und Kreativi- tätstechniken kennen und exemplarisch anwenden In unterschiedlichen Kommunikati- onssituationen angemessen verbal und nonverbal reagieren	Gruppenkommunikationsregeln Anwendungsbeispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Dialog • Diskussion • Moderation • Konfliktgespräch • Verkaufsgespräch Kreativitätstechniken z. B.: Assoziationsmethode (Brainstorming u. a.)		X	X	X	X	X
			10	10	10	10	10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 3a Informationsquellen und Arbeitsorganisation	2. Informationsbeschaffung und -verwertung	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 40	IK 40
2.1 Informationsquellen nutzen und aufgabenbezogen auswerten	Informationsquellenbeispiele (manuell / elektronisch): <ul style="list-style-type: none"> • Messen • Kataloge • Karteien • Handbücher • Datenbanken 		X	X	X	X	X
2.2 Die Eignung von Informations- quellen prüfen	arbeitsauftragsbezogene Eignung		X	X	X	X	X
2.3 Informationen verarbeiten und aufbereiten	systematisch, schriftlich, grafisch		X	X	X	X	X
			10	10	10	10	10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T-Systeme/ LF 3b Informationsquellen und Arbeitsmethoden	3. Weitergabe von aufbereiteten Informationen	1. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			FS 40	FA 40	SK 40	IK 40
3.1 Arbeitsergebnisse adressatenge- recht präsentieren	Präsentationsbeispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Vortrag / Moderation • Visualisierung • Demonstration • Technikgestützte Präsentation 		X	X	X	X
3.2 Dokumente und Dateien erstellen	Beispiele für Dokumente und Dateien: <ul style="list-style-type: none"> • Handbücher • Anweisungen • Hilfe- und Readme-Dateien 		X	X	X	X
			20	20	20	20

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	1. Konzeption	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
1.1 Kundenanforderung analysieren und Beratung anbieten	Kundenwünsche Kundengespräch Kundenberatung Kundenempfehlung		X	X	X	X	X
1.2 IT-Produkte kennen, darstellen und Leistungen bewerten	Historische Entwicklung technologische Entwicklungstrends wirtschaftliche, soziale und berufliche Auswirkungen		X	X	X	X	X
1.3 Dokumentation erstellen	Struktur Konzeption		X	X	X	X	X
			20	20	20	20	20

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	2. Hardwareaufbau und Konfiguration	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
2.1 Baugruppen benennen, unterscheiden und deren Kompati- bilität beurteilen	Baugruppen Speichermedien Ein- und Ausgabekomponenten Peripheriegeräte		X	X	X	X	X
2.2 Zusammenwirken von Hardwarekomponenten beschreiben	Baugruppen Speichermedien Ein- und Ausgabekomponenten Peripheriegeräte		X	X	X	X	X
2.3 Ergonomie und Umweltverträglich- keit kennen und beurteilen	Ergonomie Umweltverträglichkeit Ökologie		X	X	X	X	X
			20	10	10	10	10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	3. Informationverarbeitung in IT- Systemen	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
3.1 Bedeutung und Darstellungsformen der Information kennen	Historische Entwicklung technologische Entwicklungstrends wirtschaftliche, soziale und berufliche Auswirkungen		X	X	X	X	X
3.2 Zahlensysteme kennen	relevante Zahlensysteme		X	X	X	X	X
3.3 Codes kennen	Codierung		X	X	X	X	X
3.4 Logische Grundfunktionen der Digitaltechnik kennen	Logische Grundfunktionen Schaltungen der Digitaltechnik		X	X	X	X	X
3.5 Bool'sche Algebra anwenden	Wahrheits- und Funktionstabellen Bool'sche Funktionen		X	X	X		
			20	20	20	10	10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	4. Elektrotechnische Grundkenntnisse	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
4.1 Elektrische Grundgrößen kennen	Aufbau, Grundgrößen und Leitungsmechanisms des Stromkreises Zusammenhänge in elektrischen Stromkreisen Elektrische Arbeit und Leistung elektrische Widerstände und physikalische Einflüsse elektrische Größen in Schaltungen Spannungs- und Stromstärkeverhalten elektrischer Spannungsquellen bei Belastung zeitlicher Verlauf von Spannung und Stromstärke		X	X	X	X	X
4.2 Elektrostatische Vorgänge kennen	ruhende Ladungen elektrisches Feld elektrostatische Aufladung		X	X	X	X	X
4.3 Grenzwerte kennen	Kennlinien, Kennwerte und Grenzwerte zur Untersuchung und Beurteilung von Bauteilen		X	X	X		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	4. Elektrotechnische Grundkenntnisse	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
4.4 Analoge und digitale Signale unterscheiden	Analoge Signale Beschaffenheit digitaler Signale und ihr Wirkungsablauf in logischen Grundschaltungen AD-Umsetzer		X	X	X	X	X
4.5 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) beachten	Vorschriften zur EMV Störquellen der EMV EMV-Planung		X	X	X	X	X
4.6 Gefahren des elektrischen Stromes beschreiben und die Bedeutung von Schutzmaßnahmen angeben Schutzmaßnahmen bei Installation und Betrieb von IT-Anlagen anwenden, prüfen, beurteilen und dokumentieren	Schutzmaßnahmen nach VDE		X				
4.7 Messgeräte nach Wirkungsweise und Anwendung auswählen Messwerte ermitteln, prüfen und beurteilen	Messgeräte Wirkungsweise und Einsatzbereich Messwerte		X				
			30	25	25	20	20

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	5. Software	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
5.1 Systemsoftware beurteilen	marktgängige Betriebssysteme		X	X	X	X	X
5.2 Anwendungssoftware differenzieren	aktuelle Anwendungssoftware		X	X	X	X	X
			10	10	10	10	10

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 4 Einfache IT-Systeme	6. Inbetriebnahme und Übergabe	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
6.1 Systemstart durchführen	Systeminstallation Systemkonfiguration		X	X	X	X	X
6.2 Fehlersuche durchführen	hard- und softwarebedingte Probleme Systempflege		X	X	X	X	X
6.3 Systemdokumentation und Präsentation durchführen	Pflichtenheft Hard- und Softwarekomponenten		X	X	X	X	X
			20	15	15	10	10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 5 Fachliches Englisch	1. Beschreibungen für I- und T-Systeme in englischer Sprache	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
1.1 Grundvokabular lernen	Einsatz, Anwendung von Computersystemen in verschiedenen Bereichen		X	X	X	X	X
1.2 Schriftliche und gesprochene Texte verstehen; vorhandene Systeme sprachlich angemessen präsentieren; dabei die Grammatik richtig anwenden: present simple passive, present simple	Konfiguration verschiedene Eingabe- und Ausgabegeräte Aufbau und Funktion der CPU Grammatik: present simple passive, present simple		X	X	X	X	X
1.3 Technische Angaben verstehen und bewerten	PC-Werbung, Anzeigen		X	X	X	X	X
			20	20	20	20	20

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	1. Elektroinstallation	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS	FA	SK	IK
1.1 Netzformen kennen	Übertragungsnetze		X				
	Niederspannungsanlagen						
	Haupt-Stromversorgung						
1.2 Installationstechniken unterscheiden	Installationsschaltungen		X				
	Schaltpläne						
	netzabhängige Schutzmaßnahmen						
1.3 Mess- und Prüfarbeiten planen und durchführen	Mess- und Prüfarbeiten an bestehenden Elektroanlagen		X				
	Schutzmaßnahmen						
1.4 Leitungen nach VDE und TAB dimensionieren	Dimensionierung von Leitungen und Kabeln		X				
	Leitungs- und Kabelschutz						
1.5 Stromversorgung dimensionieren	Stromversorgung für IT-Anlagen		X				
			40				

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 3b Informationsquellen und Arbeitsmethoden	3. Weitergabe von aufbereiteten Informationen	1. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 40			
3.1 Arbeitsergebnisse adressatengerecht präsentieren	Präsentationsbeispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Vortrag / Moderation • Visualisierung • Demonstration • Technikgestützte Präsentation 		X			
3.2 Dokumente und Dateien erstellen	Beispiele für Dokumente und Dateien: <ul style="list-style-type: none"> • Handbücher • Anweisungen • Hilfe- und Readme-Dateien 		X			
			20			

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	1. Projektierung von Anwendungssystemen	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
1.1 Modell des Projektmanagements kennen	Organisatorische Einordnung der IT-Ressourcen in die Aufbauorganisation von Unternehmen Aufbau und Struktur von IT-Abteilungen Projektplanung, Projektüberwachung, Projektsteuerung		X	X	X	X	X
1.2 Entwicklungsstrategien und Vorgehensmodelle der Anwendungsentwicklung beschreiben	Phasen des Systementwicklungsprozesses (Phasenmodell)		X	X	X	X	X
1.3 Methoden der Istanalyse betrieblicher Prozesse und des IT-Systems kennen	Erhebungstechniken Bewertung des Ist-Zustands, Soll-Konzept Schwachstellenanalyse		X	X	X	X	X
1.4 Methoden und Werkzeuge zur Dokumentation handhaben	Pflichtenheft, Darstellungstechniken		X	X	X	X	X
			20	50	50	40	40

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	1. Projektierung von Anwendungssystemen	1. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 100	FA 100	SK 80	IK 80
1.5 Algorithmen und Datenstrukturen kennen	Sequenz, Verzweigung, Schleifen als Bausteine von Algorithmen Funktionen und Prozeduren Verarbeitung von Strings, Arrays und Records		X	X	X	X	X
1.6 Beschreibungsverfahren, Strukturierung und Dokumentation anwenden	Nassi-Shneiderman-Diagramm (Struktogramme) Programmablaufplan (PAP) Pseudocode Blöcke, Funktionen, Module Programmdokumentation		X	X	X	X	X
			20	50	50	40	40

3.6.2 2. Ausbildungsjahr

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	1. Mitwirkung bei Marktbeobachtung und Marktforschung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40		
1.1 Mittel der Marktbeobachtung und Marktforschung situationsbezogen betrachten und bewerten Interne und externe Informationsquellen kennen und exemplarisch anwenden	Mittel zur Beschaffung von Marktinformationen im Überblick: interne Informationsquellen <ul style="list-style-type: none"> • Rechnungswesen (Statistik) • Angaben zur Kapazitätsauslastung • Berichte und Mitteilungen der Mitarbeiter, Kundendateien externe Informationsquellen <ul style="list-style-type: none"> • Veröffentlichungen der Unternehmen, der Forschungsinstitute, des Staates, der EU, der Medien • Messebesuche 		X	X	X		
1.2 Eine Kundenanalyse nach Kriterien durchführen	Eigen- und Fremdanalyse <ul style="list-style-type: none"> • Bedürfnisse der Käufer • Käuferverhalten auf dem Absatzmarkt 		X	X	X		
			10	10	10		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	1. Marktbeobachtung und Marktforschung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 40	IK 40
1.1 Mittel der Marktbeobachtung und Marktforschung situationsbezogen betrachten und bewerten Interne und externe Informations- quellen kennen und exemplarisch anwenden	<p>Mittel zur Beschaffung von Marktinformationen im Überblick:</p> <p>interne Informationsquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechnungswesen (Statistik) • Lagerbestände • Angaben zur Kapazitätsauslastung • Berichte und Mitteilungen der Mitarbeiter, Kundendateien <p>externe Informationsquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veröffentlichungen der Unternehmen (Kataloge und Bilanzen), der Forschungsinstitute, des Staates, der EU, der Medien • Messebesuche 				X	X	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	1. Marktbeobachtung und Marktforschung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 40	IK 40
1.2 Instrumente der Marktforschung kennen	Datenerhebungsmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Befragung • Beobachtung 					X	
1.2 Produktanalyse nach Kriterien durchführen	Konkurrenzprodukte						X
1.3 Kundenanalyse durchführen	Zielgruppendefinition (Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> • Bedürfnisse, Bedarf • Betriebsgröße • Branche Marktverhalten (Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> • Innovationsbereitschaft • Nachfrage (Quantität und Qualität) 					X	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	1. Marktbeobachtung und Marktforschung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 40	IK 40
1.3 Anbieteranalyse nach Kriterien durchführen	Wettbewerberverhalten (Beispiele): <ul style="list-style-type: none"> • Garantie • Serviceleistungen • Zuverlässigkeit 					X	
1.4 Konkurrenzanalyse nach Kriterien durchführen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Konkurrenzprodukte • Konkurrenzverhalten • Marktanteile 				X		
					10	10	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	2. Mitwirkung bei Marketing- und Verkaufsförderungsmaßnahmen	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40		
Marketing- und Verkaufsförderungsmaßnahmen kennen und die Einsatzmöglichkeiten exemplarisch beurteilen	<p>Produkt- und Sortiments- sowie Angebotspolitik (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebotsprogramm • Angebotsinnovationen <p>Kommunikationspolitik (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Public relations • Werbung <p>Kontrahierungspolitik (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preisbildung, Konditionen • Serviceleistungen <p>Distributionspolitik (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absatzwege (u. a. branchenfremde bzw. brancheneigene IT-Unternehmen) • Kundennähe 		X	X	X		
			10	10	10		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	2. Marketing-Mix	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
						SK 40
2.1 Produkt- und sortimentspolitische Entscheidungen beachten	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Sortimentspolitik • Produktinnovation, -variationen, -gestaltung, Urheberrecht, Markenschutz 					X
2.2 Kommunikationspolitische Instrumente auswählen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Werbung • Public Relations • Sales Promotion • Persönlicher Verkauf (Telefonverkauf) 					X
2.3 Kontrahierungspolitische Entscheidungen vorbereiten	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Preisbildung, Konditionen • Serviceleistungen 					X
2.4 Distributionspolitische Entscheidungen beachten	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Direktverkauf mit Beratung • Kooperation mit Zwischenhandel und Dienstleister 					X
						10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	2. Planung von IT-Systemen	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
						IK 40
2.1 Anforderungen der Fachabteilung erfragen und sammeln	Istaufnahme, Sollkonzept					X
2.2 Ein Pflichtenheft führen	Planungsablauf in geordneter Darstellung mit z. B.: <ul style="list-style-type: none"> Anforderungen an Soft- und Hardware Eigen- und Fremdleistungen Termine 					X
2.3 Standard- oder Individuallösungen unter den Aspekten Wirtschaftlichkeit, Erweiterbarkeit und Wartungsaufwand vergleichen	Nutzwertanalyse					X
2.4 Systemkomponenten nach Kriterien vergleichen und gewichten	Nutzwertanalyse					X
2.5 Präsentation der Entscheidungen durchführen	Arbeitstechniken und Medien					X
						10

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	3. Kundenberatung, Angebot und Vertragsgestaltung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 40	IK 40
Die Aufgaben beim Absatz von IT- Leistungen kennen und am Beispiel ei- ner Auftragsbearbeitung nachvollziehen und beurteilen			X	X	X	X	X
3.1 Bestandsaufnahme und Konzepti- on des Absatzbereiches nachvoll- ziehen			X	X	X		
3.1 Kundenanforderungen erkennen	Kundenprofil					X	X
3.2 Produkte und Dienstleistungen präsentieren und demonstrieren			X	X	X		
3.2 Bestandsaufnahme erstellen und Konzeption erarbeiten	Kundenwünsche Leistungspalette					X	X
3.3 Finanzierungsmöglichkeiten kennen und vertragsbezogen beurteilen	Beispiele: • Kauf- und Mietleasing • Kundenkredit		X	X	X		
3.3 Produkte und Dienstleistungen präsentieren und demonstrieren						X	X
3.4 Angebote aus dem IT-Bereich erstellen	Bestandteile rechtliche Bedingungen		X	X	X		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt- und Kundenbeziehungen	3. Kundenberatung, Angebot und Vertragsgestaltung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK 40	IK 40
3.4 Typische Verhaltensmaßnahmen in Verkaufssituationen exemplarisch anwenden	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Preisvergleich (Leistungsvergleich im Wettbewerb) Sonderwünsche / Nachforderungen 				X	X	
3.5 Eine Verkaufskalkulation durchführen	Eigen- und Fremdleistung Angebotspreis Serviceleistung				X	X	
3.6 Finanzierungsmöglichkeiten kennen und vertragsbezogen beurteilen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Kauf- und Mietleasing Kundenkredit 				X	X	
3.7 Angebote aus dem IT-Bereich erstellen	Bestandteile rechtliche Bedingungen				X	X	
3.8 Kauf-, Service-, Leasingverträge unterscheiden	Anwendungsbeispiele				X	X	
3.9 Allgemeine Geschäftsbedingungen exemplarisch beurteilen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Gerichtsstand Gewährleistung 				X	X	
			20	20	20	20	20

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	1. Teilbereiche und Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
1.1 Die Teilbereiche kennen, die den Ablauf der Geschäftsprozesse er- fassen, darstellen und auswerten	Buchhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • Erfassungsinstrument der Geschäftsprozesse • Auskunftsinstrument über die Geschäftsprozesse Kosten- und Leistungsrechnung: <ul style="list-style-type: none"> • Spiegel des Leistungsprozesses (operativer Bereich) Statistik: <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung des Leistungsprozesses Controlling: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle des Leistungsprozesses 				X	X	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	1. Teilbereiche und Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
1.2 Anhand der Aufgaben des Rechnungswesens erkennen, daß dieses unentbehrlich für die Steuerung des Unternehmens ist	Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation (Geschäftsvorfälle) • Rechenschaft (z.B. Unternehmenseigner, Geschäftsführung, Finanzbehörde, Gläubiger) • Kontrolle (z.B. Wirtschaftlichkeit, Zahlungsfähigkeit; Rentabilität) • Disposition(z.B. Produktentscheidungen, Investitionen) 				X	X	
					5	5	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	2. Grundlagen der Buchführung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
Die Grundlagen der Buchführung kennen, ihre typischen Tätigkeiten an exemplarischen Beispielen durchführen und die Ergebnisse beurteilen						X	X
2.1 Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung kennen und verstehen							
2.2 Vermögen als Mittelverwendung und Kapital als Mittelherkunft begreifen	Vermögen u. Kapital als Quellenbegriff: <ul style="list-style-type: none"> • Investierung, Finanzierung • Anlage-, Umlaufvermögen • Eigen-, Fremdkapital 					X	X
2.3 Durch Buchung von einfachen Geschäftsvorfällen das Kontensystem verstehen und die Auswirkungen auf Vermögen und/oder Kapital begreifen	Buchungen von einfachen, typischen Geschäftsvorfällen Beleg als Ausgangsbasis: <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung des Vorgangs • Bearbeitung Formen der Buchführung: <ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Gliederung (Journal) • sachliche Gliederung (Konten) 					X	X

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	2. Grundlagen der Buchführung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 40	IK 40
2.4 Geschäftsbeziehungen mit Lieferanten (Kreditoren) und Kunden (Debitoren) verstehen und buchhalterisch erfassen können	Debitoren als erwartete Zahlungseingänge (gegebener Kredit) Kreditoren als erwartete Zahlungsausgänge (erhaltener Kredit) Übersichtlichkeit der Zahlungsströme				X	X	
2.5 GuV-Rechnung und Schlußbilanz kennen und ihre gegenseitige Beeinflussung verstehen	Beziehungen zwischen GuV-Rechnung und Schlußbilanz Darstellung der Ergebnisse der Leistungserstellung im betrieblichen Prozess				X	X	
					35	35	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	1. Konzeptionen	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
1.1 Bestandsaufnahme durchführen und Anforderungsanalyse erstellen	Systemanalyse Hard- und Software Betriebliches Anforderungsprofil für Hard- und Software		X			
1.2 Wechselwirkung von vernetzten IT-Produkten und betrieblicher Or- ganisation erfahren	Systemlösungen Systemintegration (Ist / Soll / Empfehlung / Realisation)		X			
1.3 Projektdokumentation erstellen	Systemskizze Systembeschreibung Leistungsmerkmale Angebot		X			
			20			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	2. Informationsübertragung in vernetzten IT-Systemen	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
2.1 Grundlagen der Elektronik kennen und bearbeiten	Halbleiterelemente Signalverarbeitung auf verschiedenen Leitungen Impedanzen Lichtwellenleiter / Optik Signalumsetzung		X			
2.2 Grundlagen der Übertragungstech- niken kennen und bearbeiten	Leitungseigenschaften Signalumsetzung Verarbeitungsvorschriften Netzwerkcharakteristik Festnetz / Funknetz Standleitung ISDN ATM		X			
2.3 Schichtenmodell kennen	OSI-Schichtenmodell (7 Schichten)		X			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	2. Informationsübertragung in vernetzten IT-Systemen	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
2.4 Netzwerkarchitekturen, Netzwerk- protokolle und Netzwerkschnittstel- len kennen	Topologie TCP / IP IPX / SPX Netzwerkplan Netzwerkkarten-Typen		X			
			40			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Planung, Aufbau und Konfiguration	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
3.1 Produkte, Preise und Konditionen kennen und vergleichen	Informationsquellen Angebote Qualität Firmen-Kontakte		X			
3.2 Servertypen und Endgeräte bewerten und konfigurieren	Mehrprozessorsysteme Spiegelsysteme (Server / Platten) Unterbrechungsfreie Stromversorgung Ausfallsicherheit Leistungsanforderungen Workstation Printserver		X			
3.3 Schnittstellen kennen	Parallel Seriell (RS232, -432) USB Infrarot SCSI Atapi		X			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Planung, Aufbau und Konfiguration	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
3.4 Übertragungsmedien und Kopp- lungselemente unterscheiden	Leitertypen Festnetz Standleitung kabellose Übertragung Übertragungskomponenten Hub Router Switch Transceiver Repeater		X			
3.5 Mess- und Prüfarbeiten durchführen	Netzwerkmessinstrumente Verdrahtung Widerstände Dämpfung		X			
3.6 Netzwerkbetriebssysteme kennen und bewerten	Microsoft NT Novell Unix / Linux		X			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Planung, Aufbau und Konfiguration	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
3.7 Anwendungssoftware kennen und bewerten	Office-Pakete Datenbanken Multimedia-Programme Verwaltungsprogramme		X			
3.8 Datenschutz und Datensicherheit betreiben	Geräte zur Datensicherung Sicherungskonzepte Internet / Intranet Firewall Stand-alone-Workstation		X			
3.9 Qualitätssicherungselemente unterscheiden und beurteilen	ISO 9000 Zertifizierung Qualitätsmanagement		X			
			60			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	4. Inbetriebnahme und Übergabe	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			SE 140			
4.1 Inbetriebnahme durchführen	Ablaufroutine Server Netzkomponenten Workstation Testlauf		X			
4.2 Benutzer- und Ressourcenverwaltung klären	Netzwerk-Testgeräte Administrationsprogramme Administration Zugriffsrechte Benutzergruppen		X			
4.3 Dokumentation erstellen und Präsentation durchführen	Leistungsbeschreibung Systemvorstellung Netzeinweisung		X			
			20			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	1. Grundlagen	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
				FS 100	FA 100	
1.1 Grundlagen der Elektronik kennen und bearbeiten	Halbleiterelemente Signalverarbeitung auf verschiedenen Leitungen Impedanzen Lichtwellenleiter / Optik Signalumsetzung		X	X		
1.2 Grundlagen der Übertragungstechniken kennen und bearbeiten	Leitungseigenschaften ISDN ATM Funknetze Signalumsetzung Verarbeitungsvorschriften		X	X		
1.3 Schichtenmodell kennen	OSI-Schichtenmodell (7 Schichten)		X	X		
1.4 Netzwerkarchitekturen, Netzwerkstrukturen, Netzwerkprotokolle und Netzwerkschnittstellen kennen	Topologie TCP / IP IPX / SPX Netzwerkplan Netzwerkkarten-Typen		X	X		
			20	20		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	2. Planung	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			FS 100	FA 100		
2.1 Kopplung von IT-Systemen initiieren	Netzwerkarchitekturen Topologien Netzplan		X	X		
2.2 Entwicklungstrends und wirtschaftlichen Nutzen erfassen	Marktübersicht Systemvergleich Kosten-Nutzen-Analyse		X	X		
2.3 Produkte, Preise und Konditionen kennen und vergleichen	Informationsquellen Angebote Qualität Hersteller-Kontakte		X	X		
2.4 Anforderungsspezifikationen erfassen	Anforderungsstruktur Pflichtenheft Auftrag		X	X		
2.5 Servervarianten kennen	Mehrprozessorsysteme Spiegelsysteme Betriebssysteme Speichersysteme		X	X		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	2. Planung	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			FS 100	FA 100		
2.6 Systemdokumentation vornehmen und Abnahmeprotokoll erstellen	Auftrag, Pflichtenheft Netzplan Testlauf		X	X		
2.7 Datenschutz und Datensicherheit gewährleisten	Datenschutzgesetze Datenschutzkonzepte Sicherungskonzepte Geräte zur Datensicherung Verfahren/Software zur Datensicherung		X	X		
2.8 Übertragungsmedien und Kopp- lungselemente kennen	Leitertypen Festnetz Standleitungen kabellose Verbindungen Hub Router Switch Transceiver Repeater		X	X		
2.9 Qualitätssicherungselemente berücksichtigen	ISO 9000, Zertifizierung Qualitätsmanagement		X	X		
			40	40		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Installation von Netzwerken	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			FS 100	FA 100		
3.1 Leitungen verlegen und anschließen	Leitertypen Verlegeplanung Leiterdimensionierung Verlegetechniken Anschlußtechniken		X	X		
3.2 Endgeräte der IT-Technik installieren	Eingabegeräte Ausgabegeräte Peripheriegeräte		X	X		
3.3 Meß- und Prüfarbeiten durchführen	PC-Analysesoftware Netzwerk Prüf- und Meßgeräte Multimeter		X	X		
3.4 Netzwerkbetriebssysteme installieren	Unix / Linux Novell Windows NT		X	X		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Installation von Netzwerken	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			FS 100	FA 100		
3.5 Standard- Hard- und Software installieren	Server Netzwerkkarten Modem ISDN Serversoftware Netzsoftware		X	X		
			20	20		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	4. Nutzung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
				FS 100	FA 100		
4.1 Inbetriebnahme vornehmen	Ablaufroutine Server Netzkomponenten Workstation Netzwerk-Testgeräte			x	X		
4.2 Benutzer- und Ressourcenverwaltung einrichten	Netzadministration Zugriffsrechte User-Gruppen			X	X		
4.3 Urheberrecht schützen	gesetzliche Grundlagen Registrierung von Software / Hardware			X	X		
				20	20		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	1. Beschaffung eines vernetzten IT-Systems	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 60	IK 60
1.1 Bestandsaufnahme vornehmen	Ist-Analyse Kundengespräch (Nutzer / Anwender)					X	X
1.2 Marktanalyse durchführen	Technologie-Entwicklung Kosten-Entwicklung Anbieter-Situation Nutzer-Situation					X	X
1.3 Entwicklungstrends und wirtschaftlichen Nutzen erfassen	Marktübersicht Systemvergleich Kosten-Nutzen-Analyse					X	X
1.4 Wechselwirkung von Anforderungsdefinition, betrieblicher Organisation und IT-Technik klären	Anforderungsprofil Bedarfsanalyse Soll-Ist-Vergleich					X	X
						10	10

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	2. Grundlagen	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 60	IK 60
2.1 Übertragungswege und deren Eigenschaften kennen	Halbleiterelemente Signalverarbeitung auf verschiedenen Leitungen Impedanzen Lichtwellenleiter / Optik Signalumsetzung-Systeme				X	X	
2.2 Schichtenmodell kennen	OSI-Schichtenmodell (7 Schichten)				X	X	
2.3 Netzwerkarchitekturen, Netzwerk- protokolle und Netzwerkschnittstel- len kennen	Topologie TCP / IP IPX / SPX Netzwerkplan Netzwerkkarten-Typen				X	X	
					10	10	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Anforderungsspezifikation	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 60	IK 60
3.1 Servervarianten und Endgeräte kennen und bewerten	Mehrprozessorsysteme Spiegelsysteme (Server / Platten) Workstation Printserver					X	X
3.2 Übertragungsmedien und Kopp- lungselemente unterscheiden	Leitertypen Festnetz Standleitung kabellose Verbindung Hub Router Switch Transceiver Repeater					X	X
3.3 Netzwerkbetriebssysteme kennen und bewerten	Unix / Linux Novell Windows NT					X	X
3.4 Systemdokumentation vornehmen	Netzwerkplan Komponenten Leistungsmerkmale					X	X

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	3. Anforderungsspezifikation	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 60	IK 60
3.5 Datenschutz und Datensicherheit gewährleisten	Datenschutzgesetze Datenschutzkonzepte Sicherungskonzepte Geräte zur Datensicherung Verfahren / Software zur Datensicherung				X	X	
3.6 Lizenzen und Urheberrecht sichern	gesetzliche Grundlagen Software-Lizenzen Software-Registrierung				X	X	
					20	20	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	4. Installation im Netzwerk	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 60	IK 60
4.1 Endgeräte installieren	Eingabegeräte Ausgabegeräte Peripheriegeräte					X	X
4.2 Leitungsverbindungen prüfen	Verlegeplan Verbindungstechniken Anschlußtechniken Netzwerk-Analysegerät					X	X
4.3 Standardsoftware installieren	Netzsoftware-Pakete					X	X
4.4 Benutzer- und Ressourcenverwaltung einrichten	Netzadministration Zugriffsrechte Usergruppen					X	X
						10	10

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	5. Inbetriebnahme und Nutzung	2. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
IT-Netzwerkssystem bedienen und betreiben	Server Netzkomponenten Workstation					X
						10

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	5. Übergabe und Präsentation beim Kunden	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
						SK 60	
System übergeben und präsentieren	System-Präsentation System-Einweisung Pflichtenheft Übergabeprotokoll				X		
					10		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	1. Beurteilung von aktuellen Informationsdiensten	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40		
1.1 Wesentliche Leistungs- und Sicherheitsmerkmale von Informationsdiensten beurteilen	Aktuelle Möglichkeiten für Sprache, Daten, Bilder, etc. gegenüberstellen Voraussetzungen für die Nutzung Sicherheit (Abhören, Datenfehler, etc.) Verfügbarkeit		X	X	X		
1.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchführen	Einmalige Anschlusskosten, u.a. z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • des Netzbetreibers, • für Endgeräte, • für die Netzstruktur, etc. Laufende Verbindungskosten in Abhängigkeit von <ul style="list-style-type: none"> • der Nutzungsart (z.B. Wählleitung / Standleitung) • der Abrechnungsart (z.B. nach Verbindungszeit oder Datenvolumen) 		X	X	X		
			10	10	10		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	2. Architektur verschiedener Kommunikationsnetze und deren Dienstmerkmale	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
2.1 Netze zur Sprach-, Text-, Daten- und Bildkommunikation unterscheiden	Übertragungstechnik (analog/digital) Zugang zum Netz-/Vermittlungsknoten (Leitungen, Schnittstellen, Protokolle) Anschlussmöglichkeiten für Endgeräte Leistungsmerkmale (Datenrate, etc.)		X	X	X		
2.2 Netzstruktur und Netzknoten darstellen	Festnetze und Funknetze Topologien (Bus, Stern, etc.) Koppeltechnik (Raum-/Zeit-Stufen, etc.) Netzhierarchien		X	X	X		
2.3 Netzübergänge kennen	Providerübergänge Diensteübergänge Protokollanpassung		X	X	X		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	2. Architektur verschiedener Kommunikationsnetze und deren Dienstmerkmale	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
2.4 Ein aktuelles Universalnetz (ISDN) und dessen Dienstmerkmale beschreiben	Technische Merkmale, wie: <ul style="list-style-type: none"> • Grundstruktur • Datenrate, Kanäle • Anschlusstechnik • Schnittstellen, Protokolle • Peripheriegeräte, etc. Dienstmerkmale, wie: <ul style="list-style-type: none"> • Mehrfachrufnummer • Rufnummernübermittlung, etc. 		X	X	X		
			20	20	20		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	3-. Zugang zu Informations- und Kommunikationsdiensten	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
3.1 Technische Voraussetzungen für die Nutzung benennen	Infrastruktur (Netze, Provider, etc.) Hardware (z.B. Modem, ISDN Karte, Kommunikationsanlagen) Software (z.B. Treiber, Frontends)		X	X	X		
3.2 Anbindung eines einfachen IT-Systems realisieren	Programmierung der Kopplungselemente (Vermittlungsanlagen, Router, etc.) Anschluss und Konfiguration von Endgeräten (z.B. MSN festlegen, etc.) Installation von Anwendersoftware (Treiber, Frontends, etc.)		X	X	X		
3.3 Netzzugangprotokolle auswählen	1TR6, DSS1, TCP/IP, IPX		X	X	X		
3.4 Systemschnittstellen mit geeigneten Diagnosemitteln untersuchen	Anschlussstechnik Signalpegel Kurvenverläufe Protokolle		X	X	X		
3.5 Datenschutz und Datensicherheit beachten	Schwachstellenanalyse		X	X	X		
			10	10	10		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T-Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	1. Beurteilung von aktuellen Informationsdiensten	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
1.1 Marktrelevante Dienste und deren Nutzung aus betrieblicher Sicht be- trachten	Analyse von Kundenanforderungen an technische Kommunikation Zuordnung betrieblicher Aufgaben- stellungen zu marktrelevanten Diensten				X	X	
1.2 Wesentliche Leistungs- und Sicher- heitsmerkmale von Informations- diensten beurteilen	Aktuelle Möglichkeiten für Sprache, Daten, Bilder, etc. gegenüberstellen Voraussetzungen für die Nutzung Sicherheit (Abhören, Datenfehler, etc.) Verfügbarkeit				X	X	
1.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen durchführen	Einmalige Anschlusskosten, u.a. z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • des Netzbetreibers, • für Endgeräte, • für die Netzstruktur, etc. Laufende Verbindungskosten in Ab- hängigkeit von <ul style="list-style-type: none"> • der Nutzungsart (z.B. Wählleitung / Standleitung) • der Abrechnungsart (z.B. nach Ver- bindungszeit oder Datenvolumen) 				X	X	
					10	10	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	2. Kommunikationsnetze und deren Dienstmerkmale	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
2.1 Netze zur Sprach-, Text-, Daten- und Bildkommunikation unterscheiden	Übertragungstechnik (analog/digital) Zugang zum Netz-/Vermittlungsknoten (Leitungen, Schnittstellen, Protokolle) Anschlussmöglichkeiten für Endgeräte Leistungsmerkmale (Datenrate, etc.				X	X	
2.2 Netzzugang beschreiben und Netzübergänge kennen	Zugang zum Netzknoten / Vermittlungsknoten (Leitungen, Schnittstellen, Protokolle) Einfache vermittlungstechnische Grundlagen Providerübergänge Diensteübergänge Protokollanpassung				X	X	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	2. Kommunikationsnetze und deren Dienstmerkmale	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
2.3 Ein aktuelles Universalnetz (ISDN) und dessen Dienstmerkmale beschreiben	Technische Merkmale, wie: <ul style="list-style-type: none"> • Grundstruktur • Datenrate, Kanäle • Anschlusstechnik • Schnittstellen, Protokolle • Peripheriegeräte, etc. Dienstmerkmale, wie: <ul style="list-style-type: none"> • Mehrfachrufnummer • Rufnummernübermittlung, etc. 				X	X	
					20	20	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 9 Öffentliche Netze, Dienste	3. Technische Voraussetzungen für die Nutzung von Informations- und Kommunikationsdiensten	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
3.1 Technische Voraussetzungen für die Nutzung beschreiben	Auswahl der erforderliche An- schluss technik (z.B. Normen, Stecker etc.) Vorgabe der Verkabelung (z.B. TP- Kabel, LWL, etc.) Planung von Netzstrukturen (Topologie etc.) Auswahl und Einrichtung der Kopp- lungselemente (Vermittlungsanlagen, Router etc.) Installation von Endgeräten (z.B. Mo- dem, ISDN Karte, Fax, etc.) Programmierung von Endgeräten (z.B. MSN festlegen, etc.) Einrichten von Software (z.B. Treiber, Frontends, etc.)				X	X	
					10	10	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 5 Fachliches Englisch	2. Einbau- und Bedienungsanleitungen	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
2.1 Anleitungen der Hersteller verstehen und umsetzen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss eines neuen Druckers • Einbau von Laufwerken, Soundkarten • Konfiguration eines neuen PC's Grammatik: Imperatives-instructions		X	X	X	X	X
2.2 Exemplarische Texte zum Thema Computer verstehen und diskutieren	Aktuelle Veröffentlichungen zu Entwicklungen und Tendenzen, z. B. aus Zeitschriften etc.		X	X	X	X	X

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 5 Fachliches Englisch	3. Benutzeroberflächen, Bedienführungen und Anweisungen (Software)	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
3.1 Kompatibilität von Betriebs- und Anwendersoftware sowie Hardware beschreiben und beurteilen Empfehlungen für Anwendungsbe- reiche Anleitungen zur Programminstallati- on exemplarisch umsetzen Speichermedien beschreiben und vergleichen	Betriebssysteme Anwendersoftware: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, CAD Grafische Benutzeroberflächen, Pull- down-Menüs, spread sheeets Beschreibungen, Installationshinweise (Readme-Dateien) Grammatik: need – needn't, must – mustn't if-clauses Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Diskette • Fetsplatte • CD-Rom • Streamer, etc. 		X	X	X	X	X
3.2 Berufe im I- und T- Bereich ken- nenlernen und unterscheiden	Aufgaben und Tätigkeiten, z. B. von Systemanalytiker, Operator, Programmierer u. a..		X	X	X	X	X
			20	20	20	20	20

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	1. Projektierung von Anwendungssystemen	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 80	FA 80	SK 80	IK 80
1.1 Modelle und Verfahren der Qualitätssicherung kennen	Lebensdauermodell Projektbegleitende Qualitätssicherung Qualitätssicherung im Rahmen der Phasenorganisation: <ul style="list-style-type: none"> • Abnahmetest • Systemtest • Integrationstest • Komponententest 		X	X			
1.2 Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung eines Lösungskonzeptes einsetzen	Software-Entwicklungswerkzeuge zur Systementwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Organigramm • Datenflusspläne • Entscheidungstabellen Entwurfsmethoden (HIPO-Diagr., SA)		X	X			

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	1. Projektierung von Anwendungssystemen	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 80	FA 80	SK 80	IK 80
1.3 Methoden und Werkzeuge zum Entwurf einsetzen	Methoden des Fachentwurfs Methoden des IT-Grobentwurfs Ergonomie von Software Methoden der Wirtschaftlichkeitsvergleiche CASE-Tools				X	X	
			10	10	10	10	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	2. Programmentwicklungsmethoden und -anpassung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 80	FA 80	SK 80	IK 80
2.1 Grundlagen der strukturierten und objektorientierten Programmierung beherrschen	Verarbeitung, Folge, Wiederholung, Selektion Objekt, Eigenschaft, Ereignisse und Methoden Klassen, Vererbung, Polymorphismus				X	X	X
2.2 Programmbibliotheken benutzen	Libraries <ul style="list-style-type: none"> • Standardfunktionen • Mathematische Funktionen • Ein-, Ausgabefunktionen 		X	X			
2.3 Praxisrelevante Softwareentwicklungsumgebungen handhaben	Editor, Compiler/Assembler, Linker, Debugger Betriebssystem, Hardwareumgebung	X	X	X	X	X	
2.4 Ergonomische Gestaltung von Software beurteilen	Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Steuerbarkeit, Übersichtlichkeit, Modularität, Integrations- und Modifikationsfähigkeit			X			
			10	20	30	20	20

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	3. Datenbankentwicklung und -anpassung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 80	FA 80	SK 80	IK 80
3.1 Praxisrelevantes Datenbankmanagementsystem anwenden	Abfragen Formulare Berichte Datenaustausch zwischen Anwendungen				X	X	
3.2 Datenschutz- und Datensicherungskonzepte kennenlernen	Verschlüsselungsverfahren Zugriffsrechte Paßworte Plausibilitätskontrolle Transaktionskontrolle Referentielle Integrität Bundes-, Landesdatenschutzgesetz		X	X	X	X	
3.3 Praxisrelevante Softwareentwicklungsumgebungen handhaben	Editor, Compiler/Assembler, Linker, Debugger Betriebssystem, Hardwareumgebung		X	X	X	X	
3.4 Ergonomische Gestaltung von Software beurteilen	Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Steuerbarkeit, Übersichtlichkeit, Modularität, Integrations- und Modifikationsfähigkeit				X		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	3. Datenbankentwicklung und -anpassung	2. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 80	FA 80	SK 80	IK 80
3.5 Datenbankmodelle unterscheiden	Hierarchisches Modell		X	X	X	X	X
3.6 Datenbanken modellieren	Netzwerkorientiertes Modell Relationales Modell Normalisierungsprozess Kennzeichen • Normalisierung, Redundanzfreiheit • Referentielle Integrität					X	X
3.7 Datendefinitionen vornehmen und ändern	Felder, Schlüsselfelder, Tabellen		X	X	X	X	X
3.8 Datenmanipulationen durchführen	Abfragen Anzeigen Löschen Veränderung (update) Konvertierung (Im-/Export)			X	X	X	X
			30	50	40	50	50

3.6.3 3. Ausbildungsjahr

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt und Kundenorientierung	4. Beschaffung von Fremdleistungen	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 60	IK 60
4.1 Den Bedarf von Dienstleistungen und Produkten exemplarisch ermitteln	Wirtschaftssektoren: <ul style="list-style-type: none"> • Dienstleistung • Fertigung • Handel 		X	X	X	X	X
4.2 Angebotsvergleiche durchführen	Preis, Nutzwert quantitative und qualitative Bestandteile		X	X	X		
4.2 Bezugsquellen nutzen	Lieferantendatei Artikeldatei					X	X
4.3 Ablauf eines Bestellvorgangs nachvollziehen und die Erfüllung kontrollieren	Bestelltermine Bestellvorgang		X	X	X		
4.3 Anfragen erstellen	Allgemeine Anfrage Spezielle Anfrage					X	X
4.4 Angebotsvergleiche durchführen	Preis, Nutzwert quantitative und qualitative Bestandteile					X	X

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt und Kundenorientierung	4. Beschaffung von Fremdleistungen	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 60	IK 60
4.5 Die Tätigkeiten einer Bestellung exemplarisch ausführen	Bestellhäufigkeiten Bestelltermine Bestellvorgang				X	X	
4.6 Aufgaben und Probleme der Lagerhaltung kennen	Lieferbereitschaft/Service Beispiele für Risiken: <ul style="list-style-type: none"> • Preisverfall • technische Änderungen • Lagerkosten 				X	X	
4.7 Tätigkeiten in der Verbindung mit der Annahme von Waren und Leistungen kennen und exemplarisch nachvollziehen	Datenvergleich (Lieferschein, Angebot / Bestellung) Abnahmeprotokoll Wareneingangsmeldung Warenkennzeichnung				X	X	
4.8 Leistungsstörungen erkennen und beurteilen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Lieferungsverzug • mangelhafte Lieferung 				X	X	
			20	20	20	40	40

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 8 Markt und Kundenorientierung	5. Fakturierung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 60	IK 60
5.1 Rechnung aufgrund der ermittelten Daten erstellen	Stamm- und Bewegungsdaten: <ul style="list-style-type: none"> • Kundendaten • Artikeldaten • Auftragsdaten 				X	X	
5.2 I- und T-Systeme für Zahlungsvorgänge kennen und Zahlungsverfahren exemplarisch durchführen	Moderne Verfahren des Zahlungsverkehrs (z. B.: DTA, direct banking) Geldfluss und Kontrolle				X	X	
5.3 Verfahren für das Mahnwesen kennen und Hilfsmittel gegen Forderungsausfall beurteilen	Kaufmännisch angemessenes Mahnverfahren Hilfsmittel: <ul style="list-style-type: none"> • Offene-Posten-Liste • Factoring 				X	X	
					20	20	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	1. Teilbereiche und Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
1.1 Die Teilbereiche kennen, die den Ablauf der Geschäftsprozesse erfassen, darstellen und auswerten	<p>Buchhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erfassungsinstrument der Geschäftsprozesse Auskunftsinstrument über die Geschäftsprozesse <p>Kosten- und Leistungsrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spiegel des Leistungsprozesses (operativer Bereich) <p>Statistik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Darstellung des Leistungsprozesses <p>Controlling:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrolle des Leistungsprozesses 		X	X	X		

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	1. Teilbereiche und Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
1.2 Anhand der Aufgaben des Rechnungswesens erkennen, dass dieses unentbehrlich für die Steuerung des Unternehmens ist	Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation (Geschäftsvorfälle) • Rechenschaft (z.B. Unternehmenseigner, Geschäftsführung, Finanzbehörde, Gläubiger) • Kontrolle (z.B. Wirtschaftlichkeit, Zahlungsfähigkeit; Rentabilität) • Disposition (z.B. Produktentscheidungen, Investitionen) 		X	X	X		
			5	5	5		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	2. Kosten- und Leistungsrechnung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
2.1 Die Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) kennen	Ermittlung des Betriebsergebnisses (Abgrenzungsrechnung) Planungsgrundlage für: <ul style="list-style-type: none"> • Kalkulation (Verkaufspreis) • Sollkosten (Budget) Kontrolle (Wirtschaftlichkeit)		X	X	X		
2.2 Die Kostenbegriffe klären	Kosten- und Leistungsbegriff Abgrenzung: <ul style="list-style-type: none"> • Kosten/Aufwand, • Leistung/Ertra 		X	X	X		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	2. Kosten- und Leistungsrechnung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
2.3 Die Hauptbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung kennen Die Kostenarten, -stellen, -träger an Beispielen benennen	<p>Kostenartenrechnung (Gliederung und Erfassung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzel- und Gemeinkosten (Zurechenbarkeit auf die Kostenträger) • variable und fixe Kosten (Abhängigkeit von der Beschäftigung) • kalkulatorische Kosten: Anderskosten (z.B. Abschreibungen), Zusatzkosten (z.B. Unternehmerlohn) <p>Kostenstellenrechnung (Ort der Entstehung, z.B. Abteilungen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele • Bildung der Haupt- und Hilfs- und Nebenkostenstellen • Durchführung mit BAB 		X	X	X		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	2. Kosten- und Leistungsrechnung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
2.4 Den Unterschied zwischen Voll- und Teilkostenrechnung erkennen und exemplarisch an Produkten verdeutlichen	Kostenträgerrechnung (z.B.: Produkte, Kunde, Auftrag):		X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitrechnung • Stückrechnung • Kalkulation Verfahren Umfang und Kriterien der Kostenrechnung Abgrenzung der Teilkostenrechnung		X	X	X		
2.5 Die Grundzüge der Deckungsbeitragsrechnung kennen und als Möglichkeit für Marketingentscheidungen erkennen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Sortimentspolitik (Produktaufgabe oder Produktaufnahme) • Preispolitik (Preisuntergrenze) • Zusatzauftrag (Annahme bei ermitteltem Marktpreis) 		X	X	X		
			20	20	20		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	3. Controlling	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 40	SK	IK
Das Controlling als Berichts-, Kontroll- und Planungssystem zur Steuerung von Geschäftsprozessen verstehen Ausgewählte Instrumente des Controlling kennen			X	X	X		
3.1 Kennzahlen aus den Daten der Kosten- und Leistungsrechnung (KLAR) ermitteln, grafisch aufbereiten und auswerten	Beispiele für Kennzahlen: <ul style="list-style-type: none"> • Deckungsbeitrag • break-even-point • Kostenverhältnisse 		X	X	X		
3.2 Die Plankostenrechnung am Beispiel durchführen und eine Abweichungsanalyse durchführen	Kontrolle durch: <ul style="list-style-type: none"> • Zeitvergleich (z.B.: Soll-Ist-Vergleich einer Periode) • Abweichungsanalyse (z.B.: Preis- und Beschäftigungsabweichung) 		X	X	X		
			15	15	15		

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	3. Kosten- und Leistungsrechnung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
3.1 Die Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) kennen	Ermittlung des Betriebsergebnisses (Abgrenzungsrechnung) Planungsgrundlage für: <ul style="list-style-type: none"> • Kalkulation (Verkaufspreis) • Sollkosten (Budget) Kontrolle (Wirtschaftlichkeit)				X	X	
3.2 Die Kosten eines Geschäftsprozesses exemplarisch den Kostenbegriffen zuordnen	Kosten- und Leistungsbegriff Abgrenzung: Kosten/Aufwand, Leistung/Ertrag				X	X	
3.3 Die Hauptbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung kennen Die Kostenarten, -stellen, -träger an Beispielen benennen und exemplarisch als Informationsquelle für die Auswertung nutzen	Kostenartenrechnung (Gliederung und Erfassung): <ul style="list-style-type: none"> • Einzel- und Gemeinkosten (Zurechenbarkeit auf die Kostenträger) • variable und fixe Kosten (Abhängigkeit von der Beschäftigung) • kalkulatorische Kosten: Anderskosten (z.B. Abschreibungen), Zusatzkosten (z.B. Unternehmerlohn) 				X	X	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	3. Kosten- und Leistungsrechnung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
	Kostenstellenrechnung (Ort der Entstehung, z.B. Abteilungen): <ul style="list-style-type: none"> • Ziele • Bildung der Haupt- und Hilfs- und Nebenkostenstellen • Durchführung mit BAB Kostenträgerrechnung (z.B.: Produkte, Kunde, Auftrag): <ul style="list-style-type: none"> • Zeitrechnung • Stückrechnung • Kalkulation 				X	X	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	3. Kosten- und Leistungsrechnung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
3.4 Den Unterschied zwischen Voll- und Teilkostenrechnung erkennen und exemplarisch an Produkten verdeutlichen	Verfahren Umfang und Kriterien der Kostenrechnung Abgrenzung der Teilkostenrechnung				X	X	
3.5 Die Grundzüge der Deckungsbeitragsrechnung kennen und als Möglichkeit für Marketingentscheidungen erkennen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Sortimentspolitik (Produktaufgabe oder Produktaufnahme) • Preispolitik (Preisuntergrenze) • Zusatzauftrag (Annahme bei ermitteltem Marktpreis) 				X	X	
					20	20	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	4. Controlling	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
4 Das Controlling als Berichts-, Kontroll- und Planungssystem zur Steuerung von Geschäftsprozessen verstehen Ausgewählte Instrumente des Controlling kennen Die Ergebnisse interpretieren und für die Vorbereitung von Entscheidungen nutzen						X	X
4.1 Kennzahlen aus den Daten der KLR ermitteln, grafisch aufbereiten und auswerten	Beispiele für Kennzahlen: <ul style="list-style-type: none"> • Deckungsbeitrag • break-even-point • Kostenverhältnisse 					X	X
4.2 Die Plankostenrechnung am Beispiel durchführen und eine Abweichungsanalyse durchführen	Kontrolle durch: <ul style="list-style-type: none"> • Zeitvergleich (z.B.: Soll-Ist-Vergleich einer Periode) • Abweichungsanalyse (z.B.: Preis- und Beschäftigungsabweichung) 					X	X

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Geschäftsprozesse/ LF 11 Rechnungswesen und Controlling	4. Controlling	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
4.3 Die Prozesskostenrechnung am Beispiel nachvollziehen und die Bedeutung für ein Unternehmen erkennen	1. Planung der Prozesskosten 2. prozessorientierte Kalkulation 3. Maßgrößen der Prozesse (Tätigkeitsanalyse), Teilprozesse als Konstanten Nutzung für: <ul style="list-style-type: none"> • periodisch vollzogene kostenstellenbezogene Planung und Kontrolle von Gemeinkosten • Zweck: • Wirtschaftlichkeit, Kapazitätsauslastung 				X	X	
					20	20	

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	3. Datenbankentwicklung und -anpassung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 120	SK 80	IK 80
3.1 Architektur eines Datenbankmodells darstellen	Hierarchisches Modell Netzwerkorientiertes Modell Relationales Modell		X	X	X	X	X
3.2 Datenbanken modellieren	Normalisierungsprozess Kennzeichen • Normalisierung, Redundanzfreiheit • Referentielle Integrität					X	X
3.3 Datendefinitionen vornehmen und ändern	Felder, Schlüsselfelder, Tabellen		X	X	X	X	X
3.4 Datenmanipulationen durchführen	Abfragen Anzeigen Löschen Veränderung (update) Konvertierung (Im-/Export)			X	X	X	X

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 6 Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen	3. Datenbankentwicklung und -anpassung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 40	FS 40	FA 120	SK 80	IK 80
3.5 Praxisrelevantes Datenbankmanagementsystem anwenden	Abfragen Formulare Berichte Datenaustausch zwischen Anwendungen				X	X	
3.6 Datenschutz- und Datensicherungskonzepte kennen lernen	Verschlüsselungsverfahren Zugriffsrechte Passworte Plausibilitätskontrolle Transaktionskontrolle Referentielle Integrität Bundes-, Landesdatenschutzgesetz		X	X	X	X	
			40	40	120	80	80

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	1. Abarbeitung eines Kundenauftrages	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
1.1 Kundenanforderung analysieren und definieren	Kommunikationsinfrastruktur Anforderungen				X	X	
1.2 Grobkonzept erstellen	LAN / MAN / WAN • Technologie • Topologie				X	X	
1.3 Aufbau eines Netzes projektieren und realisieren	Feinkonzept (vereinfacht) Spezifikation / Projektierung Angebotsanforderung Angebotsauswertung Implementierung (Installation und Aufbau) Abnahme				X	X	
1.4 Auftragsabwicklung	Schulung des Personals Disposition Logistik Abrechnung				X	X	
					40	40	

Rahmenplan IT-Berufe

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang				
I- und T- Systeme/ LF 7 Vernetzte IT-Systeme	1. Abarbeitung eines Kundenauftrages	3. Ausbildungsjahr				
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)			
			FS 40			
1.1 Kundenanforderung analysieren und definieren	Kommunikationsinfrastruktur Anforderungen		X			
1.2 Grobkonzept erstellen	LAN / MAN / WAN <ul style="list-style-type: none"> • Technologie • Topologie 		X			
1.3 Aufbau eines Netzes projektieren und realisieren	Feinkonzept (vereinfacht) Spezifikation, Projektierung Angebotsanforderung Angebotsauswertung Implementierung (Installation und Aufbau) Abnahme Schulung der Mitarbeiter		X			
1.4 Auftragsabwicklung	Disposition Logistik Abrechnung		X			
			40			

Lernfeldgruppe/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 5 Fachliches Englisch	4. Informationsaustausch	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 20	FS 20	FA 20	SK 20	IK 20
4.1 Die verschiedenen Systeme nach ihren Möglichkeiten / Anwendungen beschreiben	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Netze • Dienste 		X	X	X	X	X
4.2 Beispiele der mündlichen und schriftlichen Kommunikation aus dem Geschäftsbereich anwenden	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Internationale Werbung im Netz • Telefonate, Faxe, Memos • Bewerbung, Lebenslauf • Firmenstruktur Grammatik: present and past tenses, comparisons		X	X	X	X	X
			20	20	20	20	20

Rahmenplan IT-Berufe

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	1. Wartung und Instandhaltung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 120	FA 80	SK	IK
1.1 Hard- und Softwarekomponenten kennen und erläutern	Branchenspezifische IT-Systeme (z.B. Telekommunikationsanlagen ver-netzte Computer etc.) Blockschaltbilder Anwenderprogramme		X	X	X		
1.2 Datenträger und Datenformate kennen und für den Datenaus-tausch anwenden	Verschiedene Datenträger und Datenformate für die technische Kommunikation Einsatzmöglichkeiten, Grenzen, Vor- und Nachteile Realisierungsmöglichkeiten und Beispiele aus der Praxis		X	X	X		
1.3 Störungsanalyse und –beseitigung beschreiben und anwenden	Strategien und Geräte zur Störungsanalyse. Geeignete Gegenmaßnahmen zur Feh-lereingrenzung. Hardware- und softwaremäßige Anpassung von IT-Systemen an Kun-denwünsche		X	X	X		
			40	40	25		

Rahmenplan IT-Berufe

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	2. Datenschutz und Datensicherheit	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 120	FA 80	SK	IK
2.1 Maßnahmen zur Datensicherung und -Archivierung beherrschen	Rechtliche Bedeutung der Begriffe Datensicherheit und Datenschutz Datenschutzgesetze und Funktion des Datenschutzbeauftragten Datensicherungsmodelle und Archivierungsmethoden Datenschutz innerhalb IT-Systeme		X	X	X		
2.2 Virenschutz und Virenbeseitigung durchführen können	Computerviren als Gefahr für Datenbestände Virentypen und deren grundsätzliche Arbeitsweise Geeignete Schutzmaßnahmen und Beseitigungsstrategien		X	X	X		
2.3 Urheberrecht kennen und umsetzen	Software als schützenswertes Eigentum rechtliche Konsequenzen bei Verstößen Technische Möglichkeiten zur Überwachung des Urheberrechts in IT-Systemen		X	X	X		
			30	30	20		

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	3. Dokumentation und Kundenbetreuung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 120	FA 80	SK	IK
3.1 Dokumentation von Produktinformationen, Konfigurationen und Abläufen durchführen	Möglichkeiten zur Aufbereitung und Darstellung von Grundprinzipien komplexer technischer Zusammenhänge von IT-Systemen Funktionsbeschreibungen und Bedienungsanleitungen branchenspezifischer IT-Systeme Dokumentation von Systemkonfigurationen		X	X	X		
3.2 Visualisierung und Präsentation planen und durchführen	Aufbereitung und Zusammenführung von Materialien verschiedener Quellen Methoden und Hilfen zur Präsentation Aspekte der Kundenbetreuung (z.B. Vorbereitung von Anwenderentscheidungen, etc.)		X	X	X		
3.3 Unterweisung und Schulung adressatengerecht durchführen	Übergabe von IT-Systemen Vergleich mit dem Pflichtenheft Einweisung von Kunden und Anwendern eines Systems Bedienung von IT-Anlagen		X	X	X		
			30	30	20		

Rahmenplan IT-Berufe

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	4. Serviceleistungen	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE 120	FS 120	FA 80	SK	IK
4.1 Serviceverträge erarbeiten und einhalten	Praktische und rechtliche Bedeutung von Serviceverträgen für IT-Systeme Planung und Konzeption von Serviceverträgen Umsetzung von Serviceverträgen		X	X	X		
4.2 Kalkulation und Abrechnung durchführen	Leistungen im Zusammenhang mit IT-Systemen Möglichkeiten angemessener Leistungsabrechnungen		X	X	X		
			20	20	15		

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	1. Systembetreuung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
1.1 Softwarekomponenten kennen und erläutern	Branchenspezifische IT-Systeme (z.B. Telekommunikationsanlagen vernetzte Computer etc.) Blockschaltbilder Anwenderprogramme				X	X	
1.2 Datenträger und Datenformate kennen und für den Datenaustausch anwenden	Verschiedene Datenträger und Datenformate für die technische Kommunikation Einsatzmöglichkeiten, Grenzen, Vor- und Nachteile Realisierungsmöglichkeiten und Beispiele aus der Praxis				X	X	
1.3 Maßnahmen zum Datenschutz und zur Datensicherung; Datenarchivierung beherrschen	Rechtliche Bedeutung der Begriffe Datensicherheit und Datenschutz Aussagen der Datenschutzgesetze und Funktion des Datenschutzbeauftragten Datensicherungsmodelle und Archivierungsmethoden Datenschutz innerhalb konkreter IT-Systeme				X	X	

Rahmenplan IT-Berufe

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	1. Systembetreuung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
1.4 Fehleranalyse und –beseitigung beschreiben und anwenden	Strategien, Methoden und Geräte zur Störungsanalyse / Fehlereingrenzung Geeignete Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung Hardware- und softwaremäßige Anpassung von IT-Systemen an Kundenwünsche				X	X	
1.5 Virenschutz und Virenbeseitigung kennen und durchführen	Computerviren als Gefahr für Datenbestände Virentypen und deren grundsätzliche Arbeitsweise Geeignete Schutzmaßnahmen und Beseitigungsstrategien				X	X	
					20	20	

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	2. Dokumentation und Kundenbetreuung	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren Schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
2.1 Dokumentation von Produktinformationen, Konfigurationen und Abläufen erstellen	Möglichkeiten zur Aufbereitung und übersichtlichen Darstellung von Grundprinzipien komplexer Zusammenhänge in IT-Systemen Funktionsbeschreibungen und Bedienungsanleitungen branchenspezifischer IT-Systemen Dokumentation von Systemkonfigurationen				X	X	
2.2 Konzeption von Kundeneinweisungen und -schulungen planen und durchführen	Aufbereitung von Materialien Methoden und Hilfen zur Präsentation (Vortrag, Referat, Display, etc.) Aspekte der Kundenbetreuung (z.B. Vorbereitung von Kundenentscheidungen) Übergabe von IT-Systemen Vergleich mit dem Pflichtenheft Einweisung von Kunden und Anwender eines Systems Bedienung von IT-Anlagen				X	X	
					10	10	

Rahmenplan IT-Berufe

Fach/Lernfeld	Themenbereich/Thema	Klasse/Jahrgang					
Betreuung von IT-Anwendungssystemen/ LF 10 Betreuen von IT-Systemen	3. Serviceleistungen	3. Ausbildungsjahr					
Richtung der Behandlung/ Lernziele	Themenabschnitte/ Lerninhalte	Ergänzende Hinweise/Lernverfahren schuleigene Umsetzung	Zeit (h)				
			SE	FS	FA	SK 40	IK 40
3.1 Servicekonzepte und –verträge er- arbeiten und einhalten	Praktische und rechtliche Bedeutung von Serviceverträgen für IT-Systeme Planung und Konzeption von Service- verträgen Umsetzung von Serviceverträgen				X	X	
3.2 Kalkulation und Abrechnung durchführen	Leistungen im Zusammenhang mit IT- Systemen Möglichkeiten angemessener Lei- stungsabrechnungen				X	X	
					10	10	