

Curriculare Skizze für den

Schulversuch

Fachoberschule Wirtschaft und Verwaltung
– Schwerpunkt Polizeivollzugsdienst

der zu beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie der
Fachhochschulreife führt

Fachbereich: Wirtschaft und Verwaltung –
Schwerpunkt Verwaltung

Chemie

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

2022

Inhalt	Seite
Vorbemerkungen.....	4
1 Zielsetzung und Aufbau.....	5
2 Rahmenvorgaben für den Schulversuch.....	6
2.1 Zielgruppe und Perspektiven	6
2.2 Anknüpfung an den Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Verwaltung.....	7
2.2.1 Fachbereichsspezifische Ziele und Kompetenzerwartungen	7
2.2.2 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse	8
2.3 Didaktisch-methodische Leitlinien	10
2.4 Praktikum	11
2.5 Stundentafel	12
2.6 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Schulversuch.....	13
3 Die Fächer im Schulversuch.....	15
3.1 Das Fach Chemie	16
3.2 Anforderungssituationen, Ziele.....	17
4 Didaktisch-methodische Umsetzung	19
5 Lernerfolgsüberprüfung.....	21

Vorbemerkungen

Bildungspolitische Entwicklungen in Deutschland und Europa erfordern Transparenz und Vergleichbarkeit von Bildungsgängen und Schulversuchen sowie von studien- und berufsqualifizierenden Abschlüssen. Vor diesem Hintergrund erhalten alle curricularen Dokumente 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.

Alle Unterrichtsvorgaben werden nach einem einheitlichen System aus Anforderungssituationen und zugehörigen kompetenzorientiert formulierten Zielen beschrieben. Das bietet die Möglichkeit, in verschiedenen Bildungsgängen und Schulversuchen 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.

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 tradiert 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 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 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 Zielsetzung und Aufbau

Ziel der Bildungsgänge der Fachoberschule der Anlage C der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für das Berufskolleg (APO-BK) ist grundsätzlich der Erwerb umfassender Handlungskompetenzen im Rahmen eines beruflich akzentuierten sowie wissenschaftsorientierten Bildungsprozesses. Die Bildungsgänge vermitteln Kompetenzen, die das selbstständige, fachliche Planen und Arbeiten in umfassenden beruflichen Tätigkeitsfeldern bzw. entsprechenden Studiengängen ermöglichen.

Mit diesem Schulversuch „Fachoberschule Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Polizeivollzugsdienst“ (Kurzbezeichnung „FOS Polizei“) wird das Ziel verfolgt, Jugendlichen mit mittlerem Schulabschluss unter Beibehaltung der zweigeteilten Laufbahn den Zugang zum Polizeivollzugsdienst zu ermöglichen.

Der zur Erprobung vorgesehene zweijährige Bildungsgang (Fachoberschule Klasse 11/12 S) vermittelt neben der Fachhochschulreife, die zum Fachhochschulstudium in sämtlichen Fachbereichen berechtigt, auch spezifische berufliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das erste Jahr (Klasse 11) umfasst Unterricht und ein fachbezogenes gelenktes Praktikum bei der Polizei NRW. Im zweiten Jahr (Klasse 12 S) erfolgt der Unterricht ausschließlich in Vollzeitform.

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Bildungsgangs ist eine Grundlage für die Laufbahn im gehobenen Polizeivollzugsdienst oder eine Ausbildung bzw. ein Studium in anderen Bereichen der öffentlichen Verwaltung geschaffen worden.

Eine Fachoberschule für Wirtschaft und Verwaltung mit dem Schwerpunkt Polizeivollzugsdienst ist in der APO-BK bisher nicht verankert. Daher wird ein Schulversuch durchgeführt, in dem die inhaltliche Konzeption des Bildungsgangs ebenso erprobt wird, wie auch die Frage, ob die Schülerinnen und Schüler erfolgreich im Polizeivollzugsdienst ankommen. Zu den Erfolgskriterien gehört auch, ob die Absolventinnen und Absolventen im Anschluss an ihre Schulzeit am Berufskolleg erfolgreich das anschließende Bachelor-Studium an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung bewältigen.

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

2 Rahmenvorgaben für den Schulversuch

2.1 Zielgruppe und Perspektiven

Die zweijährigen Bildungsgänge der Fachoberschule Anlage C 3 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.

In die Eingangsklasse des Schulversuchs wird aufgenommen, wer mindestens den mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife) oder die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe erworben hat und nach erfolgreichem Durchlaufen des Auswahlverfahrens einen Praktikumsvertrag mit der Polizei NRW für das einjährige gelenkte Praktikum vorweisen kann.

Schülerinnen und Schüler, die ohne Fachoberschulreife aber mit der Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe in den Schulversuchsbildungsgang aufgenommen wurden, erwerben mit der Versetzung in die Jahrgangsstufe 12 die Fachoberschulreife.

Die zuvor genannten Zielsetzungen des Schulversuchs werden in der Fachoberschule umgesetzt durch die Vermittlung beruflicher Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie der Studienqualifikation für die Fachhochschule (Fachhochschulreife). Dazu ist eine berufliche und allgemeine Bildung anzustreben, die es ermöglicht, die fachliche Arbeit gestaltend auf den beruflichen Gesamtzusammenhang zu beziehen sowie die fachlichen Qualifikationen mit gesellschaftlichen Implikationen zu verbinden. Die Entwicklung zu einer fachkompetenten Persönlichkeit in einer an globalen Interessen ausgerichteten Gesellschaft bedingt, dass diese Bildung auf nationale und internationale Arbeits-, Wirtschafts- und Verwaltungsprozesse sowie auf das gesellschaftliche Leben in einer modernen Industrie-, Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft bezogen ist. Somit werden die Jugendlichen zur aktiven und verantwortlichen Auseinandersetzung mit der Welt und zu einer selbstbestimmten Teilhabe an der Gesellschaft befähigt.

In den Bildungsgängen der Fachoberschule findet eine Qualifikation auf zwei Ebenen statt. Es werden berufliche, gesellschaftliche sowie personale Kompetenzen und die Fachhochschulreife erworben. Der Ausbau der beruflichen und studienqualifizierenden Kompetenzen ist darauf gerichtet, einerseits ausgewählte Handlungssituationen des Arbeitsprozesses sicher zu beherrschen, andererseits das in den unterschiedlichen Fächern angeeignete Wissen und Können verantwortungsvoll in Studium, Berufsausbildung und später auch im Beruf zu nutzen.

Die Fachoberschule Polizei zielt bei erfolgreichem Abschluss und bei Erfüllung der beamten- und laufbahnrechtlichen Voraussetzungen auf den Übergang in die Ausbildung für den gehobenen Polizeivollzugsdienst (Laufbahngruppe 2.1) als Kommissaranwärterinnen und Kommissaranwärter auf Widerruf ab.

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Schulversuchs können Schülerinnen und Schüler mit Berufserfahrung (d. h. eine fünfjährige einschlägige berufliche Tätigkeit oder eine mindestens zweijährige Berufsausbildung) in die Fachoberschule Klasse 13 (FOS 13) eintreten und in einem Jahr die fachgebundene oder die allgemeine Hochschulreife erwerben. Ebenso ist ein Übergang in die Jahrgangsstufe 12 des beruflichen Gymnasiums möglich, um die Allgemeine Hochschulreife (AHR) zu erreichen.

Im Anschluss an den Besuch der FOS Polizei sollen sie außerdem eine qualifizierte Berufswahl- oder Studienentscheidung treffen, die auch auf praktischen Erfahrungen im Polizeivollzugsdienst beruht.

2.2 Anknüpfung an den Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Verwaltung

2.2.1 Fachbereichsspezifische Ziele und Kompetenzerwartungen

Ziel der Bildungsgänge und des Schulversuchs der Fachoberschule Anlage C 3 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 und berufspraktischer Aufgabenstellungen in einem umfassenden, sich verändernden Lernbereich oder beruflichen Tätigkeitsfeld.

Der Unterricht im Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Verwaltung versetzt die Absolventinnen und Absolventen in die Lage, fachbereichsspezifische Problem- und Aufgabenstellungen bzw. Projekte zu analysieren, zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. Mit der Ausrichtung an berufsrelevanten Aufgaben, geprägt durch polizei- und verwaltungsspezifische Tätigkeiten in dem gelenkten einjährigen Praktikum, werden berufliche Kompetenzen vermittelt und vertieft, die auch zu einer humanen und verantwortungsvollen Mitgestaltung unserer Gesellschaft und Umwelt befähigen. Darüber hinaus wird der Vermittlung von Studierfähigkeit Rechnung getragen und die Bildungsgänge werden an wissenschaftspropädeutischen Gesichtspunkten ausgerichtet.

Die weitreichenden strukturellen Veränderungen, die zunehmenden internationalen Verflechtungen und ökologischen Herausforderungen führen zu immer komplexeren ökonomischen bzw. verwaltungsspezifischen Entscheidungsprozessen, teilweise mit unmittelbaren Auswirkungen auf die beruflichen, öffentlichen und privaten Lebensperspektiven der Schülerinnen und Schüler. Dies spiegelt sich besonders in der kontinuierlichen Förderung des Umgangs mit digitalen Systemen, projektbezogener Kooperationsformen, international ausgerichteter Handlungs- und Denkstrukturen sowie in der sukzessiven Berücksichtigung von Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit wider.

Die berufliche Praxis im Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Verwaltung ist gekennzeichnet durch das Zusammenwirken einer Vielzahl von Akteuren mit unterschiedlichen Interessen in einem sich permanent im Wandel befindlichen sozioökonomischen System. Dabei werden die Perspektiven Mensch, Ökonomie und Staat unter Einbeziehung technischer und kultureller Fragen, und zwar im Bedingungsrahmen von Gesellschaft, Staat und Natur, in den Vordergrund gestellt. Die breiten und tiefen fachpraktischen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler bilden gemeinsam mit den Profulfächern im Fachbereich eine Basis für eine Professionalisierung der Absolventinnen und Absolventen.

Die Schülerinnen und Schüler lösen komplexe 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 Wirtschaft und Verwaltung mit dem Schwerpunkt Verwaltung sind:

- Orientierung im gesellschaftlichen Umfeld auch mithilfe ökonomischer Denkmuster,
- Verantwortliches Entscheiden und Handeln aus unterschiedlichen Perspektiven bei Berücksichtigung sozialer Sensibilität, interkultureller Kompetenz und globaler Perspektive im individuellen Handeln,
- Reflexion ökonomischer bzw. verwaltungsbezogener Sachverhalte, Zusammenhänge, Probleme und Lösungen,
- Umgang mit Komplexität, die prinzipiell durch das Zusammenwirken ökonomischer, ökologischer, verwaltungsbezogener und soziokultureller Komponenten bei nachhaltigkeitsbezogenem Verhalten entsteht,
- Verstehen und Berücksichtigen kreislaufwirtschaftlicher Prozesse, Strukturen und Lebenszyklen sowohl im privatwirtschaftlichen Bereich als auch in der öffentlichen Verwaltung,
- Kommunikation und Beratung zur Gestaltung von Netzwerken sowie Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit Konflikten und scheinbaren Widersprüchen und
- Wertorientierungen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung, wie Ethik, Solidarität, Toleranz, Verantwortungsbewusstsein.

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

2.2.2 Fachbereichsspezifische Handlungsfelder und Arbeits- und Geschäftsprozesse

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

Sozioökonomische Problemstellungen können dabei folgende Handlungen initiieren:

- instrumentelle Handlungsabläufe, z. B. Arbeitsabläufe bei IT-Systemen, verwaltungsspezifische Kalkulationen, Fehlersuchprozesse bei deterministischen Modellen, Controlling und Prozesssimulationen,
- kognitive und metakognitive Handlungen, z. B. Problemlösungen, Prüfen der eigenen Arbeitsabläufe, Entwicklung unternehmerischer bzw. verwaltungsspezifischer Konzepte, Entscheidungsprozesse, Zielbildungsprozesse, kreative Denkprozesse
- kommunikative Handlungen, z. B. Darstellung von Arbeits- und Geschäftsprozessen, Präsentation von Lösungen, Zielvereinbarungsgespräche, Beratungsgespräche, Feedback-Gespräche, Diskussionen
- reflexive Handlungen, z. B. Selbsteinschätzung, Begründung von Arbeitsabläufen, Beurteilung von Produkten, Bewertung von Texten.

Die für den Schulversuch in der Fachoberschule Anlage C APO-BK in diesem Fachbereich mit dem Schwerpunkt Verwaltung relevanten Handlungsfelder sowie Arbeits- und Geschäftsprozesse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	Bildungsgänge Anlage C
Handlungsfeld 1: Verwaltungsstrukturen Arbeits- und Geschäftsprozesse (AGP)	
Strukturen der Kommunal-, Landes- und Bundesverwaltung	x
Ziele und Aufgaben von Verwaltung	x
Einbettung der Verwaltung in den Staatsaufbau	x
Nachhaltigkeit und Diversität	x
Handlungsfeld 2: Rechtliche Grundlagen des Verwaltungshandelns AGP	
Rechtlicher Rahmen des Verwaltungshandelns	x
Privatrechtliche Grundlagen	x
Handlungsinstrumente- und Prozesse der Verwaltung	x
Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Organen der Rechtspflege	x
Handlungsfeld 3: Verwaltungs-und Gerichtsverfahren AGP	
Prüfung von Ansprüchen anhand der gesetzlichen Grundlagen	x
Grundsätze und Arbeitsprozesse im Bereich des allgemeinen Verwaltungsverfahrens	x
Arbeitsprozesse im Bereich der besonderen Verwaltungsverfahren	x
Arbeitsprozesse im Bereich der Strafverfolgung	x
Arbeitsprozesse zur Vorbereitung und Durchführung von gerichtlichen Verfahren, Rechtsbehelfen und Rechtsmitteln	x
Handlungsfeld 4: Bürgerorientierung und Kommunikation AGP	
Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern und Verfahrensbeteiligten	x
Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen	x
Zusammenarbeit mit anderen Institutionen	x
Berücksichtigung interkultureller Einflüsse	x
Problem-, Konfliktbewältigung und Beschwerdemanagement	x
Handlungsfeld 5: Management in der öffentlichen Verwaltung AGP	
Aufbau- und Ablauforganisation	x
Beschaffungsmanagement in der öffentlichen Verwaltung	x
Verwaltungsleistung/Outputorientierung	x
Verwaltungsmarketing	x
Wettbewerb und staatliches Handeln	x
Qualitätsmanagement	x
Personalmanagement	x
Handlungsfeld 6: Kaufmännische Steuerung und Kontrolle in der öffentlichen Verwaltung AGP	
Finanzmanagement	x
Rechnungswesen und Jahresabschluss	x
Kostenrechnung	x
Controlling von Verwaltungsleistungen	x

2.3 Didaktisch-methodische Leitlinien

Die im Folgenden skizzierten didaktisch-methodischen Leitlinien sind in besonderer Weise geeignet, den Spezifika des Fachbereichs Wirtschaft und Verwaltung Rechnung zu tragen und können 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. Diese zeigt sich insbesondere in der Klasse 11, in der die Schülerinnen und Schüler in dem einjährigen von der Schule gelenkten Praktikum berufliche Praxiserfahrungen sammeln. Darüber hinaus ist der fachpraktische Unterricht integrativer Bestandteil der Profulfächer des Bildungsganges. Informations- und Kommunikationstechnologien sind in alle Fächer einzubinden.

Mehrdimensionalität der Aufgabenstellungen

Im Mittelpunkt der Arbeit im Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung steht die qualifizierte Vorbereitung von Entscheidungen. So muss vor allem die Entwicklung der beruflichen Handlungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler in marktorientierten und funktionsübergreifenden Entscheidungsbereichen – auch in der Verwaltung in den Vordergrund treten. Die Entscheidungsorientiertheit und eine funktionale bzw. prozessorientierte Betrachtungsweise sollen sich hierbei strukturierend auf den Unterricht auswirken. Dabei kann der Einsatz einer exemplarischen Verwaltungseinheit mit Bezug zum Praktikum hilfreich sein. Ausgangspunkt für Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements können relevante Problemstellungen aus dem beruflichen Bereich Wirtschaft und Verwaltung auch im Schwerpunkt Verwaltung sein. Dies gilt sowohl für fachbezogene als auch für fächerübergreifende Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements.

Die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz gewährleistet die Planung und Realisierung komplexer Aufgabenstellungen unter Beachtung des Berufsbezuges und fördert die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Ferner ergeben sich aus dieser Vorgehensweise offene und selbst gesteuerte Lernstrukturen, die den Erwerb zusätzlicher berufsrelevanter Fähigkeiten, wie Sozialkompetenz, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an wechselnde technische, wirtschaftliche und gestalterische Rahmenbedingungen, unterstützen. Teil des Kompetenz- und Qualifikationserwerbes ist die Vermittlung von Techniken zur Qualitätssicherung, die den gesamten Prozess begleitet und dadurch integrierter Bestandteil aller Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements 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 das einjährige gelenkte Praktikum bei der Polizei NRW verstärkt und gesichert.

Die praktische Arbeit bei der Polizei bzw. in der Verwaltung vermittelt Einblicke, Kenntnisse und Erfahrungen über den Aufbau und die Funktion staatlicher Organisationen, die Gestaltung einzelner Arbeitsprozesse und die persönlichen, gesellschaftlichen und ethischen Konsequenzen beruflicher Handlungen. Sie ist 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. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Kompetenz, sich selbst Ziele in berufspraktischen Lern- oder Arbeitszusammenhängen zu setzen und diese konsequent zu verfolgen. Dazu zählt auch 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.

2.4 Praktikum

Die Ausbildung im ersten Jahr (Klasse 11) umfasst Unterricht und ein fachbezogenes Praktikum, im zweiten Jahr (Klasse 12 S) ausschließlich Unterricht in Vollzeitform. Die praktische Ausbildung im Rahmen der Fachoberschule ist grundsätzlich in der Praktikum-Ausbildungsordnung (BASS 13 – 31 Nr. 1) geregelt.

Für den Eintritt in die Klasse 12 S sind die Versetzung und ein Nachweis über die erfolgreiche Ableistung des Praktikums erforderlich (vgl. VV 10.1.2 zu § 10 Anlage C der APO-BK).

Das gelenkte Praktikum in der Klasse 11 des zweijährigen Bildungsgangs vermittelt Schülerinnen und Schülern Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie Erfahrungen über den Aufbau einer Verwaltungsorganisation sowie über deren Arbeits- und Geschäftsprozesse. Die Schülerinnen und Schüler erkennen und erfahren Sozialstrukturen, sie führen praktische Tätigkeiten durch und erleben die psychisch-physischen Belastungssituationen im Arbeitsalltag.

2.5 Stundentafel

Stundentafel für den Schulversuch Fachoberschule Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Polizeivollzugsdienst		
Lernbereiche/Fächer	Klasse 11	Klasse 12 S
	Jahresstunden	
Berufsbezogener Lernbereich		
Profilfächer	[160]	[400]
– Recht ¹	80	200
– Staatslehre ²	80	80 – 120
– Verwaltungsbetriebswirtschaftslehre	–	80 – 120
Wirtschaftsinformatik	–	80
Mathematik	80	160
Biologie oder Chemie oder Physik	–	80
Englisch	80	160
Berufsübergreifender Lernbereich		
Deutsch/Kommunikation	80	160
Religionslehre ³	40	80
Sport/Gesundheitsförderung	–	80
Politik/Gesellschaftslehre	40	80
Differenzierungsbereich ⁴	–	80
Gesamtstundenzahl	480	1 360

Fachhochschulreifeprüfung

1. Recht
2. Mathematik
3. Englisch
4. Deutsch/Kommunikation

¹ Erstes Fach der Fachhochschulreifeprüfung.

² Die Stundenanteile der Profilfächer legt die Bildungsgangkonferenz im Rahmen der vorgegebenen Bandbreiten fest.

³ Für Schülerinnen und Schüler, die nicht an einem konfessionellen Religionsunterricht teilnehmen, wird bei Vorliegen der personellen und sächlichen Voraussetzungen das Fach Praktische Philosophie eingerichtet.

⁴ Differenzierungsangebote nach Möglichkeit der Schule (z. B. Stützunterricht bzw. erweiternde, ergänzende und vertiefende Angebote – Festlegung durch die Bildungsgangkonferenz).

2.6 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Schulversuch

Die folgende Gesamtmatrix gibt einen Überblick über die Anknüpfungsmöglichkeiten der in den Bildungsplänen der Fächer beschriebenen Anforderungssituationen zu den relevanten Handlungsfeldern des Fachbereichs Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Verwaltung 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: Fachoberschule der Anlage C 3 APO-BK – Fachbereich Wirtschaft und Verwaltung Schwerpunkt Verwaltung – Schwerpunkt Polizeivollzugsdienst																
	bildungsgangbezogene Bildungspläne			fachbereichsbezogene Bildungspläne												
	Profilfächer			Mathe- matik	Physik	Chemie	Biologie	Englisch	Wirtschafts- informatik	Deutsch/ Kommuni- kation	Praktische Philosophie	Evangelische Religions- lehre	Islamische Religions- lehre	Katholische Religions- lehre	Sport/ Gesundheits- förderung	Politik/ Gesell- schaftslehre
	Recht	Staatslehre	Verwaltungs- betriebswirt- schaftslehre													
Handlungsfeld 1: Verwaltungsstrukturen																
Strukturen der Kommunal-, Landes- und Bundesverwaltung		1.1, 1.5	5.1					1, 2	1		4, 6					3, 7, 8
Ziele und Aufgaben von Verwaltung	1.1, 2.3	1.1, 1.4, 1.5	5.1					2, 3			1, 4, 6	5	1	4, 6		1, 4, 6, 8
Einbettung der Verwaltung in den Staatsaufbau		1.1, 1.2, 1.3, 1.5						3	1		1, 4, 6					1, 2, 3, 4
Nachhaltigkeit und Diversität	2.1, 3.4, 3.5, 3.6	1.4, 4.1	5.2, 5.4		3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	2, 3	2		1, 5, 7	2, 5	1, 3, 5	2, 3, 4, 6, 8	1, 3, 4, 5		1, 4, 6, 7
Handlungsfeld 2: Rechtliche Grundlagen des Verwaltungshandelns																
Rechtlicher Rahmen des Verwaltungshandelns	2.1	2.1, 2.2, 1.2, 1.5			1				1, 2, 6	6	3, 4, 6			4, 5		1, 2, 6
Privatrechtliche Grundlagen	2.2		5.2								3, 4, 6					2
Handlungsinstrumente- und Prozesse der Verwaltung	3.3, 3.4, 3.5, 3.6	2.1, 2.2						3, 4, 5	1, 6	2, 3	4			5, 6		3
Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Organen der Rechtspflege	2.3, 3.1, 3.4, 3.5, 3.6	2.1, 2.2						6	1	1, 3, 7			7		6	1, 3, 7, 8
Handlungsfeld 3: Verwaltungs- und Gerichtsverfahren																
Prüfung von Ansprüchen anhand der gesetzlichen Grundlagen	2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4								6		4					
Grundsätze und Arbeitsprozesse im Bereich des allgemeinen Verwaltungsverfahrens	3.1				2			3, 5	1, 4, 6	3	3, 4		5	6		4
Arbeitsprozesse im Bereich der besonderen Verwaltungsverfahren	3.2, 3.3, 3.5, 3.6							3, 5	1, 4, 6							
Arbeitsprozesse im Bereich der Strafverfolgung	3.4							3, 5	1, 4, 6							
Arbeitsprozesse zur Vorbereitung und Durchführung von gerichtlichen Verfahren, Rechtsbehelfen und Rechtsmitteln	3.4	2.1						3, 5	1, 4							
Handlungsfeld 4: Bürgerorientierung und Kommunikation																
Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern und Verfahrensbeteiligten	2.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	4.1, 4.2, 1.4	5.3				4	2, 3, 4, 5, 6	1	1, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2	1, 2	4, 6, 8	4, 5	3, 6	3
Kommunikation mit Kolleginnen und Kollegen	3.4, 3.5, 3.6	4.1	5.3	2			4	5, 6	3	1, 3, 4, 5, 7	2	2	4, 6	4, 5	3, 6	
Zusammenarbeit mit anderen Institutionen	2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	4.1	5.3					5		1, 3, 7	4		7		6	1, 7, 8
Berücksichtigung interkultureller Einflüsse	2.1, 3.4,	4.1, 4.2						1, 5		1, 5, 7	2	1, 2, 5	1, 2, 6, 8	1, 4		1, 7
Problem-, Konfliktbewältigung und Beschwerdemanagement	2.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	4.1, 4.2					1, 2, 4	6		1, 7	2, 6	2, 6	2, 4, 7	6	2, 4	1, 4, 8
Handlungsfeld 5: Management in der öffentlichen Verwaltung																
Aufbau- und Ablauforganisation	1.1, 2.3		5.1					2	1, 2		4					1
Beschaffungsmanagement in der öffentlichen Verwaltung	2.2		5.2	1, 5				4	2, 3, 5							
Verwaltungsleistung/Outputorientierung	3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6		5.3, 6.1	1, 2							4	6				3
Verwaltungsmarketing	1.1		5.3	1					3, 5, 6	1, 3, 4, 6, 7		4	5			5
Wettbewerb und staatliches Handeln			5.3	2, 3, 4							3, 4, 5					3, 6
Qualitätsmanagement	3.1		5.3	1, 2, 3, 4, 5				6	2, 3, 6	2, 6, 7	4	2, 6		3, 6	1, 2, 4	2, 5
Personalmanagement	1.1		5.4			2, 5	1	1		1	1, 7	1	1, 3, 4	1, 2, 4	1, 2, 4	1, 2
Handlungsfeld 6: Kaufmännische Steuerung und Kontrolle in der öffentlichen Verwaltung																
Finanzmanagement			6.1	1, 2, 3, 4, 5					3, 4					6		3
Rechnungswesen und Jahresabschluss			6.1	1, 3, 4, 5, 6					3, 4							
Kostenrechnung			6.1	1, 3, 4, 5, 6	3		4		3							
Controlling von Verwaltungsleistungen			6.1	1, 2, 3, 4, 5					2, 3, 6					6		

3 Die Fächer im Schulversuch

Die curricularen Skizzen sind einheitlich durch Anforderungssituationen und Ziele strukturiert. Die beteiligten Lehrkräfte im Schulversuch entscheiden mit Blick auf den Beitrag zur Kompetenzentwicklung über die Reihenfolge der Anforderungssituationen und beachten 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.

Der Schulversuch ist wie die Bildungsgänge der Anlage C 3 APO-BK in drei Lernbereiche gegliedert: den berufsbezogenen Lernbereich, den berufsübergreifenden Lernbereich und den Differenzierungsbereich.

Im Mittelpunkt des berufsbezogenen Lernbereichs stehen insbesondere rechtswissenschaftliche und staatskundliche Überlegungen sowie verwaltungswirtschaftliche Abläufe sowie das zielorientierte, planvolle und rationale Handeln von Menschen in Polizei und Verwaltung. Hierbei werden aktuelle Entwicklungen wie Personenorientierung, Globalisierung sowie Digitalisierung und deren Auswirkungen auf Staat, Verwaltung, Unternehmen und Märkte aufgegriffen. Verwaltungen mit ihren Zielen, Leistungen und Anspruchsgruppen bilden in der Unterrichtsgestaltung die Grundlage für spezifische Organisationslösungen und verwaltungsspezifische Abläufe. Ökonomische, verwaltungsspezifische und wirtschaftsinformatische Prozesse und Entscheidungen sollen dabei erklärt und dokumentiert sowie mithilfe zeitgemäßer Informations- und Kommunikationstechnologien ausgewertet und abgebildet werden.

Zur Bewältigung beruflicher und privater Situationen benötigen die Schülerinnen und Schüler kommunikative sowie interkulturelle Kompetenzen, insbesondere im mündlichen, aber auch im schriftlichen Gebrauch der deutschen und englischen Sprache.

Im Unterricht des naturwissenschaftlichen Faches (Physik, Chemie oder Biologie) erworbene methodische Fertigkeiten ermöglichen den Schülerinnen und Schülern, naturwissenschaftliche Fragestellungen zu erkennen, diese mit Experimenten und anderen Methoden hypothesengeleitet zu untersuchen und Ergebnisse zu verallgemeinern. Im Fach Mathematik steht neben dem Ausbau mathematischer Kompetenzen auch der Erwerb beruflicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Vordergrund. Wirtschaftswissenschaftliche Theorie baut aber immer auf Modellierungen der realen Abläufe und Zusammenhänge auf. Dazu werden mathematische Methoden und Instrumente zur Klärung ökonomischer Sachverhalte vertiefend angewendet. Im Fach Wirtschaftsinformatik erwerben die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen in Beruf, Studium und Leben. Dabei beachten sie die Vorgaben für Datenschutz und Datensicherheit. Sie erlangen die Kompetenz, bei der Erstellung und Anpassung von Hard- und Softwarelösungen unter Berücksichtigung von Qualitätsmerkmalen selbstständig und kooperativ mitzuwirken.

Im berufsübergreifenden Lernbereich leisten die Fächer Deutsch/Kommunikation, Religionslehre oder Praktische Philosophie, Politik/Gesellschaftslehre sowie Sport/Gesundheitsförde-

rung 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 und jungen Erwachsenen sowie die spezifischen Anforderungen des Ausbildungs- und Stellenmarktes und Studienangebote berücksichtigt werden.

3.1 Das Fach Chemie

Die Vorgaben für das Fach Chemie gelten für den Schulversuch Fachoberschule Wirtschaft und Verwaltung – Schwerpunkt Polizeivollzugsdienst.

Das Fach Chemie wird dem berufsbezogenen Lernbereich zugeordnet.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben im Fach Chemie die Fähigkeit, als Mitglieder der Gesellschaft an Entscheidungen über die Verwendung von Erkenntnissen der Chemie aktiv mitzuwirken.

Dazu sind im besonderen Maße die nachfolgend aufgeführten Bestandteile eines naturwissenschaftlichen Unterrichts angemessen zu berücksichtigen.

Beobachten, beschreiben, modellieren

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, Erscheinungen und Phänomene in der Natur, Umwelt, Technik und im Experiment aus chemischer Sicht zu beobachten und phänomenologisch sowie modellhaft zu beschreiben. Sie entwickeln und formulieren aus Beobachtungen chemische Fragestellungen.

Die Schülerinnen und Schüler stellen selbstständig Hypothesen zu chemischen Fragestellungen auf, formulieren und überprüfen diese. Sie kommunizieren über chemische Sachverhalte angemessen, d. h. unter Verwendung adäquater Fachterminologie.

Experimente selbstständig planen und durchführen

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, Experimente selbstständig oder im Team unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten zu planen. Sie führen die Experimente selbstständig oder im Team entsprechend durch. Die Schülerinnen und Schüler protokollieren und visualisieren Beobachtungen und Messwerte angemessen. Sie werten Experimente aus und interpretieren die Ergebnisse.

Die Schülerinnen und Schüler transferieren chemische Erkenntnisse auf berufliche und außerschulische Probleme.

Soziale Verantwortung übernehmen

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, sich mit gesellschaftlichen Problemen auf der Basis von Erkenntnissen in der Chemie auseinanderzusetzen. Sie erkennen und bewerten den Einfluss der Ergebnisse chemischer Forschung und Technologie auf die Lebensverhältnisse des Menschen.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Kenntnisse und Methoden aus der Chemie als Entscheidungshilfen für ökonomisches und ökologisches Handeln. Sie erkennen und beurteilen die Leistungsfähigkeit der chemischen Industrie für die Volkswirtschaft und erkennen den Stellenwert der Chemie in der modernen Gesellschaft. Die Schülerinnen und Schüler bilden kritische Urteile ohne einseitige Expertengläubigkeit. Sie entwickeln ein umfassendes und differenziertes Umweltverständnis mit einem verantwortungsbewussten Konsumverhalten.

Die sich anschließenden Anforderungssituationen und Ziele entsprechen einer fachsystematischen Herangehensweise bei der Erschließung der Unterrichtsinhalte des Faches Chemie. Der Zeitrichtwert der Anforderungssituationen soll den Lehrkräften die Möglichkeit eröffnen, die unterschiedlichen fachlichen Vorkenntnisse und Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler angemessen zu berücksichtigen.

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

3.2 Anforderungssituationen, Ziele

Anforderungssituation 1		Zeitrichtwert: 25 UStd.	
<i>Anorganische und allgemeine Chemie</i>			
Die Absolventinnen und Absolventen stellen ein anorganisches Produkt durch eine chemische Reaktion her.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler erklären eine <i>chemische Reaktion als Umordnung von Teilchen</i> mit geeigneten <i>Modellen</i> (Z 1).			
Die Schülerinnen und Schüler analysieren durch die <i>Deutung von Beobachtungen einer chemischen Reaktion den grundlegenden Reaktionsverlauf</i> (Z 2) und begründen eigenständig, welche <i>Änderungen der chemischen Bindungen und Stoffeigenschaften</i> sich ergeben (Z 3).			
Sie erfassen <i>chemische Umwandlungen quantitativ und energetisch</i> (Z 4) und erläutern eigenständig die <i>Funktionsweise eines Katalysators</i> anhand alltäglicher Beispiele unter besonderer Berücksichtigung von <i>Umweltaspekten</i> (Z 5).			
Die Schülerinnen und Schüler planen eine <i>chemische Reaktion</i> und arbeiten dazu alle <i>relevanten Gesundheits- und Umweltrisiken</i> heraus (Z 6).			
Sie führen die <i>chemische Reaktion</i> selbstständig oder im Team durch und beachten die Sicherheitsvorschriften gehen mit <i>Gefahren</i> sicher um (Z 7).			
Sie erstellen selbstständig einen strukturierten <i>Versuchsbericht</i> (Z 8).			
Die Schülerinnen und Schüler überprüfen selbstständig oder im Team aufgestellte Hypothesen anhand des durchgeführten Experimentes (Z 9).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzbereichen			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 8	Z 1 bis Z 3, Z 5 bis Z 9	Z 5 bis Z 7, Z 9	Z 2, Z 3, Z 5 bis Z 9

Anforderungssituation 2		Zeitrichtwert: 15 UStd.	
<i>Analytische Chemie</i>			
Die Absolventinnen und Absolventen führen Methoden zur qualitativen und quantitativen Bestimmung organischer oder anorganischer Stoffe selbstständig durch. Sie werten ihre Beobachtungen und Messdaten aus.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler ermitteln <i>analytisch Inhaltsstoffe und Gehaltsangaben</i> verschiedener Produkte (Z 1) und bewerten die Aussagekraft dieser Angaben für den Konsumenten (Z 2).			
Sie leiten selbstständig aus ihren <i>Kenntnissen über Stoffgruppen analytisch nutzbare Eigenschaften</i> ab (Z 3).			
Die Schülerinnen und Schüler stellen <i>Reaktionsgleichungen</i> zur Beschreibung von relevanten chemischen (Nachweis-) Reaktionen auf (Z 4).			
Sie leiten aus Reaktionsgleichungen die <i>Stoffmengenverhältnisse</i> als Grundlage für quantitative Auswertungen ab (Z 5).			
Die Schülerinnen und Schüler planen die <i>Durchführung qualitativer oder quantitativer Bestimmungen</i> unter besonderer Berücksichtigung von <i>Arbeitssicherheit und Umweltschutz</i> (Z 6).			
Sie führen <i>qualitative oder quantitative Analysen</i> selbstständig oder im Team durch (Z 7).			
Die Schülerinnen und Schüler beobachten und protokollieren <i>Analysenverläufe</i> und erfassen relevante Daten (Z 8).			
Sie werten ihre <i>analytischen Beobachtungen und Messdaten</i> selbstständig aus (Z 9).			
Die Schülerinnen und Schüler interpretieren ihre <i>analytischen Ergebnisse</i> , formulieren eine <i>analytische Aussage</i> und erstellen selbstständig einen Analysebericht (Z 10).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzbereichen			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 6, Z 8	Z 3 bis Z 10	Z 6, Z 10	Z 3, Z 5, Z 7 bis Z 10

Anforderungssituation 3	Zeitrichtwert: 10 UStd.		
<i>Wertstoffkreislauf</i>			
Die Absolventinnen und Absolventen ermitteln geeignete Verfahren zu Wiederaufbereitung von Wertstoffen und bewerten diese fundiert auf Grundlage ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler unterteilen Stoffe in gängige <i>Stoffklassen</i> (Z 1).			
Sie arbeiten geeignete <i>Verfahren zur Trennung</i> gängiger <i>Wertstoffgemische</i> heraus und vergleichen sie miteinander (Z 2).			
Die Schülerinnen und Schüler planen und führen selbstständig <i>Stofftrennungen</i> nach selbst erstellten Kriterien durch (Z 3).			
Sie werten die <i>ökologischen und ökonomischen Vor- und Nachteile der Wiederaufbereitung</i> von Wertstoffen selbstständig aus (Z 4).			
Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr <i>Konsumentenverhalten</i> im Hinblick auf den nachhaltigen Umgang mit ökologischen Ressourcen (Z 5).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzbereichen			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 4	Z 1 bis Z 4	Z 1 bis Z 5	Z 1 bis Z 5

Anforderungssituation 4		Zeitrictwert: 10 UStd.	
<i>Elektrochemie</i>			
Die Absolventinnen und Absolventen setzen chemische Vorgänge zur Gewinnung, Speicherung und Nutzung von elektrischer Energie ein.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler arbeiten den <i>Elektronenübergang grundlegender Redoxreaktionen</i> selbstständig heraus (Z 1).			
Sie beschreiben alle relevanten Details des <i>Aufbaus und der Funktionsweise von galvanischen Elementen und elektrochemischen Speichern</i> (Z 2).			
Die Schülerinnen und Schüler erklären grundlegende Aspekte der <i>pH-Wert Messung</i> (Z 3).			
Sie werten <i>Elektrolysevorgänge</i> quantitativ aus (Z 4).			
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten gängige <i>Korrosionsschutzmaßnahmen</i> selbstständig oder im Team (Z 5).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzbereichen			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 5	Z 2, Z 3, Z 5		Z 1, Z 3, Z 4

Anforderungssituation 5		Zeitrictwert: 20 UStd.	
<i>Organische Chemie</i>			
Die Absolventinnen und Absolventen formulieren Abläufe organischer Reaktionen alltäglicher oder industrieller Bedeutung.			
Ziele			
Die Schülerinnen und Schüler wenden geeignete Modelle zur Beschreibung des <i>strukturellen Aufbaus organischer Verbindungen</i> an (Z 1).			
Sie leiten grundlegende <i>physikalische und chemische Eigenschaften funktioneller Gruppen</i> ab (Z 2) und untersuchen <i>qualitative Nachweise funktioneller Gruppen und Stoffklassen</i> (Z 3).			
Die Schülerinnen und Schüler systematisieren die <i>Nomenklatur</i> und erkennen die unterschiedlichen <i>Verwendungsmöglichkeiten organischer Stoffklassen</i> im Alltag (Z 4).			
Sie beschreiben grundlegende <i>organische Reaktionen</i> (Z 5) und stellen die <i>Reaktionsgleichungen entsprechender organischer Synthesen</i> auf (Z 6).			
Die Schülerinnen und Schüler planen gängige <i>organische Synthesen</i> unter <i>sachgerechter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit und Umweltschutz</i> und führen diese im Team selbstständig durch (Z 7).			
Sie diskutieren ökonomische und gesellschaftspolitische Aspekte des Genussmittels Alkohol als Beispiel für <i>eine organische Verbindung</i> (Z 8).			
Zuordnung der Ziele zu den Kompetenzbereichen			
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Z 1 bis Z 4, Z 6 bis Z 8	Z 1 bis Z 8	Z 7, Z 8	Z 1 bis Z 8

4 Didaktisch-methodische Umsetzung

Die kompetenzorientierten Bildungspläne und curricularen Skizzen erfordern Konkretisierungen der Anforderungssituationen und ihrer Ziele mit Bezug zu den Handlungsfeldern, welche sich in Lernsituationen bzw. Lehr-/Lernarrangements, die die am Schulversuch beteiligten

Lehrkräfte entwickeln, 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

Der Bildungsplan Chemie im Bereich Wirtschaft und Verwaltung baut auf den derzeit gültigen Lehrplänen der Sekundarstufe I auf. Somit werden Grundkompetenzen im Bereich Chemie vorausgesetzt.

Nachfolgend sind Konkretisierungshilfen zu den fünf Anforderungssituationen gegeben. Diese bieten einen Orientierungsrahmen, sind aber keine verpflichtenden Unterrichtsinhalte.

Konkrete Hinweise zur Anforderungssituation 1

Anorganische und allgemeine Chemie

Diese Anforderungssituation dient einerseits der Reaktivierung der in der Sekundarstufe I erworbenen chemischen Grundkenntnisse, andererseits aber auch der Angleichung des Wissensstandes der Schülerinnen und Schüler untereinander. Im Bereich der Anorganischen und Allgemeinen Chemie soll das grundlegende Verständnis für Stoffe, Stoffumwandlungen und daraus resultierenden Änderungen der Stoffeigenschaften vertiefend behandelt werden.

Die chemische Reaktion als Umordnung von Teilchen kann mit Atommodellen (z. B. Bohr) erklärt werden. Grundlegende Reaktionsverläufe und Änderungen der chemischen Bindungen sowie Stoffeigenschaften können an elementaren Beispielreaktionen besprochen werden. Anhand des jeweiligen Experiments werden relevante Gesundheits- und Umweltrisiken herausgearbeitet, ein strukturierter Versuchsbericht erstellt sowie erste stöchiometrische Berechnungen durchgeführt. Vertiefend können ökologische, ökonomische und gesellschaftspolitische Fragestellungen (z. B. Abgasemissionen/CO₂-Steuer) thematisiert werden.

Konkrete Hinweise zur Anforderungssituation 2

Analytische Chemie

Schülerinnen und Schüler werden im Alltag zum Beispiel auf Lebens- und Genussmittelpackungen mit Angaben zu Inhaltsstoffen konfrontiert. Ausgehend von Gütern des täglichen Bedarfs werden qualitative und quantitative Aussagen über die Inhaltsstoffe getroffen. Deren Eigenschaften sind Grundlage für eine Einordnung in unterschiedliche Stoffgruppen (z. B. Säuren, Laugen, Salze) und stoffgruppenspezifische Reaktionen wie die Dissoziations- und Neutralisationsreaktionen. Diese dienen im Besonderen auch als Voraussetzung zur Durchführung von quantitativen Bestimmungen mittels Titrationen.

Konkrete Hinweise zur Anforderungssituation 3

Wertstoffkreislauf

Ressourcen zu sparen und die Umwelt zu schonen gehört zu einem der dominierenden Themen der heutigen Zeit. In dieser Anforderungssituation werden die Schülerinnen und Schüler für ökologische und ökonomische Fragestellungen sensibilisiert werden und erkennen, dass ökonomische und ökologische Ziele miteinander vereinbar sind. Neben der Einsparung von Energie kommt der Wiederverwertung von Wertstoffen eine besondere Bedeutung zu.

Diese Wertstoffe können in unterschiedliche Stoffklassen eingeteilt werden. Um sie der Wiederverwertung zuzuführen, können unterschiedliche Trennverfahren erarbeitet werden. Der Rohstoff-, Energie-, Wasser- und Chemikalienverbrauch bei der Wiederaufbereitung wird den Kosten der Neuproduktion auf Basis recherchierter Daten gegenübergestellt. Daran anschließend wird das eigene Konsumentenverhalten (z. B. Wasserverbrauch, Glas Aluminium, Kunststoffe) kritisch hinterfragt.

Konkrete Hinweise zur Anforderungssituation 4

Elektrochemie

Für moderne Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte sowie Fahrzeuge werden zunehmend Batterien bzw. Akkumulatoren als Energiequelle eingesetzt. Somit spielt die Speicherung von Energie eine immer größer werdende Rolle in der modernen Gesellschaft. Die Umwandlung von chemischer in elektrische Energie bildet die Grundlage für die Funktion mobiler Energiespeicher, die auf Elektronenübertragungsreaktionen basieren. Teilweise lassen sich die chemischen Reaktionen durch Elektrolysen wieder umkehren. Ökonomische und ökologische Aspekte zeigen sich sowohl in den o. g. Bereichen als auch im vertiefenden Bereich des Korrosionsschutzes.

Konkrete Hinweise zur Anforderungssituation 5

Organische Chemie

Kunststoffe, Kraftstoffe, Pharmazeutika und Nahrungsmittel sind Produkte der Organischen Chemie, die innerhalb des Erfahrungshorizontes der Schülerinnen und Schüler stehen. Aus diesem Teilgebiet der Chemie werden exemplarisch in dieser Anforderungssituation organische Substanzen, die im Alltag der Schülerinnen und Schüler präsent sind, thematisiert.

Dazu können Modelle zur Beschreibung des Atombaus und der Molekülbindung als Grundlage dienen. Unterschiedliche Eigenschaften führen zu einer Einteilung in die organischen Stoffklassen. Typische Reaktionen der organischen Stoffe zeigen die Verflechtungen zwischen den Stoffklassen auf.

Die Verwendung von Alkanen als Lösungsmittel und Energieträger, Alkanolen als Genussmittel oder Frostschutzmittel, Carbonsäuren als Haushaltsreiniger, Estern als Aromastoffe setzen Bezugspunkte zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Vertiefend werden dabei die ökonomischen und gesellschaftspolitischen Facetten des Genussmittels Alkohol berücksichtigt.

5 Lernerfolgsüberprüfung

Die Leistungsbewertung im Schulversuch 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 von den am Schulversuch beteiligten Lehrkräften festgelegt.