

Vorläufiger Bildungsplan

**für die zweijährigen Bildungsgänge der Berufsfachschule,
die einen Berufsabschluss nach Landesrecht
und für die dreijährigen Bildungsgänge der Berufsfachschule,
die einen Berufsabschluss nach Landesrecht und die Fachhochschulreife vermitteln
(Bildungsgänge der Anlage C 1 APO-BK)**

Fachbereich: Informatik

Wirtschaftslehre

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Bildung

des Landes Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

40427/2018

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 10/18**

**Sekundarstufe II – Berufskolleg;
Bildungsgang der Berufsfachschule nach § 2 Nummer 1 und Nummer 2
Anlage C 1 APO-BK;
Vorläufige Bildungspläne für Berufe nach Landesrecht in den
Fachbereichen Informatik¹ und Gestaltung der Anlage C**

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Bildung
v. 05.09.2018 – 312.6.08.01.13-146549

Für die in der Anlage 1 aufgeführten Bildungsgänge der Berufsfachschule werden hiermit vorläufige Bildungspläne gemäß § 6 in Verbindung mit § 29 Schulgesetz NRW (BASS 1-1) festgesetzt.

Sie treten rückwirkend zum 01.08.2018 in Kraft.

Die Veröffentlichung erfolgt in der Schriftenreihe „Schule NRW“.

Die vorläufigen Bildungspläne werden im Bildungsportal veröffentlicht unter:
www.berufsbildung.nrw.de

Die in der Anlage 2 aufgeführten Lehrpläne werden aufgehoben.

Der Runderlass wird zusätzlich im Amtsblatt veröffentlicht.

Anlage 1

Zum 1. August 2018 treten rückwirkend folgende vorläufige Bildungspläne für die Bildungsgänge der Berufsfachschule nach § 2 Nummer 1 und Nummer 2 Anlage C 1 APO-BK für den *Fachbereich Informatik*² sowie den *Fachbereich Gestaltung* in Kraft:

Fachbereich Informatik:	
	<ul style="list-style-type: none">• Staatlich geprüfte Informatikerin/ Staatlich geprüfter Informatiker – Schwerpunkt Multimedia• Staatlich geprüfte informationstechnische Assistentin/ Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent
Heftnr.	Bildungsplan
40420	Deutsch/Kommunikation
40421	Englisch
40424	Mathematik
40425	Politik/Gesellschaftslehre
40426	Sport/Gesundheitsförderung
40427	Wirtschaftslehre

Fachbereich Gestaltung	
Heftnr.	Bildungsplan
40400	Deutsch/Kommunikation
40401	Englisch
40404	Mathematik
40405	Politik/Gesellschaftslehre
40406	Sport/Gesundheitsförderung
40407	Wirtschaftslehre

¹ hier: Staatlich geprüfte Informatikerin/Staatlich geprüfter Informatiker – Schwerpunkt Multimedia sowie Staatlich geprüfte informationstechnische Assistentin/Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent

² Für den Fachbereich Informatik betrifft dies ausschließlich die Bildungsgänge Staatlich geprüfte Informatikerin/Staatlich geprüfter Informatiker - Schwerpunkt Multimedia und -Staatlich geprüfte informationstechnische Assistentin/Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent

Anlage 2

Zum 31. Juli 2018 treten rückwirkend die nachfolgenden Richtlinien bzw. Lehrpläne für die Bildungsgänge der Berufsfachschule nach § 2 Nummer 1 und Nummer 2 Anlage C 1 APO-BK für den Fachbereich Informatik³ sowie den Fachbereich Gestaltung auslaufend außer Kraft:

Fachbereich Informatik:	
<ul style="list-style-type: none"> • Staatlich geprüfte Informatikerin/Staatlich geprüfter Informatiker – Schwerpunkt Multimedia • Staatlich geprüfte informationstechnische Assistentin/ Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent 	
Heftnr.	Lehrplan
40328	Richtlinien für die Bildungsgänge der Berufsfachschule, die zu einem Berufsabschluss und zur Fachhochschulreife führen, RdErl. v. 03.06.2007 (ABI. NRW. S. 412) und 01.08.2011 (ABI. NRW. S. 496)
4400/1	Deutsch RdErl. v. 21.07.1992 (GABI. NW. 1 S. 185)
4459	Deutsch, Englisch, Wirtschaftslehre RdErl. v. 07.05.1982 (GABI. NW. S. 222)
4903	Sport/Gesundheitsförderung (Richtlinien und Lehrplan zur Erprobung)
4951	Politik/Geschichte RdErl. v. 25.11.1992 (GABI. NW. 11993 S. 5)
Fachbereich Gestaltung	
Heftnr.	Lehrplan
40328	Richtlinien für die Bildungsgänge der Berufsfachschule, die zu einem Berufsabschluss und zur Fachhochschulreife führen, RdErl. v. 03.06.2007 (ABI. NRW. S. 412) und 01.08.2011 (ABI. NRW. S. 496)
4400/1	Deutsch RdErl. v. 21.07.1992 (GABI. NW. 1 S. 185)
4459	Deutsch, Englisch, Wirtschaftslehre RdErl. v. 07.05.1982 (GABI. NW. S. 222)
4903	Sport/Gesundheitsförderung (Richtlinien und Lehrplan zur Erprobung)
4951	Politik/Geschichte RdErl. v. 25.11.1992 (GABI. NW. 11993 S. 5)

³ Für den Fachbereich Informatik betrifft dies ausschließlich die Bildungsgänge Staatlich geprüfte Informatikerin/Staatlich geprüfter Informatiker - Schwerpunkt Multimedia und Staatlich geprüfter informationstechnische Assistentin/Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent.

Inhalt	Seite
Vorbemerkungen.....	6
Teil 1 Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK.....	8
1.1 Ziele, Organisationsformen und Fachbereiche	8
1.2 Zielgruppen und Perspektiven	8
1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien	9
1.3.1 Wissenschaftspropädeutik.....	9
1.3.2 Berufliche Qualifizierung	10
1.3.3 Didaktische Jahresplanung.....	11
Teil 2 Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK im Fachbereich Informatik.....	12
2.1 Fachbereichsspezifische Ziele.....	12
2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich	13
2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen	13
2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse	14
2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien	15
Teil 3 Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C 1 APO-BK im Fachbereich Informatik – Wirtschaftslehre	18
3.1 Beschreibung des Bildungsganges.....	18
3.1.1 Stundentafeln	20
3.1.2 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang.....	22
3.2 Die Fächer im Bildungsgang.....	25
3.2.1 Das Fach Wirtschaftslehre	25
3.2.2 Anforderungssituationen, Ziele.....	27
3.3 Didaktisch-methodische Umsetzung.....	31
3.4 Lernerfolgsüberprüfung	31

Vorbemerkungen

Bildungspolitische Entwicklungen in Deutschland und Europa erfordern Transparenz und Vergleichbarkeit von Bildungsgängen sowie von studien- und berufsqualifizierenden Abschlüssen. Vor diesem Hintergrund erhalten alle Bildungspläne im Berufskolleg mit einer kompetenzbasierten Orientierung an Handlungsfeldern und zugehörigen Arbeits- und Geschäftsprozessen eine einheitliche Struktur. Die konsequente Orientierung an Handlungsfeldern unterstreicht das zentrale Ziel des Erwerbs beruflicher Handlungskompetenz und stärkt die Position des Berufskollegs als attraktives Angebot im Bildungswesen.

Die Bildungspläne für das Berufskolleg bestehen aus drei Teilen. Teil 1 stellt die jeweiligen Bildungsgänge, Teil 2 deren Ausprägung in einem Fachbereich und Teil 3 die Unterrichtsvorgaben in Fächern oder Lernfeldern dar. Die einheitliche Darstellung der Bildungsgänge folgt der Struktur des Berufskollegs.

Alle Unterrichtsvorgaben werden nach einem einheitlichen System aus Anforderungssituationen und zugehörigen kompetenzorientiert formulierten Zielen beschrieben. Das bietet die Möglichkeit, in verschiedenen Bildungsgängen erreichbare Kompetenzen transparent und vergleichbar darzustellen, unabhängig davon, ob sie in Lernfeldern oder Fächern strukturiert sind. Eine konsequente Kompetenzorientierung des Unterrichts ermöglicht einen Anschluss in Beruf, Berufsausbildung oder Studium und einen systematischen Kompetenzaufbau in den verschiedenen Bildungsgängen des Berufskollegs. Die durchlässige Gestaltung der Übergänge verbessert die Effizienz von Bildungsverläufen.

Die Teile 1 bis 3 der Bildungspläne werden immer in einem Dokument veröffentlicht. Damit wird sichergestellt, dass jede Lehrkraft umfassend informiert und für die Bildungsgangarbeit im Team vorbereitet ist.

Gemeinsame Vorgaben für alle Bildungsgänge im Berufskolleg

Bildung und Erziehung in den Bildungsgängen des Berufskollegs gründen sich auf Werte, die unter anderem im Grundgesetz, in der Landesverfassung und im Schulgesetz verankert sind. Aus diesen gemeinsamen Vorgaben ergeben sich im Einzelnen folgende übergreifende Ziele:

- Wertschätzung der Vielfalt und Verschiedenheit in der Bildung (Inklusion und Integration),
- Entfaltung und Nutzung der individuellen Chancen und Begabungen (Individuelle Förderung),
- Sensibilisierung für die Wirkungen tradiertener männlicher und weiblicher Rollenprägungen und die Entwicklung alternativer Verhaltensweisen zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern (Gender Mainstreaming),
- Förderung von Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung unter der gleichberechtigten Berücksichtigung von wirtschaftlichen, sozialen/gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten (Nachhaltigkeit) und
- Unterstützung einer umfassenden Teilhabe an der digitalisierten Welt (Lernen im digitalen Wandel).

Das pädagogische Leitziel aller Bildungsgänge des Berufskollegs ist in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg (APO-BK) formuliert: „Das Berufskolleg vermittelt den Schü-

lerinnen und Schülern eine umfassende berufliche, gesellschaftliche und personale Handlungskompetenz und bereitet sie auf ein lebensbegleitendes Lernen vor. Es qualifiziert die Schülerinnen und Schüler, an zunehmend international geprägten Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft teilzunehmen und diese aktiv mitzugestalten.“

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

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

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

¹ Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) - verabschiedet vom Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22. März 2011. <http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de/>

Teil 1 Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK

1.1 Ziele, Organisationsformen und Fachbereiche

Ziel der Bildungsgänge der Berufsfachschule der Anlage C APO-BK ist der Erwerb umfassender Handlungskompetenzen im Rahmen eines beruflich akzentuierten sowie wissensorientierten Bildungsprozesses. Die Bildungsgänge vermitteln Kompetenzen, die das selbstständige, fachliche Planen und Arbeiten in umfassenden beruflichen Tätigkeitsfeldern bzw. entsprechenden Studiengängen ermöglichen.

Die zweijährigen Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C 2 APO-BK die zu beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie zum schulischen Teil der Fachhochschulreife (FHR) führen, ermöglichen den Absolventinnen und Absolventen den Einstieg in eine qualifizierte Berufsbildung und bereiten auf ein entsprechendes Studium vor.

Die zwei- und dreijährigen Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C 1 APO-BK, die einen Berufsabschluss nach Landesrecht vermitteln, ermöglichen den Einstieg in die qualifizierte Berufstätigkeit. Darüber hinaus ermöglicht der dreijährige Bildungsgang den Erwerb der Fachhochschulreife und berechtigt zur Aufnahme eines entsprechenden Studiums. Mit der erfolgreichen Berufsabschlussprüfung wird die entsprechende Berufsbezeichnung zuerkannt („Staatlich geprüfte/Staatlich geprüfter“ mit Angabe des Berufes).

Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK werden in den Fachbereichen Agrarwirtschaft, Ernährung/Hauswirtschaft, Gestaltung, Gesundheit/Soziales, Informatik, Technik/Naturwissenschaften sowie Wirtschaft und Verwaltung des Berufskollegs angeboten.

In allen genannten Bildungsgängen sind betriebliche Praktika vorgesehen.

1.2 Zielgruppen und Perspektiven

Die Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK sind auf Jugendliche und junge Erwachsene ausgerichtet, die die Sekundarstufe I erfolgreich abgeschlossen haben und sich aufgrund ihrer Interessen und Begabungen gezielt in einem Fachbereich für eine Berufsausübung oder für ein Studium qualifizieren wollen.

Die Qualifizierung im Hinblick auf eine berufliche Perspektive reicht dabei von dem Erwerb beruflicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Bildungsgängen der Berufsfachschule der Anlage C 2 APO-BK bis hin zur unmittelbaren Berufsfähigkeit mit einem Berufsabschluss nach Landesrecht in den Bildungsgängen der Anlage C 1 APO-BK.

In die Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK wird aufgenommen, wer mindestens den mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife) oder die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe erworben hat. Die Aufnahme in die Bildungsgänge im Fachbereich Gestaltung setzt zusätzlich den Nachweis der fachlichen Eignung voraus. Voraussetzung für die Aufnahme in die zweijährigen Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C 1 APO-BK, die zu einem Berufsabschluss nach Landesrecht führen, ist der Nachweis einer Hochschulzugangsberechtigung. In das zweite Jahr des dreijährigen Bildungsganges der Anlage C 1 APO-BK können Schülerinnen und Schüler aufgenommen werden, die zuvor einen Bildungsgang des gleichen Fachbereichs entweder in der Anlage B 2 bzw. B 3 APO-BK oder der Anlage C 2 APO-BK erfolgreich besucht haben.

Schülerinnen und Schüler, die ohne mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife), aber mit der Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe in die Bildungsgänge der Anlage C APO-BK aufgenommen werden, erwerben mit der Versetzung in die Jahrgangsstufe 12 die Fachoberschulreife.

Der neben den beruflichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelte schulische Teil der Fachhochschulreife in den zweijährigen Bildungsgängen der Anlage C 2 APO-BK ermöglicht in Verbindung mit einem einschlägigen, halbjährigen Praktikum oder einer mindestens zweijährigen, abgeschlossenen Berufsausbildung nach Bundes- oder Landesrecht oder einer mindestens zweijährigen Berufstätigkeit den Erwerb der Fachhochschulreife.

Die Voraussetzungen für Anschlussmöglichkeiten und Übergänge, wie die Fachoberschule Klasse 13 (FOS 13) oder die Jahrgangsstufe 12 des Beruflichen Gymnasiums, sind in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg (APO-BK) geregelt und werden in entsprechenden Verwaltungsvorschriften konkretisiert.

1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien

In den Bildungsgängen der Berufsfachschule der Anlage C APO-BK wird eine umfassende berufliche, gesellschaftliche und personale Handlungskompetenz angestrebt mit der besonderen Ausprägung für

- eine qualifizierte Tätigkeit in einem Beruf des gewählten Fachbereichs oder die Bewältigung beruflicher Aufgaben in einem entsprechend geprägten Tätigkeitsbereich (berufliche Handlungsfähigkeit),
- die Aufnahme und erfolgreiche Gestaltung eines entsprechenden Studiums (Studierfähigkeit) und
- ein selbstbestimmtes und gesellschaftlich verantwortliches, demokratisches Handeln bei der Teilhabe am kulturellen, politischen und beruflichen Leben (personale, gesellschaftliche und berufliche Handlungsfähigkeit).

Das Erkennen der Vielfalt der Lernvoraussetzungen und Lerninteressen ist die Grundlage für die Realisierung von Vielfalt und Differenzierung der Lernangebote. So sollen Lernbeobachtung und Beurteilung im Abgleich von Selbst- und Fremdeinschätzung zu individuellen Zielen und Lernwegplanungen führen.

Sprache ist das grundlegende Medium schulischer, beruflicher, gesellschaftlicher und privater Kommunikation. Daher wird die Förderung der Sprachkompetenz jeder Schülerin und jedes Schülers bei allen didaktisch-methodischen Entscheidungen in den Blick genommen.

1.3.1 Wissenschaftspropädeutik

Der Unterricht in den Bildungsgängen ist wissenschaftspropädeutisch. Wissenschaft wird im Unterricht so berücksichtigt, dass die Schülerinnen und Schüler mit ihr theoretisch fundiert und anwendungsbezogen, konstruktiv und kritisch umgehen können. Wissenschaftspropädeutisch sind solche Lernprozesse, deren Inhalte und Methodik hinsichtlich ihres Ursprungs und ihrer Erklärungsansätze durch die Wissenschaften geprägt und abgesichert werden.

Im wissenschaftspropädeutischen Unterricht setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit wissenschaftlichen Verfahren und Erkenntnisweisen auseinander. Der als eine Propädeutik für

wissenschaftliche Studien, Tätigkeiten in wissenschaftsbestimmten Berufen und eine bewusste Auseinandersetzung mit der Verwissenschaftlichung von Lebenswelt gestaltete Unterricht macht den Schülerinnen und Schülern wissenschaftliche Haltungen bewusst und übt diese ein. Darüber hinaus werden die erkenntnisleitenden Interessen, die gesellschaftlichen Voraussetzungen und die Implikationen und Konsequenzen wissenschaftlicher Forschung berücksichtigt.

Die Schülerinnen und Schüler werden in die Lage versetzt, ausgehend von beruflichen Kontexten selbstständig Aufgaben und im Unterricht aufgeworfene Probleme zu bewältigen, die ein gesteigertes Maß an methodischer Reflexion voraussetzen. Sie können sich immer wieder auch eigenständig Ziele setzen und sich in ihrer Lerngruppe zielgerichtet über methodische und organisatorische Abläufe verständigen. Weiterhin entwickeln die Schülerinnen und Schüler durch geeignete Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements die Fähigkeit, die eigene Vorgehensweise kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls Alternativen aufzuzeigen. In diesem Zusammenhang nehmen das selbstständige Arbeiten, die eigenständige Formulierung von Problemstellungen, die Erfassung von Komplexität, die Wahl der Arbeitsmethoden und die Auswahl und gezielte Verwendung von Techniken zur Informationsbeschaffung eine zentrale Rolle ein.

1.3.2 Berufliche Qualifizierung

Lernen erfolgt unter einer beruflichen Perspektive, indem sich die Schülerinnen und Schüler mit beruflichen Handlungszusammenhängen im gewählten Fachbereich auseinandersetzen. Wichtige Bestandteile sind daher die schulisch begleiteten Betriebspraktika, die Fachpraxis und die berufsqualifizierenden Elemente der Fächer des Bildungsganges.

Praktika dienen der Ergänzung des Unterrichts und werden als vielfältige Impulsgeber zur Vernetzung von Theorie und Praxis genutzt. Sie verfolgen die Ziele, auf das Berufsleben vorzubereiten, die Berufswahlentscheidung abzusichern und eine Orientierung für ein mögliches Studium zu bieten. In den Bildungsgängen der Berufsfachschule Anlage C 1 APO-BK vermitteln sie darüber hinaus ein verstärktes Praxisverständnis. Während ihres Praktikums sollen die Schülerinnen und Schüler durch Anschauung und eigene Mitarbeit Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten über Arbeits- und Geschäftsprozesse des jeweiligen Fachbereichs erwerben sowie Einblicke in die Zusammenhänge betrieblicher bzw. beruflicher Praxis gewinnen. Dabei sollen sie berufs- und fachbezogene Frage- und Problemstellungen zum Teil auch selbstständig bearbeiten. Darüber hinaus sollen sie sich die sozialen und kommunikativen Situationen im Berufsalltag erschließen. Ein im Bildungsgang abgestimmter und mehrere Fächer einbeziehender Arbeits-, Beobachtungs- oder Evaluationsauftrag dient der vor- und nachbereitenden Einbindung individueller Praktikumserfahrungen in den Unterricht verschiedener Fächer.

Die Zusammenhänge von beruflicher Orientierung und Wissenschaftspropädeutik werden den Schülerinnen und Schülern durch eine didaktische Gestaltung vermittelt, die dadurch gekennzeichnet ist, dass Berufspropädeutik und Wissenschaftspropädeutik gleichberechtigt nebeneinander stehen und die didaktischen Eckpfeiler der Bildungsgänge bilden.

Bildung entsteht sowohl im Aufbau berufsrelevanten Wissens und Könnens, als auch im reflektierten Verständnis von Zusammenhängen beruflicher Praxis, Technik, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Kultur, sodass Spielräume für individuelle Handlungsmöglichkeiten eröffnet werden.

1.3.3 Didaktische Jahresplanung

Die Umsetzung von kompetenzorientierten Bildungsplänen erfordert eine inhaltliche, methodische, organisatorische und zeitliche Planung und Dokumentation von Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements. Zur Unterstützung dieser Planungs- und Dokumentationsprozesse dient die Didaktische Jahresplanung, die sich über die gesamte Dauer des Bildungsganges erstreckt.

Der Unterricht in den Bildungsgängen der Berufsfachschule Anlage C APO-BK ist nach Fächern organisiert, die in einen berufsbezogenen Lernbereich, einen berufsübergreifenden Lernbereich und einen Differenzierungsbereich unterteilt sind. Die Fächer leisten einzeln und übergreifend Beiträge zur Entwicklung von umfassender Handlungskompetenz, die zur Bewältigung von Anforderungssituationen in den Handlungsfeldern mit ihren Arbeits- und Geschäftsprozessen erforderlich ist. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler zur Bewältigung von beruflichen sowie privat und gesellschaftlich bedeutsamen Situationen befähigt. Voraussetzung hierfür ist, dass im Unterricht bereits erworbene Kompetenzen systematisch aufgegriffen werden und die Planung fächerübergreifende Komponenten aufweist.

Die Didaktische Jahresplanung muss dazu je nach Bildungsgang Zielsetzungen (berufliche Bildung, Wissenschaftspropädeutik) unterschiedlich fokussieren. Hinweise zur Ausgestaltung einer Didaktischen Jahresplanung, insbesondere zur Entwicklung, Abfolge und Dokumentation fachbezogener und fächerübergreifender Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements sind auf der Website www.berufsbildung.nrw.de verfügbar.

Teil 2 Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK im Fachbereich Informatik

2.1 Fachbereichsspezifische Ziele

Ziel der Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK ist die Erlangung beruflicher Handlungskompetenz, damit verbunden die Vermittlung von fachtheoretischem Wissen und eines breiten Spektrums kognitiver und praktischer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Hierzu gehört auch die selbstständige Planung und Bearbeitung fachlicher Aufgabenstellungen in einem umfassenden, sich verändernden Lernbereich oder beruflichen Tätigkeitsfeld.

Der Unterricht im Fachbereich Informatik versetzt die Absolventinnen und Absolventen in die Lage, informationstechnische Projekte zu analysieren, zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. Mit der Ausrichtung an beruflichen Aufgaben, bei denen formale und inhaltliche Aspekte Verfahrensweisen der Informatik ineinander greifen, werden berufliche Kompetenzen vermittelt, die auch zu einer humanen und verantwortungsvollen Mitgestaltung unserer Umwelt befähigen. Darüber hinaus wird der Vermittlung von Studierfähigkeit Rechnung getragen und die Bildungsgänge werden an wissenschaftspropädeutischen Gesichtspunkten ausgerichtet.

Die berufliche Bildung im Bereich Informatik beschäftigt sich vorrangig mit den technischen Aspekten der Informatik. Hier steht die automatisierte Datenverarbeitung (ADV) im Vordergrund. Das bedingt den interdisziplinären Charakter der Ausbildung. Im Bereich der Automatisierung (Prozessoren, deren Anbindung an die Peripherie, Datenspeicher, – Datenübertragung und Vernetzungen) spielen auch physikalische und elektrotechnische Aspekte eine große Rolle. Um die vielfältigen Daten der realen Welt für die ADV nutzbar zu machen, ist die Digitalisierung dieser Daten wichtig. Je nach Art der Daten (physikalisch, abstrakt) sind hier die unterschiedlichsten Fachdisziplinen involviert. Für die Erfassung, Verarbeitung und Visualisierung dieser digitalisierten Daten und der Interaktion mit Menschen und anderen ADV-Anlagen werden vielfältige Algorithmen benötigt, die in der praktischen Informatik entwickelt werden. Die Informatik ist in allen Bereichen des inner- und außerbetrieblichen Umfelds eingebunden. Dieses Zusammenwirken ist durch eine hohe Innovation geprägt, die an die berufliche Bildung und die anschließende berufliche Tätigkeit hohe Anforderungen stellt. Dies spiegelt sich besonders in der kontinuierlichen Förderung des Umgangs mit Informationsverarbeitungs-, Steuerungs- und Regelungssystemen, projektbezogener Kooperationsformen, international ausgerichteter Handlungs- und Denkstrukturen sowie in der kontinuierlichen Berücksichtigung von Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit wider. Da die Informationstechnik starke gesellschaftliche Auswirkungen hat, müssen auch diese Aspekte in der beruflichen Bildung berücksichtigt werden.

Der Unterricht ist gekennzeichnet durch die Symbiose aus systematischer Analyse informationstechnischer Problemstellungen, Ideenfindung und Konzeption von Lösungsansätzen, produktionstechnischer Realisation und kritischer Reflexion. Die fächerübergreifende Verzahnung und Kooperation sind unabdingbar. Fachpraktische Inhalte sind integrativer Bestandteil der Profulfächer, in denen die Basis für eine Professionalisierung der Absolventinnen und Absolventen gelegt wird.

2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich

Die Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C 1 APO-BK im Fachbereich Informatik vermitteln einen Berufsabschluss nach Landesrecht. Der dreijährige Bildungsgang der Anlage C 1 APO-BK führt darüber hinaus zur Fachhochschulreife.

2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen

Der Kompetenzerwerb in der Berufsfachschule Anlage C, im beruflichen Bereich Informatik, dient der Befähigung zur selbstständigen Planung und Bearbeitung informationstechnischer Aufgabenstellungen in einer umfassenden und sich verändernden sozioökonomischen Umwelt.

Die Schülerinnen und Schüler lösen informationstechnische Aufgaben- und Problemstellungen zunehmend selbstständig. Sie verfügen sukzessive über ein umfassendes Repertoire an Verfahren und Methoden zur Problemlösung, wählen geeignete aus und wenden sie an. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen ihre Arbeitsergebnisse vor dem Hintergrund der Ausgangssituation und der Rahmenbedingungen und leiten daraus Konsequenzen für zukünftige vergleichbare Problemstellungen ab. Sie arbeiten ergebnisorientiert, eigenständig und/oder im Team. Dazu stimmen sie den Arbeitsprozess inhaltlich und organisatorisch ab. Innerhalb einer Teamarbeit stellen sie ihre Kompetenzen zielführend und unterstützend in den Dienst des Teams und nehmen Anregungen und Kritik anderer Teammitglieder auf. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Kompetenz, sich selbst Ziele in Lern- oder Arbeitszusammenhängen zu setzen und diese konsequent zu verfolgen.

Kompetenzerwartungen im Fachbereich Informatik sind:

- Analyse von Aufgaben- und Problemstellungen zur
 - Konzeption neuer hard- und softwaretechnischer Systeme
 - Planung neuer hard- und softwaretechnischer Systeme
 - technologischen, ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Folgeabschätzung
- Analyse vorhandener Systeme zur
 - Wartung und Pflege
 - Weiterentwicklung
- Einsatz von Methoden der Informatik zur
 - Entwicklung hard- und softwaretechnischer Systeme
 - Produktion hard- und softwaretechnischer Systeme
 - Implementierung hard- und softwaretechnischer Systeme
 - Dokumentation
- Beherrschung von Informations- und Kommunikationsprozessen sowie unterstützender Hard- und Software,
- Berücksichtigung von Veränderungen in Arbeitsabläufen durch immer weiter zunehmende Automatisierung, Digitalisierung, Algorithmensteuerung und Vernetzung und deren kurzen Innovationszyklen,
- Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses,
- Ressourcenschutz und -nutzung,

- Einsatz von Qualitätssicherungswerkzeugen
- Innovationsfähigkeit in einem sich verändernden Umfeld auch über eigenständig initiierte Fortbildungsmaßnahmen

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bewältigung zusammenhängender Prozesse in zeitgemäßen analogen und digitalen Systemen.

2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse

Die Handlungsfelder beschreiben zusammengehörige Arbeits- und Geschäftsprozesse im Fachbereich Informatik. Sie sind mehrdimensional, indem berufliche, gesellschaftliche und individuelle Problemstellungen miteinander verknüpft und Perspektivwechsel zugelassen werden sowie berufliche Praxis exemplarisch abgebildet wird.

Die für die Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C APO-BK in diesem Fachbereich relevanten Handlungsfelder sowie Arbeits- und Geschäftsprozesse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	Bildungsgänge Anlage C
Handlungsfeld 1: Unternehmens-/Betriebsmanagement Arbeits- und Geschäftsprozesse (AGP)	
Unternehmensgründung	x
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von betrieblichen Prozessen	x
Investitions- und Finanzierungsentscheidungen	x
Controlling	x
Personalmanagement	x
Marketing	x
Handlungsfeld 2: Softwareentwicklung AGP	
Erfassung und Analyse einer Anforderungsbeschreibung nach Problemstellung	x
Auswahl und Anwendung der Werkzeuge	x
Modellierung des Softwaresystems	x
Implementierung der Software	x
Test der Software	x
Erstellung von Dokumentationen	x
Handlungsfeld 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen AGP	
Erfassung und Analyse einer Kundenanforderung	x
Machbarkeitsanalyse	x

Planung und Erstellung eines Lösungskonzeptes	x
Zusammenstellung der Systemkomponenten	x
Management von Projekten	x
Handlungsfeld 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen AGP	
Auswahl und Beschaffung von Systemkomponenten	x
Aufbau, Installation und Konfiguration von HW- und SW-Systemen	x
Test und Inbetriebnahme von HW- und SW-Systemen	x
Handlungsfeld 5: Systembetreuung AGP	
Administration und Anpassung von HW- und SW-Systemen	x
Überwachung, Wartung und Instandhaltung von HW- und SW-Systemen	x
Erweiterung von HW- und SW-Systemen	x
Handlungsfeld 6: Kundenbetreuung AGP	
Abwicklung von Kundenaufträgen	x
Erbringung von Dienstleistungen	x
Schulung und Einweisung	x
Abwicklung von Kundenaufträgen	x
Handlungsfeld 7: Qualitätsmanagement AGP	
Festlegung und Anpassung von Qualitätsstandards	x
Auswahl und Definition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	x
Durchführung und Überprüfung von Qualitätssicherungsmaßnahmen	x

2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien

Die im Folgenden skizzierten didaktisch-methodischen Leitlinien sind in besonderer Weise geeignet, den Spezifika des Fachbereichs Informatik Rechnung zu tragen und können den Bildungsgangkonferenzen bei der konkreten Gestaltung geeigneter Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements als Orientierung dienen.

Verzahnung von Theorie und Praxis

Die Arbeit im Bildungsgang ist durch eine Verzahnung von Theorie und Praxis in allen Fächern gekennzeichnet. Der fachpraktische Unterricht ist integrativer Bestandteil der Profildächer des Bildungsganges. Informations- und Kommunikationstechnologien sind in alle Fächer einzubinden.

Mehrdimensionalität der Aufgabenstellungen

Informationstechnische Aufgabenstellungen erfordern bei der Entwicklung und Realisierung das Berücksichtigen und Abwägen verschiedener Aspekte wie Machbarkeit, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und in stark zunehmendem Maße den Sicherheitsaspekt, die beispielsweise

aus technischen, ökonomischen, gesellschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen resultieren.

Informationstechnische Anforderungssituationen beinhalten dabei auch nicht technische Anforderungen u. a. aus ökonomischer, ergonomischer, ökologischer oder ethischer Perspektive, die bei der Entstehung oder Verwendung von Sachsystemen zu berücksichtigen sind. Wesentliche Aspekte in diesem Zusammenhang sind Folgenabschätzung und Nachhaltigkeit.

Im Fachbereich Informatik sind typische Methoden und Verfahren kennzeichnend, auf die im Unterricht für informationstechnische Problemlösungen immer wieder zurückgegriffen wird. Hierzu zählen insbesondere

- Prozessorientierung bei Planung, Entwicklung und Realisierung,
- Abstraktion der Realität,
- Modell- und Algorithmenbildung,
- Soft- und hardwaretechnische Realisierung
- Simulation,
- Test sowie
- Dokumentation und Reflexion von Produkten.

Eine Orientierung an diesen Methoden und Verfahren gewährleistet die Planung und Realisierung informationstechnischer Aufgaben unter Beachtung des Fachbereichsbezuges und fördert die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Ferner ergeben sich aus dieser Vorgehensweise offene und selbstgesteuerte Lernstrukturen, die zusätzliche berufsrelevante Funktionen wie Sozialkompetenz, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an wechselnde technische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen unterstützen. Teil des Qualifikationserwerbes ist die Vermittlung von Techniken zur Qualitätssicherung, die den gesamten Prozess begleitet und dadurch integraler Bestandteil aller Aufgabenfelder ist.

Anbindung an konkrete berufliche Handlungssituationen

Die für die Gestaltung der Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements grundlegenden Anforderungssituationen und Ziele basieren auf konkreten beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Handlungssituationen. Vollständige Handlungen, beispielsweise unterteilt in Analyse, Entwicklung, Umsetzung, Kontrolle und Bewertung stellen didaktisch wertvolle Arbeitsprozesse dar. Die Anbindung wird durch die Praxiselemente in der Schule und durch betriebliche Praktika zusätzlich verstärkt und gesichert. Betriebspraktika vermitteln Einblicke, Kenntnisse und Erfahrungen über den Aufbau und die Funktion betrieblicher Organisationen, die Gestaltung einzelner Arbeitsprozesse und die persönlichen, gesellschaftlichen und ethischen Konsequenzen beruflicher Handlungen. Sie sind in die kontinuierliche Arbeit im Bildungsgang eingeordnet und im Unterricht vor- und nachzubereiten. Dabei wird die Vielfalt beruflicher Tätigkeitsbereiche und menschlicher Herausforderungen berücksichtigt.

Selbstorganisiertes Lernen

Das Erlernen von Methoden des selbstorganisierten Lernens und Wissenserwerbs ist wesentlicher Bestandteil des Kompetenzerwerbs in den Bildungsgängen der Anlage C APO-BK. Entsprechend werden die Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements so konzipiert, dass eine zunehmende Selbststeuerung des Lernprozesses durch die Schülerinnen und Schüler ermöglicht wird. Dazu zählt insbesondere der Einsatz von Instrumenten zur Selbsteinschätzung und Bewertung der eigenen Lern- und Arbeitsprozesse.

Arbeiten im Team

Die Kommunikation und Arbeit im Team im Rahmen von beruflichen Tätigkeitsbereichen ist kontinuierlich fächerübergreifend einzuüben, zu optimieren und zu reflektieren.

Teil 3 Bildungsgänge der Berufsfachschule Anlage C 1 APO-BK im Fachbereich Informatik – Wirtschaftslehre

3.1 Beschreibung des Bildungsganges

Die Absolventinnen und Absolventen schließen den zweijährigen Bildungsgang mit dem Berufsabschluss nach Landesrecht und den dreijährigen Bildungsgang mit dem Berufsabschluss nach Landesrecht und der Fachhochschulreife ab. Sie verfügen über Kompetenzen, die es ihnen insbesondere ermöglichen, den im Bildungsgang erworbenen Beruf auszuüben oder ein entsprechendes Studium zu bewältigen.

Im Rahmen der Förderung einer umfassenden personalen, gesellschaftlichen und beruflichen Handlungskompetenz orientiert sich der Unterricht in diesem Bildungsgang an komplexen, lebens- und berufsnahen, ganzheitlich zu betrachtenden Situationen. Dabei richtet sich der Bildungsgang dabei an den in Teil 2 ausgewiesenen beruflichen Handlungsfeldern des Fachbereichs Informatik mit den zugehörigen Arbeits- und Geschäftsprozessen aus.

Handlungs- und problemorientiertes Lernen wird in der Regel durch Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements in der Schule und durch außerschulische Praktika unterstützt. Dies erleichtert die Anschauung, fördert die inhaltliche Auseinandersetzung und bietet einen Fundus an konkreten betrieblichen Situationen, mit denen sich Schülerinnen und Schüler identifizieren können. Hierbei unterstützen die Anforderungssituationen und Ziele der Bildungspläne.

Eine Spiegelung der in den Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements erworbenen Erkenntnisse an der betrieblichen Realität wird durch Praktika und Betriebserkundungen hergestellt.

Der Bildungsgang ist in drei Lernbereiche gegliedert: den berufsbezogenen Lernbereich, den berufsübergreifenden Lernbereich und den Differenzierungsbereich.

Im Mittelpunkt des berufsbezogenen Lernbereiches stehen informationstechnische Überlegungen und Abläufe sowie das zielorientierte, planvolle und rationale Handeln von Menschen in Berufen des Fachbereichs. Hierbei sollen aktuelle Entwicklungen/Innovationen aufgegriffen werden. Informationstechnische Prozesse und Entscheidungen werden erarbeitet und dokumentiert sowie mithilfe zeitgemäßer Kommunikations- und Informationstechnologien abgebildet und ausgewertet.

Zur Bewältigung beruflicher und privater Situationen benötigen die Schülerinnen und Schüler kommunikative sowie interkulturelle Kompetenzen im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der deutschen Sprache und der Fremdsprache.

Zur Lösung informationstechnischer Aufgabenstellungen sind mathematische Modelle und Instrumente erforderlich und werden vertiefend angewendet.

Die Schülerinnen und Schüler sind im Fach Wirtschaftslehre zunehmend fähig und bereit, wirtschaftliche Strukturen, Prozesse und Entscheidungen im Kontext sozialökonomischer Zusammenhänge zu analysieren, sich im Spannungsfeld von unternehmerischen Zielsetzungen und gesellschaftlichen Erwartungen eine begründete Meinung zu wirtschaftlichen Problemstellungen zu bilden und vor diesem Hintergrund reflektierte Entscheidungen zu treffen.

Im berufsübergreifenden Lernbereich leisten die Fächer Deutsch/Kommunikation, Religionslehre, Politik/Gesellschaftslehre sowie Sport/Gesundheitsförderung ihren spezifischen Beitrag zur Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung. Die Schülerinnen und Schüler werden in berufs- und alltagsbezogenen Sprach- und Kommunikationskompetenzen gefördert sowie dafür sensibilisiert, ethische, religiöse und politische Aspekte bei einem verantwortungsvollen Beurteilen und Handeln in Arbeitswelt und Gesellschaft zu berücksichtigen. Zudem wird die Kompetenz gefördert, spezifische, physische und psychische Belastungen in Beruf und Alltag auszugleichen und sich sozial reflektiert zu verhalten. Der Unterricht im Fach Sport/Gesundheitsförderung fördert Kompetenzen im Sinne des salutogenetischen Ansatzes.

Im Differenzierungsbereich erhalten die Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit, Zusatz- oder Förderangebote wahrzunehmen. Dabei können die individuellen Entwicklungspotenziale und Interessen der Jugendlichen sowie die spezifischen Anforderungen des regionalen Ausbildungsmarktes und regionaler Studienangebote berücksichtigt werden.

Das Praktikum vermittelt Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Erfahrungen über den Aufbau einer betrieblichen Organisation sowie über Arbeits- und Geschäftsprozesse eines Unternehmens. Die Schülerinnen und Schüler erkennen und erfahren Sozialstrukturen, sie führen praktische Tätigkeiten im Rahmen eines betrieblichen Auftrags durch und erleben die psychisch-physischen Belastungssituationen im Arbeitsalltag.

3.1.1 Stundentafeln

Anlage C 1 APO-BK

Stundentafel zwei- und dreijährige Bildungsgänge der Berufsfachschule		
Fachbereich: Informatik		
Berufsabschluss nach Landesrecht und im dreijährigen Bildungsgang die Fachhochschulreife Staatlich geprüfte informationstechnische Assistentin/Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent		
Lernbereiche/Fächer	Jahresstunden Klasse 11 – 13	Jahresstunden Klasse 11 – 12
Berufsbezogener Lernbereich		
Profilfächer des Bildungsgangs¹	2 160 – 2 400	1 840 – 2 080
Software ^{2 3}	480 – 640	440 – 520
Elektrotechnik ^{2 3}	440 – 560	400 – 480
Betriebssysteme/Netzwerke ^{2 3}	480 – 640	440 – 520
Datenbanken ^{2 3}	440 – 560	400 – 480
Weitere Fächer ⁴	240 – 360	160 – 240
Wirtschaftslehre	240	80
Mathematik ²	240	80
Englisch	240	80
Betriebspraktika ⁵		
Berufsübergreifender Lernbereich		
Deutsch/Kommunikation	240	80
Religionslehre ⁶	240	80
Sport/Gesundheitsförderung	240	80
Politik/Gesellschaftslehre	240	80
Differenzierungsbereich⁷	240 – 480	240 – 480
Gesamtstundenzahl	4 320	2 880

Fachhochschulreifeprüfung: Schriftliche Prüfungsfächer⁸

1. Ein Profilfach⁹
2. Ein Profilfach aus dem mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich⁹ oder Mathematik
3. Deutsch/Kommunikation
4. Englisch

Berufsabschlussprüfung: Schriftliche Prüfungsfächer⁸

1. Ein Profilfach
2. Ein Profilfach
3. Ein Profilfach

Praktische Prüfung

¹ In den Profilfächern soll der Anteil der Laborausbildung/Fachpraxis mindestens die Hälfte des Stundenvolumens betragen.

² Mögliches schriftliches Fach der Fachhochschulreifeprüfung.

³ Mögliches schriftliches Fach der Berufsabschlussprüfung.

⁴ Festlegung durch die Bildungsgangkonferenz. Das Stundenvolumen ist so groß zu wählen, dass unter Berücksichtigung des Differenzierungsbereichs die Gesamtstundenzahl von jeweils 1 440 Stunden pro Jahr gewährleistet ist.

⁵ In den Jahrgangsstufen 12 und 13 insgesamt mindestens 8 Wochen.

⁶ Für Schülerinnen und Schüler, die nicht an einem konfessionellen Religionsunterricht teilnehmen, kann bei Vorliegen der personellen und sächlichen Voraussetzungen das Fach Praktische Philosophie eingerichtet werden.

⁷ Im Differenzierungsbereich sind bei Bedarf 160 Stunden für die zweite Fremdsprache enthalten.

⁸ Zu Beginn des letzten Ausbildungsjahres legt die Bildungsgangkonferenz Profilfächer als schriftliche Prüfungsfächer der Fachhochschulreifeprüfung und der Berufsabschlussprüfung fest.

⁹ Wird als Fach der Berufsabschlussprüfung gewertet.

Studentafel zwei- und dreijährige Bildungsgänge der Berufsfachschule		
Fachbereich: Informatik		
Berufsabschluss nach Landesrecht und im dreijährigen Bildungsgang die Fachhochschulreife Staatlich geprüfte Informatikerin/Staatlich geprüfter Informatiker – Schwerpunkt Multimedia		
Lernbereiche/Fächer	Jahresstunden Klasse 11 – 13	Jahresstunden Klasse 11 – 12
Berufsbezogener Lernbereich		
Profilfächer des Bildungsgangs¹	2 160 – 2 400	1 840 – 2 080
<i>Medientechnik und Mediengestaltung^{2 3}</i>	720 – 840	560 – 700
<i>Software^{2 3}</i>	600 – 720	480 – 640
<i>Betriebssysteme/Netzwerke^{2 3}</i>	300 – 440	280 – 380
<i>Datenbanken^{2 3}</i>	300 – 440	280 – 380
<i>Weitere Fächer⁴</i>	240 – 360	160 – 240
Wirtschaftslehre	240	80
Mathematik ²	240	80
Englisch	240	80
Betriebspraktika ⁵		
Berufsübergreifender Lernbereich		
Deutsch/Kommunikation	240	80
Religionslehre ⁶	240	80
Sport/Gesundheitsförderung	240	80
Politik/Gesellschaftslehre	240	80
Differenzierungsbereich⁷	240 – 480	240 – 480
Gesamtstundenzahl	4 320	2 880

Fachhochschulreifeprüfung: Schriftliche Prüfungsfächer⁸

5. Ein Profilfach⁹
6. Ein Profilfach aus dem mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich⁹ oder Mathematik
7. Deutsch/Kommunikation
8. Englisch

Berufsabschlussprüfung: Schriftliche Prüfungsfächer⁸

1. Ein Profilfach
2. Ein Profilfach
3. Ein Profilfach

Praktische Prüfung

¹ In den Profilfächern soll der Anteil der Laborausbildung/Fachpraxis mindestens die Hälfte des Stundenvolumens betragen.

² Mögliches schriftliches Fach der Fachhochschulreifeprüfung.

³ Mögliches schriftliches Fach der Berufsabschlussprüfung.

⁴ Festlegung durch die Bildungsgangkonferenz. Das Stundenvolumen ist so groß zu wählen, dass unter Berücksichtigung des Differenzierungsbereichs die Gesamtstundenzahl von jeweils 1 440 Stunden pro Jahr gewährleistet ist.

⁵ In den Jahrgangsstufen 12 und 13 insgesamt mindestens 8 Wochen.

⁶ Für Schülerinnen und Schüler, die nicht an einem konfessionellen Religionsunterricht teilnehmen, kann bei Vorliegen der personellen und sächlichen Voraussetzungen das Fach Praktische Philosophie eingerichtet werden.

⁷ Im Differenzierungsbereich sind bei Bedarf 160 Stunden für die zweite Fremdsprache enthalten.

⁸ Zu Beginn des letzten Ausbildungsjahres legt die Bildungsgangkonferenz Profilfächer als schriftliche Prüfungsfächer der Fachhochschulreifeprüfung und der Berufsabschlussprüfung fest.

⁹ Wird als Fach der Berufsabschlussprüfung gewertet.

3.1.2 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang

Die folgende Gesamtmatrix gibt einen Überblick über Anknüpfungsmöglichkeiten der in den Bildungsplänen der Fächer beschriebenen Anforderungssituationen zu den relevanten Handlungsfeldern des Fachbereichs Informatik und den daraus abgeleiteten Arbeits- und Geschäftsprozessen.

Die Ziffern in der Gesamtmatrix entsprechen denen der Anforderungssituationen in den Bildungsplänen. Vertikal sind sie einem Fach und horizontal einem Arbeits- und Geschäftsprozess zugeordnet.

Über die für den Bildungsgang relevanten Arbeits- und Geschäftsprozesse sind Anknüpfungen der Fächer untereinander möglich.

Die Gesamtmatrix kann somit als Arbeitsgrundlage für die Bildungsgangkonferenz genutzt werden, um eine Didaktische Jahresplanung zu erstellen.

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen												
Bildungsgang: Zweijährige und dreijährige Berufsfachschule der Anlage C 1 APO-BK – Fachbereich Informatik												
Staatlich geprüfte informationstechnische Assistentin/Staatlich geprüfter informationstechnischer Assistent												
	bildungsgangbezogene Bildungspläne				fachbereichsbezogene Bildungspläne							
	Profillfächer				Mathe- matik	Wirtschafts- lehre	Englisch	Deutsch/ Kommuni- kation	Katholische Religionslehre	Evangelische Religionslehre	Sport/ Gesund- heitsför- derung	Politik/ Gesell- schaftslehre
Software	Elektro- technik	Betriebs- systeme/ Netzwerke	Daten- banken									
Handlungsfeld 1: Unternehmens-/Betriebsmanagement												
Unternehmensgründung					1	1, 6, 7	1, 2	1, 2, 4, 5, 7		1, 5, 6	5	1, 4, 6, 7, 8, 10
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von betrieblichen Prozessen	3.2 ¹	4.1	1.1	2.1, 2.3, 2.5	1, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2	1, 7		5		4, 5, 6, 10
Investitions- und Finanzierungsentscheidungen			1.1			6	2	4		5, 6	4	
Controlling		4.1		2.3		3	5					5, 6, 10
Personalmanagement			1.1	2.1		5	1, 2	1, 2, 3, 5, 7	1, 2, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 6	1, 3, 4, 5, 9
Marketing						4, 7	3	4, 5, 6, 7		4	3	6, 7, 8, 10
Handlungsfeld 2: Softwareentwicklung												
Erfassung und Analyse einer Anforderungsbeschreibung nach Problemstellung	2.1			2.1, 2.2			3, 4	1, 2, 3, 7		6		6, 10
Auswahl und Anwendung der Werkzeuge	2.1, 2.2		4.3	2.1, 2.2			2, 3, 4, 5					
Modellierung des Softwaresystems	2.2			2.1, 2.2, 2.4	2, 4		3	1, 2, 4			3	
Implementierung der Software	2.3		4.3	2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 4.1	1, 2, 4		3, 4, 5	2				2
Test der Software	2.3		4.3	2.3, 2.4, 2.5, 4.1	6, 7		3, 5, 6	1, 2, 3				
Erstellung von Dokumentationen	2.1, 2.2, 2.3		4.3	2.1, 2.2, 4.1			3, 4, 5	2, 3, 4				
Handlungsfeld 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen												
Erfassung und Analyse einer Kundenanforderung	2.1, 3.1	3.1, 3.2, 3.3	3.1, 4.1, 4.2	2.1, 2.2, 3.1		3, 4	3, 4, 5	1, 2, 7	3, 5, 6	2		
Machbarkeitsanalyse	2.1, 3.1	3.1, 3.2, 3.3		3.1	5		3, 5	1, 3	3, 2, 6			
Planung und Erstellung eines Lösungskonzeptes	3.1, 3.2	3.1, 3.2, 3.3	3.1	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5			3, 6	1, 3, 4, 6	5, 6	2	3, 5	
Zusammenstellung der Systemkomponenten	3.1	3.2, 3.3	4.1, 4.2	3.1	3		2, 3					2
Management von Projekten	3.2		3.1	3.1	6	3	2, 3, 4, 5, 6	1, 7		2, 4	4	1
Handlungsfeld 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen												
Auswahl und Beschaffung von Systemkomponenten	3.1	4.1, 4.2	3.1, 4.1, 4.2	3.1, 4.1		2	2, 3, 4	2, 4		4, 5, 6	3	6, 10
Aufbau, Installation und Konfiguration von HW- und SW-Systemen	4.1	4.1, 4.2	3.1, 4.1, 4.2, 4.3	3.1, 4.1	3		2, 3, 5	2				2
Test und Inbetriebnahme von HW- und SW-Systemen	4.1	4.1, 4.2	4.1, 4.2, 4.3	3.1, 4.1	3, 6, 7		2, 3, 5	3				
Handlungsfeld 5: Systembetreuung												
Administration und Anpassung von HW- und SW-Systemen			5.2, 5.3	2.2, 3.1, 4.1, 5.1			3, 5	3				
Überwachung, Wartung und Instandhaltung von HW- und SW-Systemen		5.1, 4.2	5.3	4.1, 5.1	1, 3		3, 5, 6	3				
Erweiterung von HW- und SW-Systemen	2.1, 2.2.	3.1, 3.2, 5.1	5.1, 5.3	2.2, 5.1			3, 5, 6					
Handlungsfeld 6: Kundenbetreuung												
Abwicklung von Kundenaufträgen	2.1, 2.3, 3.1, 3.2		3.1	2.1, 2.2, 4.1		2, 3, 4	2, 3, 4, 5, 6	1, 2	1, 2, 4, 5, 6	1, 2	4, 5, 6	3, 4, 5
Erbringung von Dienstleistungen			4.2, 5.1	2.1, 2.2, 4.1		3	2, 3, 4, 5, 6	1, 3, 5, 6, 7	6	2	5	3, 5
Schulung und Einweisung	6.1		4.1				3, 5, 6	1, 6, 7		1, 2	6	1, 3, 5
Handlungsfeld 7: Qualitätsmanagement												
Festlegung und Anpassung von Qualitätsstandards	2.1		7.1	2.4, 2.5, 7.1				2, 3, 4				
Auswahl und Definition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	2.1	7.1, 4.2	7.1	2.2, 2.4, 2.5, 5.1, 7.1				2, 3				
Durchführung und Überprüfung von Qualitätssicherungsmaßnahmen	2.3	7.1, 4.2	7.1	2.2, 7.1				1, 2, 3, 6				

¹ Legende: 1. Ziffer bei bildungsgangbezogenen Bildungsplänen verweist auf das Handlungsfeld in dem die jeweilige Anforderungssituation überwiegend verortet ist.

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen
Bildungsgang: Zweijährige und dreijährige Berufsfachschule der Anlage C 1 APO-BK – Fachbereich Informatik
Staatlich geprüfte Informatikerin/Staatlich geprüfter Informatiker – Schwerpunkt: Multimedia

	bildungsgangbezogene Bildungspläne				fachbereichsbezogene Bildungspläne							
	Profillfächer				Mathematik	Wirtschaftslehre	Englisch	Deutsch/Kommunikation	Katholische Religionslehre	Evangelische Religionslehre	Sport/Gesundheitsförderung	Politik/Gesellschaftslehre
	Medientechnik und Medien-gestaltung	Software	Betriebs-systeme/ Netzwerke	Daten-banken								
Handlungsfeld 1: Unternehmens-/Betriebsmanagement												
Unternehmensgründung					1	1, 6, 7	1, 2	1, 2, 4, 5, 7		1, 5, 6	5	1, 4, 6, 7, 8, 10
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von betrieblichen Prozessen	2.4 ¹ , 3.1	3.2	1.1	2.1, 2.3, 2.5	1, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2	1, 7			5	4, 5, 6, 10
Investitions- und Finanzierungsentscheidungen	2.3, 2.4, 3.1		1.1			6	2	4		5, 6	4	
Controlling	3.1			2.3		3	5					5, 6, 10
Personalmanagement	2.4, 3.1		1.1	2.1		5	1, 2	1, 2, 3, 5, 7	1, 2, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 6	1, 3, 4, 5, 9
Marketing	1.1, 1.2, 1.3					4, 7	3	4, 5, 6, 7		4	3	6, 7, 8, 10
Handlungsfeld 2: Softwareentwicklung												
Erfassung und Analyse einer Anforderungsbeschreibung nach Problemstellung	2.1, 2.3, 4.1	2.1		2.1, 2.2			3, 4	1, 2, 3, 7		6		6, 10
Auswahl und Anwendung der Werkzeuge	2.2, 2.4, 4.1	2.1, 2.2	4.3	2.1, 2.2			2, 3, 4, 5					
Modellierung des Softwaresystems	4.1	2.2		2.1, 2.2, 2.4	2, 4		3	1, 2, 4			3	
Implementierung der Software	4.1	2.3	4.3	2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 4.1	1, 2, 4		3, 4, 5	2				2
Test der Software	4.1	2.3	4.3	2.3, 2.4, 2.5, 4.1	6, 7		3, 5, 6	1, 2, 3				
Erstellung von Dokumentationen	4.1	2.1, 2.2, 2.3	4.3	2.1, 2.2, 4.1			3, 4, 5	2, 3, 4				
Handlungsfeld 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen												
Erfassung und Analyse einer Kundenanforderung	3.1, 4.1	2.1, 3.1	3.1, 4.1, 4.2	2.1, 2.2, 3.1		3, 4	3, 4, 5	1, 2, 7	3, 5, 6	2		
Machbarkeitsanalyse	3.1, 4.1	2.1, 3.1		3.1	5		3, 5	1, 3	3, 2, 6			
Planung und Erstellung eines Lösungskonzeptes	3.2, 4.1	3.1, 3.2	3.1	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5			3, 6	1, 3, 4, 6	5, 6	2	3, 5	
Zusammenstellung der Systemkomponenten	3.2, 4.1	3.1	4.1, 4.2	3.1	3		2, 3					2
Management von Projekten	3.2, 4.1	3.2	3.1	3.1	6	3	2, 3, 4, 5, 6	1, 7		2, 4	4	1
Handlungsfeld 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen												
Auswahl und Beschaffung von Systemkomponenten	4.1	3.1	3.1, 4.1, 4.2	3.1, 4.1		2	2, 3, 4	2, 4		4, 5, 6	3	6, 10
Aufbau, Installation und Konfiguration von HW- und SW-Systemen	4.1	4.1	3.1, 4.1, 4.2, 4.3	3.1, 4.1	3		2, 3, 5	2				2
Test und Inbetriebnahme von HW- und SW-Systemen	4.1	4.1	4.1, 4.2, 4.3	3.1, 4.1	3, 6, 7		2, 3, 5	3				
Handlungsfeld 5: Systembetreuung												
Administration und Anpassung von HW- und SW-Systemen	5.1		5.2, 5.3	2.2, 3.1, 4.1, 5.1			3, 5	3				
Überwachung, Wartung und Instandhaltung von HW- und SW-Systemen	5.1		5.3	4.1, 5.1	1, 3		3, 5, 6	3				
Erweiterung von HW- und SW-Systemen	5.1	2.1, 2.2	5.1, 5.3	2.2, 5.1			3, 5, 6					
Handlungsfeld 6: Kundenbetreuung												
Abwicklung von Kundenaufträgen	6.1	2.1, 2.3, 3.1, 3.2	3.1	2.1, 2.2, 4.1		2, 3, 4	2, 3, 4, 5, 6	1, 2	1, 2, 4, 5, 6	1, 2	4, 5, 6	3, 4, 5
Erbringung von Dienstleistungen	6.1, 6.2		4.2, 5.1	2.1, 2.2, 4.1		3	2, 3, 4, 5, 6	1, 3, 5, 6, 7	6	2	5	3, 5
Schulung und Einweisung	6.2	6.1	4.1				3, 5, 6	1, 6, 7		1, 2	6	1, 3, 5
Handlungsfeld 7: Qualitätsmanagement												
Festlegung und Anpassung von Qualitätsstandards	7.1, 7.2	2.1	7.1	2.4, 2.5, 7.1				2, 3, 4				
Auswahl und Definition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	7.1, 7.2	2.1	7.1	2.2, 2.4, 2.5, 5.1, 7.1				2, 3				
Durchführung und Überprüfung von Qualitätssicherungsmaßnahmen	7.1, 7.2	2.3	7.1	2.2, 7.1				1, 2, 3, 6				

¹ Legende: 1. Ziffer bei bildungsgangbezogenen Bildungsplänen verweist auf das Handlungsfeld in dem die jeweilige Anforderungssituation überwiegend verortet ist.

3.2 Die Fächer im Bildungsgang

Die kompetenzorientierten Bildungspläne sind einheitlich durch Anforderungssituationen und Ziele strukturiert.

Die Bildungsgangkonferenz entscheidet mit Blick auf den Beitrag zur Kompetenzentwicklung im gesamten Bildungsgang über die Reihenfolge der Anforderungssituationen und beachtet hierbei Anknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Fächern.

Anforderungssituationen beschreiben beruflich, fachlich, gesellschaftlich und persönlich bedeutsame Problemstellungen, in denen sich Absolventinnen und Absolventen bewähren müssen. Die Ziele beschreiben die im Unterricht zu fördernden Kompetenzen, die zur Bewältigung der Anforderungssituationen erforderlich sind. Zielformulierungen berücksichtigen Inhalts-, Verhaltens- und Situationskomponenten. Die Inhaltskomponente ist jeweils kursiv formatiert. Zudem sind die nummerierten Ziele verschiedenen Kompetenzkategorien zugeordnet und verdeutlichen Schwerpunkte in der Berücksichtigung von Wissen, Fertigkeiten, Sozialkompetenz und Selbstständigkeit.

3.2.1 Das Fach Wirtschaftslehre

Die Vorgaben für das Fach Wirtschaftslehre gelten für folgende Bildungsgänge:

Dreijährige Berufsfachschule, die einen Berufsabschluss nach Landesrecht und die Fachhochschulreife vermittelt	Anlage C 1 APO-BK
Zweijährige Berufsfachschule, die einen Berufsabschluss nach Landesrecht vermittelt	

Das Fach Wirtschaftslehre wird dem berufsbezogenen Lernbereich zugeordnet.

Die Schülerinnen und Schüler sollen nach Abschluss des Bildungsganges fähig und bereit sein, wirtschaftliche Strukturen, Prozesse und Entscheidungen im Kontext von sozialökonomischen Zusammenhängen zu analysieren, sich im Spannungsfeld von unternehmerischen Zielsetzungen und gesellschaftlichen Erwartungen eine begründete Meinung zu wirtschaftlichen Problemstellungen zu bilden und vor diesem Hintergrund eine reflektierte Entscheidung zu treffen.

Im Mittelpunkt der Erarbeitung stehen betriebswirtschaftliche Fragestellungen und Entscheidungssituationen für Dienstleistungsunternehmen im Bereich Informatik. Im Unterricht sollen die Schülerinnen und Schüler

- eine Ausgangssituation bzw. betriebliche Problemstellung analysieren,
- relevante Informationen mittels verfügbarer Informations- und Kommunikationstechniken zielgerichtet beschaffen,
- Handlungsalternativen zur Problemlösung entwickeln, bewerten und auswählen sowie
- ihre Problemlösung sachgerecht und mit zunehmender Professionalisierung präsentieren und
- Arbeitsprozesse und Handlungsergebnisse reflektieren.

Die nachfolgenden Anforderungssituationen im Fach Wirtschaftslehre greifen im Kern die Arbeits- und Geschäftsprozesse des Handlungsfeldes 1 „Betriebliches Management“ auf. Darüber hinaus bestehen Anknüpfungspunkte zu anderen Handlungsfeldern, die in der Gesamtmatrix dokumentiert sind. Dabei orientieren sich die Anforderungssituationen an einer funktionsorientierten Betriebswirtschaftslehre und berücksichtigen relevante Bezüge der Volkswirtschaftslehre.

Die Anforderungssituationen und Ziele sind nachfolgend beschrieben. Die angegebenen Zeitrichtwerte orientieren sich an den Angaben der Stundentafel und sind Bruttowerte. In der Bildungsgangkonferenz können regionale und individuelle Schwerpunktsetzungen erfolgen und im Sinne des umfassenden Kompetenzerwerbs von den verschiedenen Fächern aufgegriffen werden.

Darüber hinaus sind die im Folgenden für die jeweiligen Anforderungssituationen angegebenen Zeitrichtwerte an der Stundentafel der dreijährigen Bildungsgänge der Anlage C 1 APO-BK orientiert. Diese sind für die zweijährigen Bildungsgänge der Anlage C 1 APO-BK gemäß der Stundentafel (vgl. Kap. 3.1.1) unter Berücksichtigung der Kompetenzen, die im Zusammenhang mit dem Erwerb der Fachhochschulreife (FHR) bzw. Allgemeinen Hochschulreife (AHR) erlangt wurden, anzupassen.

3.2.2 Anforderungssituationen, Ziele

Anforderungssituation 1		Zeitrictwert: 40 UStd.	
Die Absolventinnen und Absolventen entwickeln eine Geschäftsidee, erstellen einen Businessplan für ein Dienstleistungsunternehmen im Bereich Informatik und ordnen das Unternehmen in den volkswirtschaftlichen Zusammenhang ein.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler analysieren die <i>Güter-, Geld- und Informationsflüsse von Unternehmen</i> (Z 1). Sie unterscheiden die <i>Ziele von Unternehmen</i> anhand gegebener Kriterien und diskutieren mögliche <i>Zielkonflikte</i> (z. B. Kosten, Nachhaltigkeit und Qualität) (Z 2).			
Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Team eine <i>Geschäftsidee</i> für ein Dienstleistungsunternehmen im Bereich Informatik (z. B. Web-Design, Spieleentwicklung oder PC-Service) (Z 3).			
Sie beschreiben den Markt für die angebotenen <i>Dienstleistungen</i> und ordnen das Unternehmen im <i>gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang</i> ein (z. B. Wertschöpfungskette und Wirtschaftskreislauf) (Z 4).			
Sie erarbeiten selbstständig die <i>Voraussetzungen der Unternehmensgründung</i> (Z 5).			
Sie vergleichen anhand vorgegebener Kriterien (z. B. Haftung, Gewinnverteilung) <i>Rechtsformen</i> und entscheiden sich begründet für eine geeignete Rechtsform (Z 6).			
Sie erstellen eigenständig einen <i>Businessplan</i> im Team unter Nutzung digitaler Medien und präsentieren ihre <i>Geschäftsidee</i> (Z 7).			
Sie reflektieren die Qualität der Arbeitsergebnisse sowie die Zusammenarbeit im Team (Z 8).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 8	Z 3, Z 6, Z 7	Z 2 bis Z 4, Z 7, Z 8	Z 5 bis Z 8

Anforderungssituation 2		Zeitrictwert: 30 UStd.	
Die Absolventinnen und Absolventen planen und erledigen notwendige Beschaffungsaktivitäten im IT-Dienstleistungs- und IT-Technikbereich sachgerecht und rechtssicher.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler planen die <i>Beschaffung branchenspezifischer Gebrauchs- oder Verbrauchsgüter</i> (z. B. IT-Hardware oder -Software, elektronische Bauteile, Büromaterial) auch unter Berücksichtigung elektronischer Beschaffungswege (Z 1).			
Sie analysieren im Team <i>Angebote unter rechtlichen Aspekten</i> (Z 2). Sie führen softwaregestützt einen <i>quantitativen Angebotsvergleich</i> durch (Z 3) und berücksichtigen bei ihrer Auswahlentscheidung (z. B. mittels Nutzwertanalyse) darüber hinaus <i>qualitative Kriterien</i> (z. B. Produktqualität, Lieferzuverlässigkeit oder Umweltaspekte) (Z 4).			
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten selbstständig die Voraussetzungen der <i>Rechts- und Geschäftsfähigkeit</i> und das Zustandekommen von <i>Rechtsgeschäften</i> auch im Hinblick auf <i>Nichtigkeit und Anfechtung</i> (Z 5).			
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten die <i>rechtsgültige Schließung eines Kaufvertrags</i> (Z 6) und reagieren im Team rechtsadäquat und situationsgerecht auf <i>Kaufvertragsstörungen</i> (Z 7).			
In diesem Zusammenhang erläutern sie auch das <i>gerichtliche Mahnverfahren</i> als Folge eines <i>Zahlungsverzugs</i> (Z 8).			

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 8	Z1 bis Z 4, Z 6, Z 8	Z 2 bis Z 4, Z 6, Z 7	Z 2 bis Z 8

Anforderungssituation 3		Zeitrichtwert: 45 UStd.	
Die Absolventinnen und Absolventen planen, kontrollieren und reflektieren Leistungserstellungsprozesse vor dem Hintergrund von Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Qualitätssicherung.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler beschreiben und präsentieren <i>Organisationsstrukturen</i> in unterschiedlichen Unternehmen und stellen die Vor- und Nachteile heraus (Z 1). Sie grenzen <i>Geschäftsprozessorientierung</i> von der klassischen <i>Funktionsorientierung</i> ab (Z 2).			
Die Schülerinnen und Schüler erstellen <i>Modelle von Geschäftsprozessen</i> in Unternehmen. Dazu wenden sie informationstechnische Systeme an (z. B. Architektur integrierter Informationssysteme, Business Process Modeling Notation, Unified Modeling Language) (Z 3).			
Die Schülerinnen und Schüler planen im Team die Dienstleistungserstellung zeitlich, kapazitativ und kostenbezogen nach einer ausgewählten Methode des <i>Projektmanagements</i> (Z 4).			
Die Schülerinnen und Schüler ermitteln <i>Wirtschaftlichkeitskennzahlen</i> (z. B. Wirtschaftlichkeit, Produktivität, Rentabilität) als Maßzahlen für effizientes und zielgerichtetes Handeln (Z 5).			
Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden <i>Kostenkategorien</i> und entscheiden auf der Grundlage einer <i>Kalkulation der Selbstkosten</i> über ein etwaiges <i>Outsourcing</i> von IT-Dienstleistungen (Z 6) und reflektieren ihre Entscheidung vor dem Hintergrund der <i>Nachhaltigkeit, Qualitätssicherung und Datensicherheit</i> (Z 7).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 7	Z 3 bis Z 6	Z 1, Z 4	Z 1, Z 3 bis Z 7

Anforderungssituation 4		Zeitrichtwert: 40 UStd.	
Die Absolventinnen und Absolventen beschreiben den Wettbewerb sowie die Preisbildung auf ausgewählten Märkten und analysieren vor dem Hintergrund unterschiedlicher Marktbedingungen ein Marketing-Konzept.			

Ziele
Die Schülerinnen und Schüler analysieren die <i>Bestimmungsgrößen von Angebot und Nachfrage</i> (Z 1) und erläutern anhand des <i>Preis-Mengen-Diagramms</i> den typischen Nachfrage- und Angebotsverlauf (Z 2).
Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden die drei grundlegenden <i>Marktformen</i> (Z 3).
Sie erläutern den <i>Preisbildungsprozess</i> im Modell des <i>Polypols im vollkommenen Markt</i> (Z 4) und beschreiben im Vergleich dazu selbstständig typische Verhaltensweisen und das Marktergebnis in <i>Monopol und Oligopol</i> (Z 5).
Vor dem Hintergrund <i>unvollkommener Märkte</i> entwickeln die Schülerinnen und Schüler im Team Elemente einer <i>Marketing-Konzeption</i> für Dienstleistungsunternehmen im Bereich Informatik (Z 6), legen ausgewählte <i>absatzpolitische Instrumente</i> fest und entwickeln einen <i>Marketing-Mix</i> (Z 7).

Bei der Entwicklung bedarfsgerechter IT-Lösungen berücksichtigen sie im Sinne einer *Kundenorientierung* die Anforderungen der Auftraggeber sowie Ergebnisse der *Marktforschung* (Z 8).

Sie nutzen auch *digitale Kommunikations- und Vertriebswege* (z. B. E-Commerce, soziale Netzwerke oder Targeted Advertising) (Z 9).

Dabei beachten sie relevante *rechtliche Vorschriften* (z. B. Informationspflichten zu Produkten, Urheberrecht, Namens- und Markenrecht) und berücksichtigen ethische Grenzen (Z 10).

Sie reflektieren die Bedeutung rechtlicher Regelungen zum *Datenschutz* und zur *Datensicherheit* (Z 11).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien

Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 11	Z 6 bis Z 11	Z 6 bis Z 11	Z 6 bis Z 11

Anforderungssituation 5

Zeitrictwert: 30 UStd.

Die Absolventinnen und Absolventen beurteilen ausgewählte personalwirtschaftliche Entscheidungen aus Sicht des Unternehmens sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die zentrale Bedeutung des *Produktionsfaktors Arbeit* (Z 1) und diskutieren Möglichkeiten der beruflichen Aus- und Weiterbildung auch unter Berücksichtigung der *Notwendigkeit lebenslangen Lernens* (Z 2).

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen *Führungsstile* auch im Hinblick auf die *Mitarbeitermotivation* und deren *Gesundheit* (Z 3).

Die Schülerinnen und Schüler ermitteln selbstständig auf der Grundlage einer exemplarischen Personalstatistik den *Personalbedarf* (Z 4). Sie führen gemeinsam einen typischen *Personalbeschaffungsprozess* durch und erarbeiten eigenständig eine begründete Auswahlentscheidung (Z 5).

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten am Beispiel von *Arbeitsverträgen* selbstständig die *gesetzlichen und ggf. tarifvertraglichen Pflichten* von Arbeitnehmerinnen/Arbeitnehmern sowie Arbeitgeberinnen/Arbeitgebern (Z 6).

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren Modelle der *Arbeitszeitflexibilisierung* und reflektieren diese in Bezug auf rechtliche Vorgaben sowie individuelle Bedürfnisse und soziale Aspekte (Z 7).

Die Schülerinnen und Schüler erstellen *Entgeltabrechnungen* (Z 8). Dabei beachten sie arbeitsvertragliche bzw. tarifvertragliche Vorgaben sowie grundlegende Bestimmungen des *Sozialversicherungs- und Einkommenssteuerrechts* (Z 9).

Die Schülerinnen und Schüler kennen gesetzliche Bestimmungen zur *Beendigung des Arbeitsverhältnisses* und zum *Kündigungsschutz* (Z 10) und diskutieren die Ursachen und Konsequenzen des Arbeitsplatzverlustes (Z 11).

Sie analysieren *qualifizierte Arbeitszeugnisse* (z. B. als Fachinformatikerin/Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung, IT-Systemelektronikerin/-Systemelektroniker) (Z 12).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien

Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z1 bis Z 12	Z 4, Z 5, Z 8, Z 9, Z 11, Z 12	Z 2, Z 3, Z 5, Z 7	Z 2 bis Z 8

Anforderungssituation 6		Zeitrictwert: 25 UStd.	
Die Absolventinnen und Absolventen vollziehen Investitionen nach und beurteilen Finanzierungsalternativen.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden <i>Investitionsanlässe und -arten</i> (Z 1) und erläutern anhand branchentypischer Beispiele (z. B. größere IT-Systeme, Serverlandschaft, Bürogebäude) den Zusammenhang von <i>Investition und Finanzierung</i> (Z 2).			
Die Schülerinnen und Schüler strukturieren selbstständig Formen der <i>Eigen- und Fremdfinanzierung</i> und diskutieren deren Vor- und Nachteile (Z 3). Sie problematisieren die Gefahren einer <i>Überschuldung</i> (Z 4).			
Sie stellen im Team einen <i>Finanzierungsplan</i> (z. B. für einen neuen Geschäftsbereich oder eine Neuanschaffung) auf (Z 5). In diesem Zusammenhang vergleichen sie ausgewählte <i>Kreditarten</i> und notwendige <i>Kreditsicherheiten</i> (Z 6).			
Sie erläutern das <i>Leasing</i> als spezielle Finanzierungsform (Z 7) und berücksichtigen auch <i>alternative Finanzierungsformen</i> (z. B. Crowdfunding oder staatliche Förderprogramme) (Z 8).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 8	Z 5	Z 4, Z 5	Z 3 bis Z 5, Z 8

Anforderungssituation 7		Zeitrictwert: 30 UStd.	
Die Absolventinnen und Absolventen diskutieren Aspekte der Globalisierung und Digitalisierung. Sie erläutern ausgewählte Maßnahmen zur gesamtwirtschaftlichen Stabilisierung.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler diskutieren rein <i>quantitative Wohlstandsmaßstäbe</i> wie das Bruttoinlandsprodukt (Z 1), berücksichtigen ergänzend Aspekte der <i>Nachhaltigkeit und sozialen Gerechtigkeit</i> (Z 2) und diskutieren bestehende <i>wirtschaftspolitische Zielkonflikte</i> (Z 3).			
Die Schülerinnen und Schüler identifizieren <i>Konjunkturschwankungen</i> als Störungen der gesamtwirtschaftlichen Stabilität (Z 4) und beschreiben <i>Konjunkturzyklen</i> anhand von <i>Konjunkturindikatoren</i> (Z 5).			
Sie vergleichen ausgewählte Maßnahmen zur <i>gesamtwirtschaftlichen Stabilisierung</i> (Z 6) und erläutern in diesem Zusammenhang auch die Problematik einer <i>Verschuldung von Staaten</i> (Z 7).			
Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die <i>Auswirkungen der Digitalisierung</i> für Wachstum und Beschäftigung in Deutschland und der Welt (Z 8).			
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten gemeinsam Ursachen sowie Chancen und Risiken der zunehmenden <i>internationalen Verflechtung und Globalisierung</i> (Z 9).			
Sie beschreiben aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive und aus Sicht der eigenen Branche in diesem Zusammenhang den <i>internationalen Standortwettbewerb</i> (Z 10) und diskutieren unterschiedliche internationale <i>Lohn- und Sozialniveaus sowie Umweltstandards</i> (Z 11).			
Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die persönlichen Herausforderungen einer sich ständig wandelnden Gesellschaft und Arbeitswelt und stellen die Bedeutung und Gefahren individueller <i>Flexibilität</i> heraus (Z 12).			
Sie diskutieren die Notwendigkeit <i>lebenslangen Lernens</i> und Möglichkeiten der <i>Aus- und Weiterbildung</i> (Z 13). Sie problematisieren die Vereinbarkeit von <i>Familie und Beruf</i> (Z 14).			

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 14	Z 1, Z 4 bis Z 6, Z 9, Z 10, Z 13, Z 14	Z 1 bis Z 3, Z 9, Z 10, Z 14	Z 11 bis Z 14

3.3 Didaktisch-methodische Umsetzung

Die kompetenzorientierten Bildungspläne erfordern Konkretisierungen der Anforderungssituationen und ihrer Ziele mit Bezug zu den Handlungsfeldern, welche sich in Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements, die das Bildungsgangteam entwickelt, widerspiegeln. Alle inhaltlichen, zeitlichen, methodischen und organisatorischen Überlegungen zu den Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements fließen in die Didaktische Jahresplanung ein. Sie bietet allen Beteiligten und Interessierten eine verlässliche Information über die Bildungsgangarbeit und ist eine wesentliche Grundlage zur Qualitätssicherung und -entwicklung sowie für Evaluationsprozesse.

Die Didaktische Jahresplanung enthält für die gesamte Dauer des Bildungsganges die zeitliche Abfolge der Anforderungssituationen, der Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements, die einzuführenden und zu vertiefenden Methoden wie auch die Planung von Lernerfolgsüberprüfungen.

Konkrete Hinweise

Die Kompetenzentwicklung im Fach Wirtschaftslehre ist ausgerichtet an den Zielen des Bildungsganges der Berufsfachschule der Anlage C 1 der APO-BK und berücksichtigt insbesondere den Erwerb einer umfassenden Handlungskompetenz im Fachbereich Informatik.

Der Unterricht findet vorrangig in komplexen Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements statt, wobei der Grad der Komplexität mit zunehmendem Lernfortschritt steigt. Ausgangspunkt der Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements sind relevante Problemstellungen aus dem Fachbereich Informatik. Eine problem- bzw. entscheidungsorientierte und situative Betrachtungsweise wirkt sich dabei strukturierend auf den Unterricht aus, wobei der Einsatz eines Modellunternehmens sehr hilfreich sein kann. Die damit verbundenen schüleraktivierenden Methoden fördern die individuelle Handlungsfähigkeit bzw. die umfassende Handlungskompetenz.

Das Fach Wirtschaftslehre unterstützt die Vor- und Nachbereitung der Betriebspraktika. Insbesondere können sich im Zusammenhang mit Anforderungssituation 3 konkrete Erkundungs- und Präsentationsaufträge mit Bezug zum Praktikum ergeben.

3.4 Lernerfolgsüberprüfung

Die Leistungsbewertung in den Bildungsgängen richtet sich nach § 48 des Schulgesetzes NRW (SchulG) und wird durch § 8 der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg (APO-BK) und dessen Verwaltungsvorschriften konkretisiert.

Grundsätzliche Funktionen der Lernerfolgsüberprüfung

In der Lernerfolgsüberprüfung werden

- die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen erfasst,
- differenzierte Rückmeldungen zum individuellen Stand der erworbenen Kompetenzen für die Lehrenden und die Lernenden ermöglicht.

Schülerinnen und Schüler erhalten durch Lernerfolgsüberprüfungen ein Feedback, das eine Hilfe zur Selbsteinschätzung sowie eine Ermutigung für das weitere Lernen darstellen soll. Die Rückmeldungen ermöglichen den Lernenden Erkenntnisse über ihren Lernstand und damit über Ansatzpunkte für ihre weitere individuelle Kompetenzentwicklung.

Für Lehrerinnen und Lehrer bieten Lernerfolgsüberprüfungen die Basis für eine Diagnose des erreichten Lernstandes der Lerngruppe und für individuelle Rückmeldungen zum weiteren Kompetenzaufbau. Lernerfolgsüberprüfungen dienen darüber hinaus der Evaluation des Kompetenzerwerbs und sind damit für Lehrerinnen und Lehrer ein Anlass, den Lernprozess und die Zielsetzungen sowie Methoden ihres Unterrichts zu evaluieren und ggf. zu modifizieren.

Lernerfolgsüberprüfungen bilden die Grundlage der Leistungsbewertung.

Anforderungen an die Gestaltung von Lernerfolgsüberprüfungen

Kompetenzorientierung zielt darauf ab, die Lernenden zu befähigen, Problemsituationen aus Arbeits- und Geschäftsprozessen mithilfe von erworbenen Kompetenzen zu erkennen, zu beurteilen, zu lösen und ggf. alternative Lösungswege zu beschreiten und zu bewerten.

Kompetenzen werden durch die individuellen Handlungen der Lernenden in Lernerfolgsüberprüfungen beobachtbar, beschreibbar und können weiterentwickelt werden. Dabei können die erforderlichen Handlungen in unterschiedlichen Typen auftreten, z. B. Analyse, Strukturierung, Gestaltung, Bewertung und eröffnen entsprechend dem Anforderungsniveau des Bildungsganges und des Bildungsverlaufes zunehmend auch Handlungsspielräume für die Lernenden.

Die bei Lernerfolgsüberprüfungen eingesetzten Aufgaben sind entsprechend der jeweiligen Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements in einen situativen Kontext eingefügt, der nach dem Grad der Bekanntheit, Vollständigkeit, Determiniertheit, Lösungsbestimmtheit oder der Art der sozialen Konstellation variiert werden kann.

Mit dem Subjektbezug wird die individuelle Sicht auf Kompetenz in den Mittelpunkt gerückt. Wesentlich sind die Annahme der Rolle und die selbstständige subjektive Auseinandersetzung der Lernenden mit den Herausforderungen der Arbeits- und Geschäftsprozesse.

Konkretisierungen für die Lernerfolgsüberprüfung werden in der Bildungsgangkonferenz festgelegt.