Bildungsplan

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung,
die zum Berufsschulabschluss und
zum mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife) oder
zur Fachhochschulreife führen
(Anlage A APO-BK)

Fachbereich: Informatik

Sport/Gesundheitsförderung

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Bildung

des Landes Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

41613/2019

Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 09/2019

Berufskolleg – Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung;
Fachbereich „Informatik“ (Anlage A APO-BK);
Bildungspläne

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Bildung
v. 21.08.2019 – 314-6.08.01.13-127480

Für die in der Anlage aufgeführten Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung werden hiermit Bildungspläne gemäß § 6 in Verbindung mit § 29 Schulgesetz NRW (BASS 1-1) festgesetzt.

Die gemäß Runderlass des Ministeriums für Schule und Bildung vom 06.09.2018 (ABl. NRW. 10/18 S. 36) in Kraft gesetzten vorläufigen Bildungspläne (Anlage 1) werden mit sofortiger Wirkung als (endgültige) Bildungspläne in Kraft gesetzt.

Die Veröffentlichung erfolgt in der Schriftenreihe „Schule NRW“. Die Bildungspläne werden auf der Internetseite www.berufsbildung.nrw.de zur Verfügung gestellt.

Anlage 1

Fachbereich Informatik

Heft-Nr.	**Bildungsplan**
Fachklassen (Mittlerer Schulabschluss/Fachoberschulreife)	
41600	Deutsch/Kommunikation
41601	Fremdsprachliche Kommunikation/Englisch
Fachklassen (Mittlerer Schulabschluss/Fachoberschulreife oder Fachhochschulreife)	
41612	Politik/Gesellschaftslehre
41613	Sport/Gesundheitsförderung
41614	Wirtschafts- und Betriebslehre
Fachklassen (Fachhochschulreife)	
41620	Deutsch/Kommunikation
41621	Englisch
41622	Mathematik
41623	Physik

Inhalt Seite

Vorbemerkungen **5**
Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung **7**
1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen 7
1.1.1 Ziele 7
1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen 7
1.2 Zielgruppen und Perspektiven 8
1.2.1 Voraussetzungen, Abschlüsse, Berechtigungen 8
1.2.2 Anschlüsse und Anrechnungen 8
1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien 9
1.3.1 Wissenschaftspropädeutik 10
1.3.2 Berufliche Bildung 10
1.3.3 Didaktische Jahresplanung 10
Teil 2 Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK im Fachbereich Informatik **11**
2.1 Fachbereichsspezifische Ziele 11
2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich 11
2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen 13
2.4 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse 14
2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien 16
Teil 3 Die Fachklasse des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Informatik – Sport/Gesundheitsförderung **17**
3.1 Beschreibung des Bildungsganges 17
3.1.1 Rahmenstundentafel 17
3.1.2 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang 21
3.2 Die Fächer im Bildungsgang 24
3.2.1 Das Fach Sport/Gesundheitsförderung 24
3.2.2 Anforderungssituationen, Ziele 25
3.3 Didaktisch-methodische Umsetzung 28
3.4 Lernerfolgsüberprüfung 30

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

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

Um dieses pädagogische Leitziel zu erreichen, muss eine umfassende Handlungskompetenz systematisch entwickelt werden. Die Unterrichtsvorgaben orientieren sich in ihren Anforde-

rungssituationen und kompetenzorientiert formulierten Zielen an der Struktur des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR)[1] und nutzen dessen Kompetenzkategorien. Die beiden Kategorien der Fachkompetenz und der personalen Kompetenz werden differenziert in Wissen und Fertigkeiten bzw. Sozialkompetenz und Selbstständigkeit.

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

Die so realisierte Orientierung der Bildungsgänge des Berufskollegs am DQR eröffnet die Möglichkeit eines systematischen Kompetenzerwerbs, der 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 (s. www.deutscherqualifikationsrahmen.de)

Teil 1 Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

1.1 Ziele, Fachbereiche und Organisationsformen

1.1.1 Ziele

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

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

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

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

1.1.2 Fachbereiche und Organisationsformen

Fachklassen des dualen Systems werden in sieben Fachbereichen des Berufskollegs angeboten. Die insgesamt in Deutschland verordneten Ausbildungsberufe[1] sind entweder in Monoberufe (ohne Spezialisierung) oder vielfach in Fachrichtungen, Schwerpunkte, Wahlqualifikationen oder Einsatzgebiete differenziert. Dies wirkt sich zum Teil auf die Bildung der Fachklassen und auch die Organisation des Unterrichts aus. Die Fachklassen werden in der Regel für die einzelnen Ausbildungsberufe als Jahrgangsklassen gebildet.

Der Unterricht in den Fachklassen erfolgt in den Bündelungsfächern des Berufes auf Grundlage des Bildungsplans, der den KMK-Rahmenlehrplan mit den Lernfeldern übernimmt. Die Bildungspläne der weiteren Fächer beschreiben die Ziele in Form von Anforderungssituationen. Gemeinsam fördern die Bildungspläne die umfassende Kompetenzentwicklung im Beruf.

Der Unterricht umfasst 480 bis 560 Jahresstunden.[1] Unter Berücksichtigung der Anforderungen der ausbildenden Betriebe sowie der Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler werden von den Berufskollegs vielfältige Modelle der zeitlichen und inhaltlichen Verteilung des Unterrichts angeboten. In der Regel wird der Unterricht in Teilzeitform an einzelnen Wochentagen, als Blockunterricht an fünf Tagen in der Woche oder in einer Verknüpfung der beiden genannten Formen erteilt. Es besteht z. B. auch die Möglichkeit, den Unterricht auf einen regelmäßig stattfindenden 10-stündigen Unterrichtstag und ergänzende Unterrichtsblöcke zu verteilen, wenn ein integratives Bewegungs- und Ernährungskonzept zur Gesundheitsförderung umgesetzt wird. Unter Beachtung des Gesamtunterrichtsvolumens sind in jedem Schuljahr mindestens 320 Unterrichtsstunden zu erteilen; maximal 160 Unterrichtsstunden können jahrgangsübergreifend verlagert werden.

[1] s. www.berufsbildung.nrw.de

Die Ausbildungsberufe im dualen System der Berufsausbildung werden mit zweijähriger, dreijähriger oder dreieinhalbjähriger Dauer verordnet. Die Ausbildungszeit kann für besonders leistungsstarke bzw. förderbedürftige Auszubildende verkürzt bzw. verlängert werden. Je nach personellen, sachlichen und organisatorischen Voraussetzungen der Schule können eigene Klassen für diese Schülerinnen und Schüler gebildet werden. Jugendliche mit voller Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife können im Rahmen entsprechender Kooperationsvereinbarungen zwischen Hochschulen und Berufskollegs parallel zur Berufsausbildung ein duales Studium beginnen. Für sie kann ein inhaltlich und hinsichtlich Umfang und Organisation abgestimmter Unterricht angeboten werden. Ebenso gibt es die Möglichkeit, parallel zur Berufsausbildung bereits die Fachschule zum Erwerb eines Weiterbildungsabschlusses zu besuchen.

1.2 Zielgruppen und Perspektiven

1.2.1 Voraussetzungen, Abschlüsse, Berechtigungen

Für die einzelnen Ausbildungsberufe sind keine Eingangsvoraussetzungen festgelegt. Gleichwohl erwarten Betriebe branchenbezogen bestimmte schulische Abschlüsse von ihren zukünftigen Auszubildenden. Der gleichzeitige Erwerb der Fachhochschulreife in den Bildungsgängen der Fachklassen des dualen Systems setzt den mittleren Schulabschluss oder die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe voraus.

Die duale Berufsausbildung endet mit einer Berufsabschlussprüfung vor der zuständigen Stelle (Kammer). Unabhängig von dem Berufsabschluss (§ 37 ff. BBiG, § 31 ff. HwO) wird in der Berufsschule der Berufsschulabschluss zuerkannt, wenn die Leistungen am Ende des Bildungsganges den Anforderungen entsprechen.

Mit dem Berufsschulabschluss wird der Hauptschulabschluss nach Klasse 10, bei entsprechendem Notendurchschnitt und dem Nachweis der notwendigen Englischkenntnisse der mittlere Schulabschluss[1] zuerkannt. Es kann auch die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe erworben werden. Den Schülerinnen und Schülern wird die Fachhochschulreife zuerkannt, wenn sie das erweiterte Unterrichtsangebot nach Anlage A 1.4 der APO-BK wahrgenommen, den Berufsschulabschluss erworben und die Berufsabschlussprüfung sowie die Abschlussprüfung zur Erlangung der Fachhochschulreife bestanden haben. Schülerinnen und Schüler mit einem Ausbildungsverhältnis gem. § 66 BBiG oder § 42m HwO erhalten bei erfolgreichem Besuch des Bildungsganges den Hauptschulabschluss.

Stützunterricht zur Sicherung des Ausbildungsziels, der Erwerb von Zusatzqualifikationen oder erweiterten Zusatzqualifikationen sowie der Erwerb der Fachhochschulreife[2] [3] sind entsprechend dem Angebot des einzelnen Berufskollegs im Rahmen des Differenzierungsbereiches in den Stundentafeln der einzelnen Ausbildungsberufe möglich.

1.2.2 Anschlüsse und Anrechnungen

Mit dem Berufsschulabschluss, dem Abschluss einer einschlägigen Berufsausbildung und einer mindestens einjährigen Berufserfahrung können Absolventinnen und Absolventen der Berufsschule einen Bildungsgang der Fachschule besuchen. Dort kann ein Weiterbildungsabschluss erworben werden. Der Besuch des Fachschulbildungsganges kann bereits parallel zur Berufsausbildung beginnen. Dazu ist ebenfalls ein abgestimmtes Unterrichtsangebot erforderlich.

[1] s. www.berufsbildung.nrw.de
[2] s. Handreichung „Berufsabschluss und Fachhochschulreife in Fachklassen des dualen Systems“
[3] s. Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen, Beschluss der Kultusministerkonferenz der Länder in der jeweils geltenden Fassung

Darüber hinaus besteht im Rahmen von Zusatzqualifikationen und erweiterten Zusatzqualifikationen ein breites Spektrum an Qualifizierungsmöglichkeiten auch mit Blick auf Fort- und Weiterbildungsabschlüsse.

Sofern Schülerinnen und Schüler mit mittlerem Schulabschluss die Fachhochschulreife nicht bereits parallel zum Berufsschulbesuch in der Fachklasse erworben haben, können diese noch während oder nach der Berufsausbildung die Fachoberschule Klasse 12 B besuchen und dort die Fachhochschulreife erwerben.

Mit der Fachhochschulreife sind die Schülerinnen und Schüler berechtigt, ein Studium an einer Fachhochschule aufzunehmen.

Weiterhin sind sie dazu berechtigt, die allgemeine Hochschulreife in einem weiteren Jahr in der Fachoberschule Klasse 13 zu erwerben. Die allgemeine Hochschulreife berechtigt zur Aufnahme eines Studiums an einer Universität.

Die erworbenen Abschlüsse und Qualifikationen sind entsprechend dem DQR eingeordnet und können auf Studiengänge angerechnet werden.

1.3 Didaktisch-methodische Leitlinien

Das Lernen in den Fachklassen des dualen Systems zielt auf die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz, die sich in der Fähigkeit und Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler erweist, die erworbenen Fachkenntnisse und Fertigkeiten sowie persönlichen, sozialen und methodischen Fähigkeiten direkt im betrieblichen Alltag in konkreten Handlungssituationen einzusetzen. Der handlungsorientierte Unterricht stellt systematisch die berufliche Handlungsfähigkeit in den Vordergrund der Unterrichtsplanung und Unterrichtsgestaltung.

Kernaufgabe bei der Gestaltung des Unterrichts ist die Entwicklung, Realisation und Evaluation von Lernsituationen. Das sind didaktisch aufbereitete thematische Einheiten, die sich zur Umsetzung von Lernfeldern und Fächern aus beruflich, gesellschaftlich oder persönlich bedeutsamen Problemstellungen erschließen. Lernsituationen schließen Erarbeitungs-, Anwendungs-, Übungs- und Vertiefungsphasen sowie Lernerfolgsüberprüfung ein und haben ein konkretes Lernergebnis bzw. Handlungsprodukt.

Es gibt Lernsituationen, die

- ausschließlich zur Umsetzung eines Lernfeldes entwickelt werden
- neben den Zielen und Inhalten eines Lernfeldes die Ziele und Inhalte eines oder mehrerer weiterer Fächer integrieren
- ausschließlich zur Umsetzung eines einzelnen Faches generiert werden
- neben den Zielen und Inhalten eines Faches solche eines Lernfeldes oder weiterer Fächer integrieren.

Lernsituationen ermöglichen im Rahmen einer vollständigen Handlung eine zielgerichtete, individuelle Kompetenzentwicklung. Dies bedeutet, sowohl die Vorgaben im berufsbezogenen und berufsübergreifenden Lernbereich - soweit sinnvoll - miteinander verknüpft umzusetzen, als auch dabei eine möglichst konkrete Ausrichtung auf den jeweiligen Ausbildungsberuf zu realisieren. Bei der Gestaltung von Lernsituationen über den Bildungsverlauf hinweg ist eine zunehmende Komplexität der Aufgaben- und Problemstellungen zu realisieren, um eine planvolle Kompetenzentwicklung zu ermöglichen. Die individuelle Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern in der Fachklasse des dualen Systems kann stark variieren. Bei der unterrichtlichen Umsetzung von Lernfeldern, Anforderungssituationen und Zielen sind Tiefe der Bearbeitung, Niveau der fachlichen und personellen Kompetenzförderung vor diesem Hintergrund im Rahmen der Bildungsgangarbeit so zu berücksichtigen, dass für alle Schülerinnen und Schüler eine Kompetenzentwicklung ermöglicht wird.

1.3.1 Wissenschaftspropädeutik

Für ein erfolgreiches lebenslanges Lernen im Beruf, aber auch über den Berufsbereich hinaus und im Studium werden die Schülerinnen und Schüler in der Berufsschule auch in die Lage versetzt, beruflich kontextuierte Aufgaben und Situationen mit Hilfe wissenschaftlicher Verfahren und Erkenntnisse zu bewältigen, die Reflexion voraussetzen. Dabei ist es, in Abgrenzung und notwendiger Ergänzung der betrieblichen Ausbildung, unverzichtbare Aufgabe der Berufsschule, die Arbeits- und Geschäftsprozesse im Rahmen der Handlungssystematik auch in den Erklärungszusammenhang zugehöriger Fachwissenschaften zu stellen und gesellschaftliche Entwicklungen zu reflektieren.

Die Vermittlung von berufsbezogenem Wissen, systemorientiertes vernetztes Denken und Handeln in komplexen und exemplarischen Situationen werden im Rahmen des Lernfeldkonzeptes in einem handlungsorientierten Unterricht in besonderem Maße gefördert.

Durch geeignete Lernsituationen entwickeln die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, eigene Vorgehensweisen kritisch zu hinterfragen und Alternativen aufzuzeigen. Sie arbeiten selbstständig, formulieren und analysieren eigenständig Problemstellungen, erfassen Komplexität und wählen gezielt Methoden und Verfahren zur Informationsbeschaffung, Planung, Durchführung und Reflexion.

1.3.2 Berufliche Bildung

Die Berufsausbildung im dualen System ist zielgerichtet auf den Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungsfähigkeit. Am Ende des Bildungsganges sollen die Schülerinnen und Schüler sich in ihrem Ausbildungsberuf sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich verhalten und dementsprechend handeln können. Wichtige Grundlage für die Tätigkeit als Fachkraft ist das aufeinander abgestimmte Lernen an mindestens zwei Lernorten, welches berufsrelevantes Wissen und Können sowie ein reflektiertes Verständnis von Handeln in beruflichen Zusammenhängen sicherstellt.

1.3.3 Didaktische Jahresplanung

Die Erarbeitung, Umsetzung, Reflexion und kontinuierliche Weiterentwicklung der Didaktischen Jahresplanung ist die zentrale Aufgabe einer dynamischen Bildungsgangarbeit. Unter Verantwortung der Bildungsgangleitung sollen alle im Bildungsgang tätigen Lehrkräfte in den Prozess eingebunden werden.

Die Didaktische Jahresplanung stellt das Ergebnis aller inhaltlichen, zeitlichen, methodischen und organisatorischen Überlegungen zu Lernsituationen für den Bildungsgang dar. Sie sollte - soweit möglich - gemeinsam mit dem dualen Partner entwickelt werden.[1] Zumindest ist es erforderlich, den dualen Partnern die geplante Kompetenzförderung ihrer Auszubildenden in der Berufsschule transparent zu machen. Sie bietet allen Beteiligten und Interessierten verlässliche, übersichtliche Information über die Bildungsgangarbeit und ist Grundlage zur Qualitätsentwicklung und -sicherung.

Die Veröffentlichung „Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems“ gibt konkrete Hinweise zur Entwicklung, Dokumentation, Umsetzung und Evaluation der Didaktischen Jahresplanung.[2]

[1] s. www.berufsbildung.nrw.de
[2] s. ebenda

Teil 2 Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK im Fachbereich Informatik

2.1 Fachbereichsspezifische Ziele

Der Fachbereich Informatik umfasst Ausbildungsberufe insbesondere im Bereich der Fachinformatik, Softwareentwicklung und Informationstechnik. Die Bildungsgänge der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Informatik zielen auf eine umfassende Handlungskompetenz in einem Ausbildungsberuf ab und bereiten so auf eine eigenverantwortliche Bewältigung beruflicher Tätigkeiten vor. Dazu gehört die Analyse, Planung, Durchführung und Reflexion informationstechnischer Projekte. Mit der Ausrichtung an beruflichen Aufgaben, bei denen formale und inhaltliche Aspekte und Verfahrensweisen der Informatik ineinandergreifen, werden berufliche Kompetenzen vermittelt, die auch zu einer humanen und verantwortungsvollen Mitgestaltung unserer Umwelt befähigen. Zudem sollen die Schülerinnen und Schüler zur Mitgestaltung von Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer, ökologischer und ökonomischer Verantwortung befähigt werden, auch hinsichtlich informationstechnischer Aspekte.

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 Profilfächer, in denen die Basis für eine Professionalisierung der Absolventinnen und Absolventen gelegt wird.

2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich

In den Bildungsgängen der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK werden Auszubildende in staatlich anerkannten Ausbildungsberufen unterrichtet. Sie werden im Fachbereich Informatik mit dreijähriger Dauer verordnet.

Die Unterrichtsfächer der Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK sind drei Lernbereichen zugeordnet: dem berufsbezogenen Lernbereich, dem berufsübergreifenden Lernbereich und dem Differenzierungsbereich.

Der berufsbezogene Lernbereich umfasst die Bündelungsfächer, die in der Regel über den gesamten Ausbildungsverlauf hinweg unterrichtet werden und jeweils mehrere Lernfelder zusammenfassen. Die Fächer Fremdsprachliche Kommunikation und Wirtschafts- und Betriebslehre sind ebenfalls dem berufsbezogenen Lernbereich zugeordnet.

Kompetenzen in Fremdsprachen und interkultureller Kommunikation zur Bewältigung beruflicher und privater Situationen sind unerlässlich. Fremdsprachliche Ziele sind in der Regel mit einem im KMK-Rahmenlehrplan[1] festgelegten Stundenanteil in die Lernfelder integriert. Darüber hinaus werden in Abhängigkeit von dem jeweiligen Ausbildungsberuf 40 – 80 Unterrichtstunden im Fach Fremdsprachliche Kommunikation erteilt. Mathematik und Datenverarbeitung sind in die Lernfelder integriert.

Der Bildungsplan Wirtschafts- und Betriebslehre berücksichtigt die „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz [KMK] vom 07.05.2008 in der jeweils gültigen Fassung), die einen Umfang von 40 Unterrichtsstunden abdecken. Darüber hinaus enthält der Bildungsplan Wirtschafts- und Betriebslehre weitere Ziele, die bei zweijährigen Berufen im Umfang von 40 Unterrichtsstunden, bei dreijährigen Berufen im Umfang von 80 Unterrichtsstunden sowie bei dreieinhalbjährigen Berufen im Umfang von 100 Unterrichtsstunden zu berücksichtigen sind.

Im Mittelpunkt stehen einerseits die jeweils für den einzelnen Beruf spezifischen Anforderungen und Fragestellungen, andererseits werden betriebswirtschaftliche Abläufe sowie das zielorientierte, planvolle, rationale und ethisch verantwortungsvolle Handeln von Menschen in Betrieben, Werkstätten oder auf Baustellen aufgegriffen. Bei der unterrichtlichen Umsetzung der Lernfelder in Lernsituationen wird von betrieblichen bzw. beruflichen Aufgabenstellungen ausgegangen, die handlungsorientiert unter Berücksichtigung zeitgemäßer Informationstechnik bearbeitet werden müssen.

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. Der Religionsunterricht hat darüber hinaus eine gesellschafts- und ökonomiekritische Funktion.

Auch der Unterricht in den nicht nach Lernfeldern strukturierten Fächern soll über den Fachbereichsbezug hinaus soweit wie möglich auf den Kompetenzerwerb in dem jeweiligen Beruf ausgerichtet werden. Sofern Lerngruppen mit Schülerinnen und Schülern mehrerer Ausbildungsberufe des Fachbereichs zum Erwerb der Fachhochschulreife gebildet werden, muss der Kompetenzerwerb im jeweiligen Beruf im Rahmen von Binnendifferenzierung realisiert werden.

Der Differenzierungsbereich dient der Ergänzung, Erweiterung und Vertiefung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten entsprechend der individuellen Fähigkeiten und Neigungen der Schülerinnen und Schüler. In Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung Anlage A APO-BK kommen insbesondere folgende Angebote in Betracht:

– Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Sicherung des Ausbildungserfolges durch Stützunterricht oder erweiterten Stützunterricht,

[1] vgl. Teil 3: KMK-Rahmenlehrplan, dort Teil IV

- Vermittlung berufs- und arbeitsmarktrelevanter Zusatzqualifikationen oder erweiterter Zusatzqualifikationen,
- Vermittlung der Fachhochschulreife.

Zur Vermittlung der Fachhochschulreife wird auf die „Handreichung zum Erwerb der Fachhochschulreife in den Fachklassen des dualen Systems (Doppelqualifikation)“[1] verwiesen, die auch Hinweise gibt, wie und in welchem Umfang der Unterricht in Fremdsprachlicher Kommunikation und in weiteren Fächern im berufsbezogenen Lernbereich und der Unterricht in Deutsch/Kommunikation im berufsübergreifenden Lernbereich mit den Angeboten im Differenzierungsbereich verknüpft und auf diese angerechnet werden können.

2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen

Der Kompetenzerwerb im Bildungsgang dient der Befähigung zur selbstständigen Planung und Bearbeitung informatischer Aufgabenstellungen in einer sich verändernden sozioökonomischen Umwelt.

Die Schülerinnen und Schüler lösen informationstechnische Aufgabenstellungen 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 Aufgabenstellungen ab.

Sie arbeiten ergebnisorientiert, eigenständig und 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 eigenständig und im Team 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,

[1] vgl. www.berufsbildung.nrw.de

- 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 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 und der Praxisteil der dualen Berufsausbildung exemplarisch abgebildet wird.

Im Verlauf der Berufsausbildung werden die Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse je nach Ausbildungsberuf in Anzahl, Umfang und Tiefe in unterschiedlicher Weise durchdrungen.

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

Handlungsfeld 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen **AGP**
Erfassung und Analyse einer Kundenanforderung
Machbarkeitsanalyse
Planung und Erstellung eines Lösungskonzeptes
Zusammenstellung der Systemkomponenten
Management von Projekten
Handlungsfeld 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen **AGP**
Auswahl und Beschaffung von Systemkomponenten
Aufbau, Installation und Konfiguration von HW- und SW-Systemen
Test und Inbetriebnahme von HW- und SW-Systemen
Handlungsfeld 5: Systembetreuung **AGP**
Administration und Anpassung von HW- und SW-Systemen
Überwachung, Wartung und Instandhaltung von HW- und SW-Systemen
Erweiterung von HW- und SW-Systemen
Handlungsfeld 6: Kundenbetreuung **AGP**
Abwicklung von Kundenaufträgen
Erbringung von Dienstleistungen
Schulung und Einweisung
Handlungsfeld 7: Qualitätsmanagement **AGP**
Festlegung und Anpassung von Qualitätsstandards
Auswahl und Definition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung
Durchführung und Überprüfung von Qualitätssicherungsmaßnahmen

2.5 Didaktisch-methodische Leitlinien

Um berufliche Handlungskompetenz zu entwickeln, bedarf es der Lösung zunehmend komplexer werdender Aufgabenstellungen in einem spiralcurricular angelegten Unterricht. Die Orientierung an realitätsnahen betrieblichen bzw. beruflichen Arbeitsaufgaben als Ausgangspunkt für Lernsituationen verlangt eine konsequente Gestaltung entlang der Phasen des handlungsorientierten Unterrichts. In diesem Rahmen können betriebliche Arbeits- und Geschäftsprozesse gedanklich durchdrungen, simuliert und entsprechend vorhandener Fachraumausstattungen im Unterricht umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund sind die Lernortkooperation und die Abstimmung der Didaktischen Jahresplanung mit den dualen Partnern eine Grundlage der Entwicklung umfassender beruflicher Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler.

Die zunehmende Globalisierung, die Notwendigkeit Arbeits- und Geschäftsprozesse nachhaltig zu gestalten, die zunehmende Digitalisierung von Berufs- und Lebenswelt sowie die kommunikativen Anforderungen an zukünftige Fach- und Führungskräfte machen gemeinsame Lernsituationen unterschiedlicher Fächer zu Orientierung stiftenden Elementen der Didaktischen Jahresplanungen für Berufe des Fachbereiches Informatik.

Teil 3 Die Fachklasse des dualen Systems der Berufsausbildung im Fachbereich Informatik – Sport/Gesundheitsförderung

3.1 Beschreibung des Bildungsganges

3.1.1 Rahmenstundentafeln

APO-BK Anlage A 1.1

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung
Berufsausbildung nach dem BBiG oder der HwO

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	**2. Jahr**	**3. Jahr**	**Summe**
berufsbezogener Lernbereich				
Summe	**280 – 320**	**280 – 320**	**280 – 320**	**840 – 960**
Differenzierungsbereich				
Summe	**0 – 40**	**0 – 40**	**0 – 40**	**0 – 120**
berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	40	40	40	120
Religionslehre	40	40	40	120
Sport/Gesundheitsförderung	40	40	40	120
Politik/Gesellschaftslehre	40	40	40	120
Summe	**160**	**160**	**160**	**480**
Gesamtstundenzahl[1]	**480**	**480**	**480**	**1 440**

[1] Die ergänzende Fachpraxis für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 2 beträgt 800 – 1 000 Unterrichtsstunden/Jahr. Die fachpraktische Ausbildung für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 3 erfolgt entsprechend der Vorgaben der BKAZVO § 2 Absatz 2 Nr. 2.

APO-BK Anlage A 1.2

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung
Berufsausbildung nach dem BBiG oder der HwO
+ Stützangebote/Zusatzqualifikationen

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	**2. Jahr**	**3. Jahr**	**Summe**
berufsbezogener Lernbereich				
Summe	**280 – 360**	**280 – 360**	**280 – 360**	**840 – 1 080**
Differenzierungsbereich				
Summe	**0 – 120**	**0 – 120**	**0 – 120**	**40 – 240**
berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Religionslehre	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Sport/Gesundheitsförderung	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Politik/Gesellschaftslehre	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Summe				**320 – 360**
Gesamtstundenzahl[1]	**480**	**480**	**480**	**1 440**

[1] Die ergänzende Fachpraxis für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 2 beträgt 800 – 1 000 Unterrichtsstunden/Jahr. Die fachpraktische Ausbildung für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 3 erfolgt entsprechend der Vorgaben der BKAZVO § 2 Absatz 2 Nr. 2.

APO-BK Anlage A 1.3

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung
Berufsausbildung nach dem BBiG oder der HwO
+ erweiterte Stützangebote/erweiterte Zusatzqualifikationen

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	**2. Jahr**	**3. Jahr**	**Summe**
berufsbezogener Lernbereich				
Summe	**280 – 360**	**280 – 360**	**280 – 360**	**840 – 1 080**
Differenzierungsbereich				
Summe	**0 – 200**	**0 – 200**	**0 – 200**	**40 – 480**
berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Religionslehre	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Sport/Gesundheitsförderung	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Politik/Gesellschaftslehre	0 – 40	0 – 40	0 – 40	80 – 120
Summe:				**320 – 360**
Gesamtstundenzahl[1]	**480 – 560**	**480 – 560**	**480 – 560**	**1 440 – 1 680**

[1] Die ergänzende Fachpraxis für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 2 beträgt 800 – 1 000 Unterrichtsstunden/Jahr. Die fachpraktische Ausbildung für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 3 erfolgt entsprechend der Vorgaben der BKAZVO § 2 Absatz 2 Nr. 2.

APO-BK Anlage A 1.4

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung
Berufsausbildung nach dem BBiG oder der HwO + Fachhochschulreife

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	**2. Jahr**	**3. Jahr**	**Summe**
berufsbezogener Lernbereich[1]				
Summe	**280 – 320**	**280 – 360**	**280 – 360**	**840 – 1 080**
Differenzierungsbereich[1]				
Summe				**280 – 520**
berufsübergreifender Lernbereich[1]				
Deutsch/Kommunikation				80 – 120
Religionslehre				80 – 120
Sport/Gesundheitsförderung				80 – 120
Politik/Gesellschaftslehre				80 – 120
Summe				**320 – 360**
Gesamtstundenzahl[2] [3]	**560**	**560**	**560**	**1 680**

[1] Folgende zeitliche Rahmenvorgaben zum Erwerb der Fachhochschulreife müssen erfüllt werden:

1. Sprachlicher Bereich — 240 Stunden
   Davon müssen mindestens 80 Stunden auf Muttersprachliche Kommunikation/Deutsch und auf eine Fremdsprache entfallen
2. Mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Bereich — 240 Stunden
3. Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich (einschließlich wirtschaftswissenschaftlicher Inhalte) — mindestens 80 Stunden

Diese Stunden können jeweils in Fachklassen oder in bereichsspezifischen Lerngruppen gemäß § 7 Absatz 4 in den drei Lernbereichen erfüllt werden, wenn es sich um entsprechende Unterrichtsangebote handelt, die in den Lehrplänen ausgewiesen sind.

Ein Angebot an Zusatzqualifikationen oder erweiterten Zusatzqualifikationen kann im Rahmen des Differenzierungsbereichs nur angeboten werden, wenn die zeitlichen Rahmenvorgaben zum Erwerb der Fachhochschulreife erfüllt sind.

Fachhochschulreifeprüfung:

Schriftliche Prüfungsfächer:

1. Mathematik
2. Deutsch/Kommunikation
3. Englisch

[2] Die ergänzende Fachpraxis für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 2 beträgt 800 – 1 000 Unterrichtsstunden/Jahr.

[3] Die fachpraktische Ausbildung für Bildungsgänge gemäß § 2 Absatz 3 erfolgt entsprechend der Vorgaben der BKAZVO § 2 Absatz 2 Nr. 2.

3.1.2 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang

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

Die Ziffern in der Gesamtmatrix entsprechen denen der Anforderungssituationen bzw. der Lernfelder in den Bildungsplänen.

Über die für den Bildungsgang relevanten Arbeits- und Geschäftsprozesse sind Anknüpfungen zwischen Lernfeldern und Fächern möglich.

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

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder und der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen
Bildungsgang: Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung und mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife) – Informatik

	bildungsgangbezogener Bildungsplan	**fachbereichsbezogene Bildungspläne**						
	Lernfelder des Ausbildungsberufs	**Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch**	**Wirtschafts- und Betriebslehre**	**Deutsch/ Kommunikation**	**Kath. Religionslehre**	**Ev. Religionslehre**	**Sport/Gesundheits-förderung**	**Politik/ Gesellschaftslehre**
Handlungsfeld 1: Unternehmens-/Betriebsmanagement								
Unternehmensgründung		1, 6	1, 7	1, 2, 4, 5, 7		1, 5, 6	5	6
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von betrieblichen Prozessen		1, 6	1, 2, 3, 4, 6	1, 7			5	1, 3
Investitions- und Finanzierungsentscheidungen		1	6	4		5, 6	4	
Controlling		3	2					
Personalmanagement		1, 6	4, 5, 7	1, 2, 3, 5, 7	1, 2, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 6	1, 3, 6
Marketing		2	3	4, 5, 6, 7		4	3	5, 6
Handlungsfeld 2: Softwareentwicklung								
Erfassung und Analyse einer Anforderungsbeschreibung nach Problemstellung		2, 4		1, 2, 3, 7		6		
Auswahl und Anwendung der Werkzeuge		1, 2, 3, 4						5
Modellierung des Softwaresystems		2		1, 2, 4			3	
Implementierung der Software		2, 3, 4		2				
Test der Software		2, 3, 5		1, 2, 3				
Erstellung von Dokumentationen		2, 3, 4		2, 3, 4				
Handlungsfeld 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen								
Erfassung und Analyse einer Kundenanforderung		2, 3, 4		1, 2, 7	3, 5, 6	2		3, 4
Machbarkeitsanalyse		2, 3		1, 3	2. 3, 6			
Planung und Erstellung eines Lösungskonzeptes		2, 5		1, 3, 4, 6	5, 6	2	3, 5	
Zusammenstellung der Systemkomponenten		2, 3						
Management von Projekten		1, 2, 3, 4, 5		1, 7		2, 4	4	
Handlungsfeld 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen								
Auswahl und Beschaffung von Systemkomponenten		1, 2, 4	2	2, 4		4, 5, 6		5
Aufbau, Installation und Konfiguration von HW- und SW-Systemen		1, 2, 3		2				5
Test und Inbetriebnahme von HW- und SW-Systemen		1, 2, 3		3				
Handlungsfeld 5: Systembetreuung								
Administration und Anpassung von HW- und SW-Systemen		2, 3		3			4, 5, 6	
Überwachung, Wartung und Instandhaltung von HW- und SW-Systemen		2, 3, 5		3			5	
Erweiterung von HW- und SW-Systemen		2, 3, 5					6	
Handlungsfeld 6: Kundenbetreuung								
Abwicklung von Kundenaufträgen		1, 2, 3, 4, 5	2, 3	1, 2	1, 2, 4, 5, 6	1, 2	5	4
Erbringung von Dienstleistungen		1, 2, 3, 4, 5	2, 3	1, 3, 5, 6, 7	6	2		4
Schulung und Einweisung		2, 3, 5		1, 6, 7		1, 2		4
Handlungsfeld 7: Qualitätsmanagement								
Festlegung und Anpassung von Qualitätsstandards		2, 3, 5		2, 3, 4	3, 6	4, 5, 6		2, 5
Auswahl und Definition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung		2, 3, 5		2, 3				2
Durchführung und Überprüfung von Qualitätssicherungsmaßnahmen		2, 3, 5		1, 2, 3, 6				

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder und der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen
Bildungsgang: Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung und Fachhochschulreife – Informatik

	bildungsgangbezogener Bildungsplan	**fachbereichsbezogene Bildungspläne**								
	Lernfelder des Ausbildungsberufs	**Deutsch/ Kommunikation**	**Englisch**	**Mathematik**	**Physik**	**Wirtschafts- und Betriebslehre**	**Katholische Religionslehre**	**Evangelische Religionslehre**	**Sport/ Gesundheits-förderung**	**Politik/ Gesellschafts-lehre**
Handlungsfeld 1: Unternehmens-/Betriebsmanagement										
Unternehmensgründung		1, 2, 4, 5, 7	1, 6	1		1, 7		1, 5, 6	5	6
Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle von betrieblichen Prozessen		1, 7	1, 6	1, 5, 6		1, 2, 3, 4, 6			5	1, 3
Investitions- und Finanzierungsentscheidungen		4	1		1, 2, 4	6		5, 6	4	
Controlling			3			2				
Personalmanagement		1, 2, 3, 5, 7	1, 6			4, 5, 7	1, 2, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 6	1, 3, 6
Marketing		4, 5, 6, 7	2			3		4	3	5, 6
Handlungsfeld 2: Softwareentwicklung										
Erfassung und Analyse einer Anforderungsbeschreibung nach Problemstellung		1, 2, 3, 7	2, 4					6		
Auswahl und Anwendung der Werkzeuge			1, 2, 3, 4							5
Modellierung des Softwaresystems		1, 2, 4	2	2, 4					3	
Implementierung der Software		2	2, 3, 4	1, 2, 4						
Test der Software		1, 2, 3	2, 3, 5	6, 7						
Erstellung von Dokumentationen		2, 3, 4	2, 3, 4							
Handlungsfeld 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen										
Erfassung und Analyse einer Kundenanforderung		1, 2, 7	2, 3, 4				3, 5, 6	2		3, 4
Machbarkeitsanalyse		1, 3	2, 3	5			3, 2, 6			
Planung und Erstellung eines Lösungskonzeptes		1, 3, 4, 6	2, 5		1, 2		5, 6	2	3, 5	
Zusammenstellung der Systemkomponenten			2, 3	3	1, 2					
Management von Projekten		1, 7	1, 2, 3, 4, 5	6				2, 4	4	
Handlungsfeld 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen										
Auswahl und Beschaffung von Systemkomponenten		2, 4	1, 2, 4		1, 2	2		4, 5, 6		5
Aufbau, Installation und Konfiguration von HW- und SW-Systemen		2	1, 2, 3	3	2, 3, 4					5
Test und Inbetriebnahme von HW- und SW-Systemen		3	1, 2, 3	3, 6, 7	1, 3, 4					
Handlungsfeld 5: Systembetreuung										
Administration und Anpassung von HW- und SW-Systemen		3	2, 3						4, 5, 6	
Überwachung, Wartung und Instandhaltung von HW- und SW-Systemen		3	2, 3, 5	1, 3					5	
Erweiterung von HW- und SW-Systemen			2, 3, 5		1, 2				6	
Handlungsfeld 6: Kundenbetreuung										
Abwicklung von Kundenaufträgen		1, 2	1, 2, 3, 4, 5			2, 3	1, 2, 4, 5, 6	1, 2	5	4
Erbringung von Dienstleistungen		1, 3, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5			2, 3	6	2		4
Schulung und Einweisung		1, 6, 7	2, 3, 5		1, 2, 3, 4			1, 2		4
Handlungsfeld 7: Qualitätsmanagement										
Festlegung und Anpassung von Qualitätsstandards		2, 3, 4	2, 3, 5	6			3, 6	4, 5, 6		2, 5
Auswahl und Definition von Maßnahmen zur Qualitätssicherung		2, 3	2, 3, 5	7						2
Durchführung und Überprüfung von Qualitätssicherungsmaßnahmen		1, 2, 3, 6	2, 3, 5							

3.2 Die Fächer im Bildungsgang

Die kompetenzorientierten Bildungspläne sind einheitlich durch Anforderungssituationen oder Lernfelder mit Zielen strukturiert.

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

Anforderungssituationen beschreiben berufliche, fachliche, gesellschaftliche 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 Sport/Gesundheitsförderung

Die Vorgaben für das Fach Sport/Gesundheitsförderung gelten für folgende Bildungsgänge:

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung; Berufsausbildung nach dem BBiG oder der HwO	Anlagen A 1.1, A 1.2, A 1.3, A 1.4 APO-BK

Das Fach Sport/Gesundheitsförderung wird dem berufsübergreifenden Lernbereich zugeordnet.

Es leistet einen unverzichtbaren und eigenständigen Beitrag zur Entfaltung und Förderung der allgemeinen und beruflichen Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler. Hier sind insbesondere Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Selbstständigkeit, Belastbarkeit, Leistungsbereitschaft, Kreativität und Zuverlässigkeit zu nennen. Bewegung, Spiel und Sport eröffnen hier spezifische Erfahrungen und Lernmöglichkeiten.

Die positiven Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler mit Sport und Bewegung als Faktor von Gesundheit und Wohlbefinden bilden den Ausgangspunkt der Kompetenzentwicklung (Salutogenese).

In den Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung kommt der Gesundheitsförderung eine besondere Bedeutung zu, weil durch den Eintritt in das Berufsleben die veränderte Lebenssituation bewältigt werden muss. Das bisherige soziale und sportliche Umfeld wird häufig verlassen und adäquate Alternativen stehen nicht sofort zur Verfügung. Die körperlichen und psychischen Beanspruchungen im Berufsalltag und der damit verbundene neue Lebens- und Arbeitsrhythmus führen oft zu passiven Bewegungsmustern. Auch zunehmender Leistungsdruck mit daraus resultierendem Stress zieht gesundheitliche, soziale und volkswirtschaftliche Konsequenzen nach sich. Besonders Auszubildende im Fachbereich Informatik zeigen eine hohe Affinität zu modernen Medien. Diese kann durch den gezielten Einsatz im Fach Sport/Gesundheitsförderung sinnstiftend genutzt werden.

Diese gesellschaftlichen Entwicklungen erfordern eine stützende Begleitung der Schülerinnen und Schüler hin zu einer selbstbestimmten, gesundheitsförderlichen und ernährungsgerechten Lebensgestaltung.

Die Berücksichtigung berufsspezifischer Aspekte und individueller Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler ist leitend für die Auswahl und Formulierung der Anforderungssituationen. Bei den Berufen im Fachbereich Informatik kommt es zu verschiedenen physischen und psychischen Belastungen im Berufsalltag, wie z. B. dem langen Sitzen vor dem PC und lange andauernden Konzentrationsphasen unter Termin- und Zeitdruck bei Projekten.

Die Bewältigung der beruflichen Alltagssituationen setzt im Fachbereich Informatik besondere personale Kompetenzen voraus. Hierzu gehört u. a. Kreativität, Selbstständigkeit, Kommunikations- und Teamfähigkeit. Diese Kompetenzen werden benötigt, um einen auftragsgerechten Austausch zu ermöglichen und Projekte professionell und erfolgreich abzuschließen. Sport unterstützt die Entwicklung personaler Kompetenzen und schafft Ausgleichsmöglichkeiten. Positive Erfahrungen mit Bewegung und Entspannung stärken Gesundheit und Wohlbefinden und schaffen Motivation für deren Einbezug in den Lebens- und Berufsalltag.

Für die einzelnen Anforderungssituationen sind Zeitrichtwerte vorgeschlagen. Die Entscheidung über Umfang, Qualität und Schwerpunktbildung trifft die Bildungsgangkonferenz in der Didaktischen Jahresplanung. Grundsätzlich sind alle Anforderungssituationen im Unterricht zu behandeln.

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.

3.2.2 Anforderungssituationen, Ziele

Anforderungssituation 1 **Zeitrichtwert: 15 – 20 UStd.**

Die Absolventinnen und Absolventen nehmen ihren eigenen Körper und ihre Umwelt in vorgegebenen Handlungssituationen wahr. Sie verfügen über eine grundlegende Fähigkeit zur Selbst- und Fremdwahrnehmung.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler sammeln taktile, visuelle und kinästhetische *Sinneserfahrungen* und reflektieren dadurch ihre eigene Körperwahrnehmung (z. B. einen Parcours mit verbundenen Augen durchlaufen) (Z 1).

Sie benennen wesentliche *Merkmale psychischer Belastungen* in Berufen des Fachbereichs Informatik und beschreiben ihre Auswirkungen auf den Körper (z. B. Autogenes Training zur Stressbewältigung anwenden) (Z 2).

Sie nennen selbstständig wesentliche *Merkmale physischer Belastungen* in vorgegebenen Bewegungsaufgaben und beurteilen ihre Auswirkungen auf den Körper (z. B. die Herzfrequenz ohne und mit technischem Hilfsmittel messen und beurteilen) (Z 3).

Sie analysieren das *Handeln und Verhalten Anderer* in komplexen Bewegungsabläufen und leiten daraus individuelle Konsequenzen ab (z. B. die Körperhaltung beim Suspensions-Krafttraining selbst und bei Anderen analysieren und nach ergonomischen Gesichtspunkten optimieren) (Z 4).

Sie vergleichen Bewegung in verschiedenen situativen Zusammenhängen von *Umwelt und Natur* und reflektieren diese eigenständig unter *Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekten* (z. B. den Unterschied des Ausdauertrainings in der Halle mit dem Training in der Natur vergleichen) (Z 5).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien

Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 5	Z 1 bis Z 4	Z 4	Z 3 bis Z 5

Anforderungssituation 2 **Zeitrichtwert: 20 – 25 UStd.**

Die Absolventinnen und Absolventen gehen mit persönlichen und berufsbezogenen Belastungen des Fachbereiches Informatik verantwortlich um und nutzen Möglichkeiten der Prävention und Kompensation.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler analysieren *fachbereichsbezogene physische Belastungen und deren gesundheitliche Gefährdungen* und wirken diesen selbstständig entgegen (z. B. typische Tätigkeiten und Körperhaltungen bei informationstechnischen Berufen durch Selbst- und Fremdbeobachtung analysieren und Kompensationsmaßnahmen wie Rückenschule daraus ableiten) (Z 1).

Sie erläutern relevante Umsetzungsmöglichkeiten zur Erhaltung und Förderung der *psychosozialen Gesundheit* durch Sport und Bewegung im Team (z. B. ein gemeinschaftliches Ausdauertraining für die Teilnahme an einem Orientierungslauf durchführen) (Z 2).

Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Bedeutung eines sinnvollen *Trainings zur eigenen Gesunderhaltung* in Bezug auf *Halteapparat, Herz-Kreislauf-System und Psyche* (z. B. die Effektivität von App-basierten und klassischen Ausdauertrainingsprogrammen vergleichen) (Z 3).

Sie beschreiben Sport und Bewegung als sinnvolle Möglichkeit, *berufsbezogene Belastungen* zu kompensieren und setzen diese selbstständig in einer *gesundheitsorientierten Freizeitgestaltung* um (z. B. verschiedene bewegungsorientierte Freizeitsportangebote erproben) (Z 4).

Sie erläutern die *Notwendigkeit des lebenslangen Sporttreibens* und zeigen dabei Möglichkeiten der Integration von Sport und Bewegung in ihre weitere Lebensgestaltung auf (z. B. die begründete Auswahl eines individuell passenden Angebots aus einem breiten Spektrum) (Z 5).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien

Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 5	Z 1, Z 4	Z 2	Z 1, Z 4, Z 5

Anforderungssituation 3 **Zeitrichtwert: 10 – 15 UStd.**

Die Absolventinnen und Absolventen nutzen ihre Kreativität. Sie variieren und gestalten individuell und in Gruppen ihr Verhalten in unterschiedlichen Handlungssituationen.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln und variieren gemeinsam *Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten* (z. B. bekannte Spiele verändern und neue Spielformen erfinden) (Z 1).

Sie entwickeln selbstständig *Gruppen- und Mannschaftstaktiken für Große Spiele* und erhöhen dadurch die Komplexität des Spiels (z. B. durch Einführung neuer Laufwege die Variabilität der Offensive im Flag-Football erhöhen) (Z 2).

Sie präsentieren und bewerten eigenständig gestaltete *Bewegungs- und Aktionsformen* (z. B. eine komplexe Akrobatik-Kür oder einen Le Parcours-Lauf nach selbst entwickelten Kriterien beurteilen) (Z 3).

Sie gestalten komplexe *Choreographien* individuell und in Gruppen (z. B. eine auf Musik und Rhythmus abgestimmte Rope-Skipping-Kür entwickeln und präsentieren) (Z 4).

Sie entwickeln selbstständig *Problemlösungsstrategien* bei der Bewältigung komplexer Handlungssituationen (z. B. Bewegungsaufgaben aus dem Bereich der Erlebnispädagogik bewältigen) (Z 5).

Sie variieren ihnen bekannte Übungen im Bereich des *Kraftausdauer-Trainings* (z. B. durch Variation der Unterarm-Liegestütze die Wirkung auf die seitliche und gerade Rumpfmuskulatur intensivieren) (Z 6).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien

Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 2 bis Z 6	Z 1 bis Z 6	Z 1, Z 2, Z 4	Z 2 bis Z 6

Anforderungssituation 4 **Zeitrichtwert: 10 – 20 UStd.**

Die Absolventinnen und Absolventen zeigen Risiken in überschaubaren Handlungssituationen auf. Sie übernehmen für sich und für Andere Verantwortung in verschiedenen Alltags- und Berufssituationen im Fachbereich Informatik.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler verbessern durch die Auswahl von Aufgabenstellungen, die ihrem Leistungsniveau entsprechen, ihre *Selbsteinschätzung* (z. B. den Schwierigkeitsgrad von unterschiedlichen Bewegungsaktionen im Le Parcours einschätzen und danach handeln) (Z 1).

Sie leisten in *Wagnissituationen* Hilfestellungen für ihre Mitschülerinnen und Mitschüler (z. B. das Aufschwingen in den Handstand durch eine körpernahe Unterstützung ermöglichen) (Z 2).

Sie führen eine realistische *Risikobewertung* durch und beobachten und beschreiben *Konflikte in gruppendynamischen Prozessen*, setzen sich mit diesen kritisch auseinander und entwickeln *Handlungsalternativen* (z. B. Konflikte beim Ultimate Frisbee auch ohne Schiedsrichter bewältigen) (Z 3).

Bei anspruchsvollen Geräteaufbauten treffen sie die korrekten *Sicherheitsvorkehrungen* (z. B. einen den Sicherheitsvorschriften entsprechenden Aufbau des Minitrampolins durch eine geordnete Anlauf- und korrekt ausgeführte Landezone ergänzen) (Z 4).

Sie übernehmen Verantwortung für sich und ihre Gesundheit durch die *Entwicklung von Strategien zur Stärkung eigener Ressourcen* (z. B. die Ergebnisse eines Fitnesstests für sich auswerten und daraus individuelle Förderschwerpunkte ableiten) (Z 5).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien

Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 5	Z 1 bis Z 5	Z 2, Z 3, Z6	Z 1 bis Z 3, Z 5, Z 6

Anforderungssituation 5 **Zeitrichtwert: 10 – 15 UStd.**

Die Absolventinnen und Absolventen gestalten und organisieren Lernprozesse im Hinblick auf Leistungsentwicklung in persönlichen und beruflichen Handlungssituationen des Fachbereichs Informatik.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler erörtern und reflektieren eigenständig sowohl eigene *Motive* (z. B. Anerkennung, Gemeinsamkeit oder Spaß) als auch *Motivationen* (z. B. Leistung oder Gesundheit) als Beweggründe zur *Bewältigung von Bewegungsaufgaben* (z. B. Federball mit dem wettkampforientierten Badminton vergleichen) (Z 1).

Sie reflektieren den Zusammenhang zwischen *Durchhalten in Übungs- und Trainingsprozessen* und Erfolg (z. B. die Gleichgewichtsfähigkeit durch kontinuierliches Üben beim Slacklining verbessern) (Z 2).

Sie wählen individuell angemessene *Lernhilfen* selbstständig aus, setzen diese ein und erläutern die Bedeutung unterschiedlicher *Parameter* für das eigene Lernen (z. B. unter Zuhilfenahme eines Phasenbildes den Angriffsschlag beim Volleyball erlernen) (Z 3).

Sie stellen ihren Leistungsstand mit Hilfe von *Diagnoseverfahren* in ausgewählten Sportbereichen fest und beurteilen detailliert die Veränderung der persönlichen Leistungsfähigkeit (z. B. mit Hilfe des Cooper-Tests die individuelle Ausdauerfähigkeit ermitteln) (Z 4).

Sie erproben selbstständig *Trainingsmethoden* zur Verbesserung der individuellen *Leistungsfähigkeit* unter Zuhilfenahme *neuer Medien* (z. B. einen strukturierten Trainingsablauf mit einer Fitness-App organisieren und durchführen) (Z 5).

Sie legen gemeinsam *Leistungskriterien* als Grundlage für eine Bewertung fest und bewerten diese im Hinblick auf die Nutzbarkeit zur Messung des individuellen Lernzuwachses (z. B. eine individuelle Rückmeldung mittels Videoanalyse durch zuvor erstellte Kriterien erhalten und diese bewerten) (Z 6).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 6	Z 1, Z 3 bis Z 6	Z 1	Z 1, Z 3, Z 5, Z 6

Anforderungssituation 6 **Zeitrichtwert: 15 – 25 UStd.**

Die Absolventinnen und Absolventen kommunizieren und kooperieren im Team aufgabenbezogen in komplexen Handlungssituationen.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler setzen ihre *verbale und nonverbale Kommunikationsfähigkeit* in sportlichen Situationen zielgerichtet ein (z. B. Absprachen zur Bewältigung spielbezogener Anforderungen in Mannschaftssportarten treffen) (Z 1).

Sie beschreiben die Bedeutung von *Aufgabenteilung und Organisation* für Teamarbeit im Sportspiel und berücksichtigen diese Aspekte in der praktischen Umsetzung (z. B. einen Bewegungsparcours aus dem Bereich der Erlebnispädagogik planen und durchführen) (Z 2).

Sie beschreiben die Reaktionen von Mitspielerinnen/Mitspielern auf *Erfolg und Misserfolg* im Spiel und analysieren die sich daraus ergebenden *sozialen Prozesse* (z. B. die Gründe für Erfolg oder Misserfolg beim Fußball mannschaftsintern besprechen) (Z 3).

Sie binden Mitschülerinnen und Mitschüler als Expertinnen und Experten bei der *Vermittlung von Kompetenzen* innerhalb einer Lernsituation ein (z. B. ein Fitnessprogramm unter der Leitung einer Mitschülerin/eines Mitschülers absolvieren) (Z 4).

Sie nutzen selbstständig und situationsadäquat standardisierte *Kommunikationsmöglichkeiten* in sportlichen Handlungssituationen (z. B. Schiedsrichterzeichen und -begriffe korrekt anwenden) (Z 5).

Sie entwickeln *Strategien zur Lösung einer Kooperationsaufgabe* im Team und reflektieren diese hinsichtlich ihrer Zielerreichung und Übertragbarkeit auf den privaten und beruflichen Alltag (z. B. Hindernisse im Abenteuer- und Erlebnissport gemeinsam überwinden) (Z 6).

Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzkategorien			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 6	Z 1 bis Z 6	Z 1 bis Z 6	Z 2, Z 5

3.3 Didaktisch-methodische Umsetzung

Die kompetenzorientierten Bildungspläne erfordern eine Umsetzung der Unterrichtsvorgaben in Lernsituationen. Dies erfolgt in den Fächern, die für alle Ausbildungsberufe eines Fachbereichs gelten, durch eine Konkretisierung der Anforderungssituationen und Ziele. Unterstützung dabei bietet die Veröffentlichung „Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems“. Im Sinne fächerübergreifenden Arbeitens im Bildungsgang enthalten die Lernsituationen ggf. auch Beiträge zum Kompetenzerwerb mit Blick auf andere Fächer oder Lernfelder. Alle inhaltlichen, zeitlichen, methodischen und organisatorischen Überlegungen zu den Lernsituationen fließen in die Didaktische Jahresplanung ein. Sie bietet allen Beteiligten und Interessierten eine verlässliche Information über die Bildungsgangarbeit. Sie ist eine wesentliche Grundlage zur Qualitätssicherung und -entwicklung sowie für Evaluationsprozesse.

Nach Schuljahren unterteilt sollte die Didaktische Jahresplanung über die gesamte Zeitdauer des Bildungsganges hinweg die zeitliche Abfolge der Anforderungssituationen, der Lernsituationen, die einzuführenden und zu vertiefenden Methoden, wie auch die Planung von Lernerfolgsüberprüfungen enthalten.

Konkrete Hinweise

Gestaltung des Unterrichts

Die inhaltlichen Entscheidungen des Faches werden mit den Anforderungen der vorgegebenen Handlungsfelder im berufsbezogenen Lernbereich im Rahmen der Bildungsgangkonferenz abgestimmt. Die Beiträge des Faches Sport/Gesundheitsförderung zur jeweiligen Bildungsgangkonferenz werden in der Fachkonferenz vorbereitet. Folgende Aspekte sind dabei zu beachten: Einbindung des Faches Sport/Gesundheitsförderung ins Schulprogramm, organisatorische Rahmenbedingungen für den Schulsport, berufsspezifische Tätigkeitsprofile im Fachbereich Informatik mit den daraus resultierenden psychophysischen Anforderungen und Belastungen, Aspekte der Gefährdung sowie Besonderheiten der jeweiligen Lerngruppen.

Der Sportunterricht zielt darauf ab, durch die Förderung personaler und sozialer Kompetenzen die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler zu stärken, Sachprobleme zu lösen und zu lebenslangem Sporttreiben zu motivieren. Hierbei findet der Doppelauftrag des Faches Sport/Gesundheitsförderung – Lernen im und durch den Sport – seine besondere Berücksichtigung.

Speziell im Unterricht des Fachbereichs Informatik ist es notwendig, Freiräume und Kommunikationsmöglichkeiten für vielfältige und kreative Lösungswege zu schaffen.

Die Fachklassen des dualen Systems sind durch eine heterogene Schülerschaft im Hinblick auf Alter, schulische und berufliche Vorbildung, kulturelle Identität und sportbezogene Voraussetzungen geprägt. Dies drückt sich u. a. in unterschiedlichen Lebenseinstellungen, Bewegungsgewohnheiten und Interessen aus, die es zu berücksichtigen gilt. Geschlechtsspezifische Interessen, Neigungen und Motive zur Bewegung sollten thematisiert werden.

Im Fach Sport/Gesundheitsförderung eröffnen sich besondere Chancen für ein interkulturelles und gemeinsames Lernen von Jugendlichen, da sprachliche Barrieren durch gemeinschaftliches Sporttreiben leichter überwunden werden können. Hierfür bieten sich besonders kooperative und kommunikative Unterrichtsvorhaben an, bei denen der Leistungsgedanke nicht im Vordergrund steht.

Um die Attraktivität des Sportunterrichts zu steigern und die Motivation der Auszubildenden des Fachbereichs Informatik zu erhöhen, kann man deren Affinität zu digitalen Medien in die Unterrichtsgestaltung mit einbeziehen. Mobile Endgeräte können durch die Aufzeichnung und Auswertung sportbezogener Daten genutzt werden, um den Trainingsprozess zu strukturieren und Planungshilfen zu geben. Die Programmierkenntnisse können verwendet werden, um eigene Apps für den Sportunterricht zu entwickeln und diese auf ihre Anwendbarkeit hin zu überprüfen.

Lehren und Lernen

<u>Bewegungsorientierung</u>
Bewegung ist elementarer Bestandteil jeder Unterrichtsstunde. Sportpraktisches Handeln markiert den Weg, über welchen die Ziele des Sportunterrichts erreicht werden. Aufgrund der unterschiedlichen Organisationsformen in den Fachklassen des dualen Systems ist ein kontinuierlich erteilter Sportunterricht nicht immer gewährleistet. Daher ist eine effektive Nutzung der zur Verfügung stehenden Bewegungszeit von besonderer Bedeutung.

<u>Subjekt- und Zielgruppenorientierung</u>
Die Fachklassen des dualen Systems sind durch eine heterogene Schülerschaft geprägt. Das hat Konsequenzen für die Planung des Kompetenzerwerbs. Dieser knüpft an die konkrete Lebens- und Berufswelt und die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler an. Motivation und Durchhaltevermögen werden aufrechterhalten, wenn Erfolge sichtbar gemacht und anerkannt werden. Das ist besonders für die Schülerinnen und Schüler von Bedeutung, die aufgrund der

eigenen Sportbiographie vorwiegend negative Erfahrungen gemacht haben. Möglichkeiten der Binnendifferenzierung sollten dabei genutzt werden.

Selbstorganisation
Für eine eigenverantwortliche und selbstbestimmte Bearbeitung von Problemstellungen ist es notwendig, Arbeitsaufträge so zu konzipieren, dass die Schülerinnen und Schüler sowohl genügend Raum und Zeit als auch die erforderliche Unterstützung zur Bearbeitung haben. Zudem tragen gemeinsame Planungsentscheidungen sowie die Evaluation des Lernzuwachses dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler die im Beruf und Alltag notwendige Selbstständigkeit gewinnen.

Prozessorientierung
Lernen in den Fachklassen des dualen Systems lenkt die Aufmerksamkeit auf die Prozesse des Organisierens, des sozialen Miteinanders sowie der Leistungsentwicklung. Die Umsetzung verlangt zum einen individuelle und kooperative Lernformen, zum anderen die Mitgestaltung und Beteiligung aller Schülerinnen und Schüler. Die Nutzung ihrer unterschiedlichen Vorerfahrungen ist hierbei hilfreich.

Reflexion
Der Unterricht im Fach Sport/Gesundheitsförderung schließt in allen Anforderungssituationen Phasen der Reflexion ein. Die sportpraktischen Erfahrungen werden reflektiert, gesichert und auf Situationen in Schule, Beruf und Alltag übertragen.

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 mit Hilfe von erworbenen Kompetenzen zu erkennen, zu beurteilen, zu lösen und ggf. alternative Lösungswege zu beschreiten und zu bewerten.

Kompetenzen werden durch die individuellen Handlungen der Lernenden in Lernerfolgsüberprüfungen beobachtbar, beschreibbar und können weiterentwickelt werden. Dabei können die

erforderlichen Handlungen in unterschiedlichen Typen auftreten, z. B. Analyse, Strukturierung, Gestaltung, Bewertung, und sollen entsprechend dem Anforderungsniveau des Bildungsganges und des Bildungsverlaufes zunehmend auch Handlungsspielräume für die Lernenden eröffnen.

Die bei Lernerfolgsüberprüfungen eingesetzten Aufgaben sind entsprechend der jeweiligen Lernsituation 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.

Lernerfolgsüberprüfung im Fach Sport/Gesundheitsförderung

Grundlage für die Lernerfolgskontrolle, Beurteilung und Notengebung im Fach Sport/Gesundheitsförderung ist ein differenzierter und weit gefasster Leistungsbegriff. Dieser berücksichtigt die gesamte Breite der Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Die im Zusammenhang mit dem Bewegungshandeln erbrachten sportmotorischen Leistungen erfassen daher auch nur einen Teilbereich des zu bewertenden Leistungsspektrums. Bewertet werden Qualität und Umfang des erworbenen Spektrums, welches im Rahmen der sechs zu Grunde gelegten Anforderungssituationen einen Beitrag zur Kompetenzentwicklung leistet. Hierbei ist in besonderem Maße der individuelle Lern- und Entwicklungsfortschritt der Schülerinnen und Schüler im Verlauf des Unterrichts zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere auch die Lernbereitschaft und Lernanstrengung, der Grad der Selbstständigkeit sowie die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung für die eigene Weiterentwicklung und für die der gesamten Lerngruppe mit einzubeziehen. Möglichkeiten der Selbstevaluation durch Schülerinnen und Schüler sollten im Rahmen der Leistungsbewertung Berücksichtigung finden.

Allgemeine Hinweise zum Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“

In den Fächern ohne schriftliche Arbeiten bildet der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“ die Grundlage der Bewertung. Dazu gehören alle Leistungen, die eine Schülerin bzw. ein Schüler im Unterricht erbringt. Diese Leistungen finden ihren Ausdruck in sportspezifischen handlungsorientierten Aktivitäten und Beiträgen.

Da Kompetenzentwicklung prozessorientiert ist, lässt sie sich häufig weder punktuell in Form von sportmotorischen Tests oder Demonstrationen erfassen noch direkt beobachten oder messen. Deshalb muss die ergebnisorientierte Bewertung um prozessorientierte Bewertungsmaßstäbe ergänzt werden. Es muss zum Ausdruck kommen, durch welches Verhalten von Schülerinnen und Schülern die angestrebte Kompetenzentwicklung erkennbar wird und in welchen Handlungssituationen dies im Unterrichtsverlauf als Ergebnis beobachtbar ist und sich qualitativ erfassen lässt. Eine Analyse der Anforderungssituationen im Hinblick auf die Bestimmung des Spektrums aus Wissen, Fertigkeiten, Sozialkompetenz und Selbstständigkeit und das Festlegen von Kriterien, die das beobachtbare Verhalten beschreiben, erleichtern die Leistungsbewertung.