

Abitur 2008

Abiturprüfung 2008

Regelungen für die zentralen schriftlichen Prüfungsaufgaben

für die Fächer Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Latein,
Gemeinschaftskunde, Mathematik, Biologie,
Technik (Technisches Gymnasium)
und Wirtschaft (Wirtschaftsgymnasium)



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Bildung und Sport

Impressum

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Bildung und Sport
Amt für Bildung
Hamburger Straße 31, 22083 Hamburg

Alle Rechte vorbehalten

Internet: www.daten-fakten.bbs.hamburg.de

Hamburg 2006

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Allgemeine Regelungen	5
1 Deutsch	7
2 Englisch	12
3 Französisch	17
4 Spanisch	26
5 Latein	34
6 Gemeinschaftskunde	41
7 Mathematik	46
8 Biologie	53
9 Technik (Leistungskurs Technisches Gymnasium)	56
10 Betriebswirtschaft (Leistungskurs Wirtschaftsgymnasium)	65

Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem Heft erhalten Sie die verbindlichen Grundlagen für die zentrale Aufgabenstellung im Abitur 2008. Damit setzen wir das in Hamburg ab dem Abitur 2005 eingeführte neue Prüfungsverfahren fort.

Hamburg hat seit dem Schuljahr 2004/2005 Abiturprüfungen mit zentralen Elementen eingeführt. In zehn Fächern werden – mit Auswahlmöglichkeiten – die Aufgabenstellungen zentral vorgegeben.

Mit der zentralen Aufgabenstellung werden folgende Ziele verfolgt:

- Einheitliche Standards für Unterricht und Abschlüsse der Hamburger Schulen werden gesichert.
- Die in den einzelnen Schulen erbrachten Lernleistungen werden durch Evaluation der schulischen Arbeit vergleichbar.
- Die Qualität des Unterrichts wird angehoben, die Fächer werden didaktisch weiterentwickelt.
- Die Qualität der allgemeinen Hochschulreife als schulische Abschlussqualifikation wird gesichert.
- Lehrkräfte werden im Bereich der Erstellung der Prüfungsaufgaben entlastet.

Die Einführung der zentralen Aufgabenstellung in der schriftlichen Prüfung gehört in den Kontext der Standard- und Qualitätssicherung schulischer Arbeit, um höhere Verbindlichkeit und Vergleichbarkeit der Unterrichts- und Prüfungsleistungen sicherzustellen.

Zur Unterstützung Ihrer Vorbereitung auf die Abiturprüfung haben Sie bereits Handreichungen mit Abitur-Beispielaufgaben für die einzelnen Fächer sowie die *Richtlinie für die Korrektur, Bewertung und Benotung der Prüfungsleistungen im schriftlichen Teil der Abiturprüfung vom 3.11.2004* erhalten.

Ich hoffe, dass die Regelungen und Informationen, die Sie hiermit erhalten, es Ihnen ermöglichen, die Schülerinnen und Schüler angemessen auf die Abiturprüfung 2008 vorzubereiten.

Norbert Rosenboom

Leiter Amt für Bildung
Behörde für Bildung und Sport

Allgemeine Regelungen

Im Februar 2008 wird in allen gymnasialen Oberstufen, in den Wirtschaftsgymnasien und den Technischen Gymnasien das vierte Abitur mit zentraler Aufgabenstellung durchgeführt. Es erstreckt sich, wie in den Vorjahren, nur auf die schriftlichen Prüfungen in zehn Fächern:

- Deutsch,
- Englisch,
- Französisch,
- Spanisch,
- Latein,
- Gemeinschaftskunde,
- Mathematik,
- Biologie,
- Wirtschaft (am Wirtschaftsgymnasium) und
- Technik (am Technischen Gymnasium).

In den übrigen Prüfungsfächern bleibt es auch 2008 bei dezentraler Aufgabenstellung wie bisher.

Eine zentrale Aufgabenstellung in den mündlichen Prüfungsfächern ist nicht vorgesehen.

Verfahren zur Vorbereitung der zentralen Aufgabenstellung im Abitur

Die Vorbereitung des Abiturs mit zentraler Aufgabenstellung im Februar 2008 bezieht sich im Wesentlichen auf folgende Bereiche:

Festlegung der Schwerpunktthemen

Für die am 1. August 2006 beginnende Studienstufe erhalten die Schulen im Folgenden bei den Regelungen für die einzelnen Fächer bezogen auf die dort genannten Lehr- und Rahmenpläne Angaben der Fachinhalte, die als so genannte Schwerpunktthemen verbindlich zu unterrichten sind und auf die sich die zentralen Aufgabenstellungen im Abitur 2008 beziehen werden. Die Schwerpunktthemen sind Eingrenzungen und Konkretisierungen der verbindlich zu unterrichtenden Fachinhalte. Die einzelnen Schwerpunktthemen (je Fach etwa 2–4) sollen im Unterricht der einzelnen Halbjahre der Studienstufe einen vergleichbaren Umfang haben, um in den jeweiligen Grund- und Leistungskursen vergleichbare Bedingungen für die Vorbereitung auf das Abitur sicherzustellen.

Sammlung von Aufgabenbeispielen

Die Schulen haben bereits seit 2003 für jedes der vorgesehenen Prüfungsfächer ein weiteres Heft erhalten, das Hinweise und Beispiele zu den zentralen schriftlichen Prüfungsaufgaben enthält. Die Beispielaufgaben beziehen sich auf mögliche Schwerpunktthemen und sind nach Grund- und Leistungskursen differenziert. Außer den Aufgabenbeispielen enthalten die Hefte eine fachspezifische Beschreibung der Anforderungsbereiche und die Liste der in den Aufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge; vgl. unten den Anhang bei den Regelungen für die einzelnen Fächer).

Erstellung der Aufgaben

Mögliche Prüfungsaufgaben werden von Fachreferentinnen und -referenten der Behörde gemeinsam mit bewährten Themenprüferinnen und -prüfern aus den Schulen entworfen. Aus diesen Vorschlägen wählt anschließend eine Kommission sowohl die Aufgaben für den regulären Prüfungstermin als auch diejenigen für einen möglichen Nachschreibetermin aus. Die Kommission besteht in der Regel aus je einem Vertreter der Aufgabenersteller, der Schulaufsicht, der Schulleitungen, der Fachreferate und des Landesinstituts.

Die Prüfungsaufgaben, die die Prüflinge zur Bearbeitung erhalten, sind so gestellt, dass sie nicht nur den Unterricht eines Halbjahres berücksichtigen und dass sie Leistungen in den folgenden drei Anforderungsbereichen ermöglichen:

- Anforderungsbereich I umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen im gelernten Zusammenhang sowie das Beschreiben und Anwenden geübter Arbeitstechniken und Verfahren in einem wiederholenden Zusammenhang.
- Anforderungsbereich II umfasst das selbständige Auswählen, Anordnen, Verarbeiten und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbständige Übertragen und Anwenden des Gelernten auf vergleichbare neue Zusammenhänge und Sachverhalte.
- Anforderungsbereich III umfasst das zielgerichtete Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit dem Ziel, zu selbständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen. Dabei wählen die Schülerinnen und Schüler aus den gelernten Arbeitstechniken und Verfahren die zur Bewältigung der Aufgabe geeigneten selbständig aus, wenden sie in einer neuen Problemstellung an und beurteilen das eigene Vorgehen kritisch.

Die verschiedenen Anforderungsbereiche dienen der Orientierung für eine in den Ansprüchen ausgewogene Aufgabenstellung und ermöglichen es, unterschiedliche Leistungsanforderungen in den einzelnen Teilen einer Aufgabe nach dem Grad des selbständigen Umgangs mit Gelerntem einzuordnen. Der Schwerpunkt der Aufgabe liegt im Anforderungsbereich II.

In den modernen Fremdsprachen gilt eine besondere Strukturierung der Anforderungsbereiche, die nach sprachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten, fachlichen Kenntnissen und fachübergreifenden Fähigkeiten gegliedert sind (vgl. hierzu die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung vom 13.9.2000*).

Hinweise zur Bewertung der erwarteten Prüfungsleistung werden den Aufgaben beigelegt.

Organisation

Die Durchführung der schriftlichen Abiturprüfung mit zentraler Aufgabenstellung erfordert, dass die Prüfung in den einzelnen Prüfungsfächern an allen Schulen am selben Tag und zur selben Zeit stattfindet. Rechtzeitig vorher werden die Schulen mit den erforderlichen Prüfungsunterlagen und Aufgabensätzen für jeden Prüfling ausgestattet. In Latein als weitergeführter Fremdsprache, Mathematik, Biologie und Technik kann die jeweilige Fachlehrkraft der einzelnen Schule vor Beginn der Prüfung aus zwei oder mehr Aufgabenstellungen diejenige bzw. diejenigen auswählen, die ihren Abiturienten und Abiturientinnen zur Bearbeitung vorgelegt werden; in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Gemeinschaftskunde und Wirtschaft nehmen die Prüflinge diese Auswahl selber vor; in Latein als neu aufgenommenen Fremdsprache bezieht sich die Auswahl für die Prüflinge lediglich auf Teilaufgaben.

Für die Korrekturen der Abschlussarbeiten haben die Schulen in der *Richtlinie für die Korrektur, Bewertung und Benotung der Prüfungsleistungen im schriftlichen Teil der Abiturprüfung vom 3.11.2004* Korrekturhinweise und Informationen über das Korrekturverfahren erhalten.

Rechtliche Regelungen

Die rechtlichen Regelungen zur Durchführung der zentralen Aufgabenstellung wurden in einer *Ausbildungs- und Prüfungsordnung zum Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife (APO-AH)* zusammengefasst, die am 22. Juli 2003 vom Senat erlassen wurde. Sie bildet zusammen mit den seither erlassenen Änderungsverordnungen zur APO-AH die rechtliche Grundlage.

Am 3. November 2004 wurde die Richtlinie für die Korrektur, Bewertung und Benotung der Prüfungsleistungen im schriftlichen Teil der Abiturprüfung von der Behörde für Bildung und Sport veröffentlicht.

Somit sind die erforderlichen rechtlichen Grundlagen für die Durchführung der zentralen Aufgabenstellung im schriftlichen Teil der Abiturprüfung geschaffen worden.

1 Deutsch

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **vier** Aufgaben (**I, II, III und IV**) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält alle **vier** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

- Aufgabenarten:**
1. Untersuchung eines literarischen Textes
 2. Untersuchung eines pragmatischen Textes
 3. Problemerkörterung an Hand einer Textvorlage
 4. Mischformen aus 1.–3.
 5. Kreative oder produktive Teilaufgabe im Anschluss an 1. oder 2.

- Bearbeitungszeit:**
- Grundkurs: **240** Minuten
Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

- Hilfsmittel:** unkommentierte Ausgaben der Pflichtlektüren (vgl. Schwerpunktthemen) und ein Rechtschreiblexikon sowie ein Fremdwörterlexikon

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa der Hälfte eines Semesters vorgesehen.

Aus dem 1. Halbjahr:

- Literatur von der Aufklärung bis zur Klassik
- Sprachliche Mittel der Redegestaltung

Aus dem 2. Halbjahr:

- Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts
- Adaptionen literarischer Texte

Aus dem 3. Halbjahr:

- Literatur des 20. Jahrhunderts bis zur Gegenwart
- Ästhetische Wertung, Literaturkontroversen
- Textgebundene Erörterung

Semesterübergreifend:

- Analyse, Interpretation und Erörterung von literarischen Texten, Sachtexten und Medienprodukten

1.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen der Themen des 1. Halbjahrs ist das Thema:

*Literatur von der Aufklärung bis zur Klassik:
Schiller, „Maria Stuart“*

Basiswissen

- textinterne und textexterne Interpretationsansätze, gestaltendes Interpretieren
- Grundzüge von Schillers Biografie im Zusammenhang mit *Maria Stuart*

Verbindliche Lektüre

- Friedrich Schiller: *Maria Stuart*

Zur Aufgabe II

Schwerpunkt im Rahmen der Themen des 2. Halbjahrs ist das Thema:

*Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts
Kunstmärchen der Romantik*

Basiswissen

- Grundkenntnisse der Epoche der Romantik
- Gattung Märchen / Kunstmärchen

Verbindliche Lektüre

- Märchen von Tieck, E.T.A. Hoffmann, Hauff

Zur Aufgabe III

Schwerpunkt im Rahmen der Themen des 3. Halbjahrs ist das Thema

*Literatur des 20. Jahrhunderts:
Heinrich Mann, „Professor Unrat“*

Basiswissen

- Grundwissen über die bürgerliche Gesellschaft der Wilhelminischen Zeit
- Stilmittel der Satire
- Grundzüge der Biografie Heinrich Manns

Verbindliche Lektüre

- Heinrich Mann: *Professor Unrat*

Zur Aufgabe IV

Schwerpunkt im Rahmen des Arbeitsbereichs *Texterschließungsverfahren / Schreibformen* ist das Thema

Redeanalyse / Erörterung einer (Literaturpreis-)Rede

Basiswissen

Das Basiswissen erfordert keine explizite, zusätzliche Vorbereitung im Unterricht; es bezieht sich insbesondere auf Themen des Arbeitsbereichs „Sprache und Sprachverwendung“:

- Redeanalyse
- Formen des erörternden Schreibens

1.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen der Themen des 1. Halbjahrs ist das Thema

Literatur von der Aufklärung bis zur Klassik:

Goethe, Faust I

Basiswissen

- Der „Faust“-Stoff
- Grundzüge von Goethes Biografie im Zusammenhang mit *Faust*

Verbindliche Lektüre

- *Goethe: Faust I*

Zur Aufgabe II

Schwerpunkt im Rahmen der Themen des 2. Halbjahrs ist das Thema

Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts

Georg Büchner: Dantons Tod

Basiswissen

- Geschichte der Französischen Revolution
- Grundzüge von Büchners Biographie

Verbindliche Lektüre

- Georg Büchner: *Dantons Tod*

Zur Aufgabe III

Schwerpunkt im Rahmen der Themen des 3. Halbjahrs ist das Thema

Literatur des 20. Jahrhunderts:

Thomas Mann: Buddenbrooks

Basiswissen

- Romananalyse
- Grundzüge der Biografie Thomas Manns

Verbindliche Lektüre

- *Thomas Mann: Buddenbrooks*

Zur Aufgabe IV

Schwerpunkt im Rahmen des Arbeitsbereichs *Texterschließungsverfahren / Schreibformen* ist das Thema

Redeanalyse / Erörterung einer (Literaturpreis-)Rede

Basiswissen

Das Basiswissen erfordert keine explizite, zusätzliche Vorbereitung im Unterricht; es bezieht sich insbesondere auf Themen des Arbeitsbereichs „Sprache und Sprachverwendung“:

- Sprachliche Mittel der Redegestaltung
- Formen des erörternden Schreibens

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III (vgl. oben S. 6 und die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Nennen I	Ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Nennen Sie die wesentlichen rhetorischen Mittel!
Beschreiben I–II	Sachverhalte (evtl. mit Materialbezug) in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie den Aufbau des Gedichts!
Zusammenfassen I–II	Wesentliche Aussagen komprimiert und strukturiert wiedergeben	Fassen Sie Ihre / des Autors Untersuchungsergebnisse zusammen!
Einordnen I–II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie die vorliegende Szene in den Handlungszusammenhang des Dramas ein!
Darstellen I–II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die wesentlichen Elemente der brechtschen Dramentheorie dar! Stellen Sie die Argumentationsstrategie des Verfassers dar!
Erschließen II	Etwas Neues oder nicht explizit Formuliertes durch Schlussfolgerungen aus etwas Bekanntem herleiten/ ermitteln	Erschließen Sie aus der Szene die Vorgeschichte der Familie
Erläutern II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie den Interpretationsansatz mit Hilfe von Beispielen!
Analysieren II–III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Analysieren Sie den Romananfang unter den Gesichtspunkten der Erzählperspektive und der Figurenkonstellation!
In Beziehung setzen II–III	Zusammenhänge unter vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten begründet herstellen	Setzen Sie Nathans Position in Beziehung zur Philosophie der Aufklärung!
Vergleichen II–III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie die Symbolik beider Gedichte!
Begründen II–III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	... und begründen Sie Ihre Auffassung!

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Beurteilen III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden auf Grund von ausgewiesenen Kriterien formulieren und begründen	Beurteilen Sie das Regiekonzept auf der Grundlage Ihres Textverständnisses! Beurteilen Sie die Möglichkeiten für Nora und Helmer, ihre Ehe weiter zu führen!
Bewerten III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen und Werten vertreten	Bewerten Sie Noras Handlungsweise am Schluss des Dramas!
Stellung nehmen III	Siehe „Beurteilen“ und „Bewerten“	Nehmen Sie begründet Stellung zu der Auffassung des Verfassers!
(Über)prüfen III	Eine Meinung, Aussage, These, Argumentation nachvollziehen und auf der Grundlage eigenen Wissens oder eigener Textkenntnis beurteilen	Prüfen Sie den Interpretationsansatz auf der Grundlage Ihres eigenen Textverständnisses!
Auseinander-setzen mit III	Nach ausgewiesenen Kriterien ein begründetes eigenes Urteil zu einem dargestellten Sachverhalt und/oder zur Art der Darstellung entwickeln	Setzen Sie sich mit der Position des Autors zum Literaturkanon auseinander!
Erörtern III	Ein Beurteilungs- oder Bewertungsproblem erkennen und darstellen, unterschiedliche Positionen und Pro- und Kontra-Argumente abwägen und eine Schlussfolgerung erarbeiten und vertreten	Erörtern Sie den Vorschlag, die Buchpreisbindung aufzuheben! Erörtern Sie, ob Karl Rossmanns Amerika-Reise eine Erfolgsstory ist!
Interpretieren III	Ein komplexeres Textverständnis nachvollziehbar darstellen: auf der Basis methodisch reflektierten Deutens von textimmanenten und ggf. textexternen Elementen und Strukturen zu einer resümierenden Gesamtdeutung über einen Text oder einen Textteil kommen	Interpretieren Sie Kästners Gedicht „Zeitgenossen, haufenweise.“!
Entwerfen III	Ein Konzept in seinen wesentlichen Zügen prospektiv/planend darstellen	Entwerfen Sie eine Fortsetzung der Geschichte! Entwerfen Sie ein Storyboard für die erste Szene!
Gestalten III	Ein Konzept nach ausgewiesenen Kriterien sprachlich oder visualisierend ausführen	Gestalten Sie eine Parallelszene zu I. 4 mit den Figuren X und Y! Gestalten Sie einen Flyer zum Wettbewerb „Jugend debattiert“!

2 Englisch

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (I und II) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Textaufgabe (*comprehension, analysis, comment / creative writing*)

Im Sinne des erweiterten Textbegriffes können auch Bilder und Filmsequenzen zur Textvorlage gehören.

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten

Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Einsprachiges und zweisprachiges Wörterbuch

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

2.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I für das allgemein bildende Gymnasium und für das Wirtschaftsgymnasium/Technische Gymnasium

Im Rahmen des umfassenden Themas *Zielsprachenland – Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Republic of South Africa

Es geht um die Entwicklung Südafrikas zwischen 1910 und der heutigen Zeit, insbesondere um die Geschichte der Apartheid und deren Überwindung: das System der Apartheid, der Kampf gegen sie und ihr Ende, die Geburt einer „neuen“ Nation (*the rainbow nation*), die Auseinandersetzung mit der Vergangenheit, die *truth and reconciliation committees*, Südafrika heute.

Aspekte dieses Themas (aufgearbeitet in Sachtexten, Statistiken, Dokumentarfilmen) sind zum Beispiel die weiter bestehenden Gegensätze zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen und die Suche nach einer afrikanischen Identität und dringende soziale Themen wie *homelessness*, *AIDS*, *crime* etc.

In zahlreichen literarischen Werken und Filmen beschreiben südafrikanische Autoren die politischen, sozialen und kulturellen Konflikte des Landes, die geprägt sind durch seine wechselhafte Geschichte und den Versuch, nach dem Ende der Apartheid zu neuer nationaler Einheit zusammen zu finden.

Basiswissen

- Geografische Grundkenntnisse über Südafrika
- Grundkenntnisse über die historische Entwicklung des Landes seit 1910
- Kenntnis der wesentlichen Apartheidgesetze und ihrer Auswirkungen
- Kenntnis ausgewählter Vertreter des Kampfes gegen Apartheid (z.B. Mandela, Biko, Tutu) und ihrer politischen Arbeit in Organisationen wie dem ANC
- Kenntnisse über Arbeitsweise, Ziele und Grenzen der *Truth and Reconciliation Committees*
- Grundkenntnisse über die gegenwärtige politische und wirtschaftliche Situation in Südafrika
- Grundkenntnisse über ausgewählte soziale Probleme in Südafrika, z.B. *homelessness, AIDS, crime*, und nationale und internationale Ansätze zu ihrer Überwindung

Zur Aufgabe II für das allgemein bildende Gymnasium und für das Wirtschaftsgymnasium/Technische Gymnasium

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschheit* und unter Berücksichtigung des Grundkursprofils, das u.a. den Gebrauch der englischen Sprache in Wissenschaft und Wirtschaft berücksichtigt, wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Marketing to Young People: Branding and Advertising

Hierbei geht es darum, auf dem Hintergrund komplexer Verkaufsstrategien und veränderten Kaufverhaltens die wachsende Bedeutung von Werbung und Marken im Leben junger Menschen als wirtschaftlich und gesellschaftlich relevantes Phänomen zu behandeln. Zu diesem Thema werden überwiegend Sachtexte und audio-visuelle Materialien eingesetzt. Durch deren Analyse wird Fachwissen in Teilbereichen vermittelt. Rollenspiele, Simulationen und die Analyse von Werbekampagnen können den Anwendungsbezug fördern.

Basiswissen

- Die Bedeutung von Konsum für junge Menschen: *importance and meaning of consumption, values, needs*
- Die Relevanz junger Menschen für die Wirtschaft: *target groups, peer-to-peer marketing, youth culture and role models, lifestyle shopping, advertising in schools*
- Die Entstehung von Markenbindung und –treue: *brand-strength and influence, brand consciousness, peer pressure, mainstream, status symbols, nurturing*
- Kenntnisse über Werbemittel, Werbetechniken und –strategien wie z.B.: *ads, commercials, product placement in TV series and films, AIDA, promotion*

2.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I für das allgemein bildende Gymnasium und das Wirtschaftsgymnasium/Technische Gymnasium

Im Rahmen des umfassenden Themas Zielsprachenland – Entwicklung und Identität wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Republic of South Africa

Es geht um die Entwicklung Südafrikas zwischen 1910 und der heutigen Zeit, insbesondere um die Geschichte der Apartheid und deren Überwindung: das System der Apartheid, der Kampf gegen sie und ihr Ende, die Geburt einer „neuen“ Nation (*the rainbow nation*), die Auseinandersetzung mit der Vergangenheit, die *truth and reconciliation committees*, Südafrika heute.

Aspekte dieses Themas (aufgearbeitet in Sachtexten, Statistiken, Dokumentarfilmen) sind zum Beispiel die weiter bestehenden Gegensätze zwischen den verschiedenen Bevölkerungsgruppen und die Suche nach einer afrikanischen Identität und dringende soziale Themen wie *homelessness*, *AIDS*, *crime* etc.

In zahlreichen literarischen Werken und Filmen beschreiben südafrikanische Autoren die politischen, sozialen und kulturellen Konflikte des Landes, die geprägt sind durch seine wechselhafte Geschichte und den Versuch, nach dem Ende der Apartheid zu neuer nationaler Einheit zusammen zu finden..

Basiswissen

- Geografische Grundkenntnisse über Südafrika
- Grundkenntnisse über die historische Entwicklung des Landes seit 1910
- Kenntnis der wesentlichen Apartheidgesetze und ihrer Auswirkungen
- Kenntnis ausgewählter Vertreter des Kampfes gegen Apartheid (z.B. Mandela, Biko, Tutu) und ihrer politischen Arbeit in Organisationen wie dem ANC
- Kenntnisse über Arbeitsweise, Ziele und Grenzen der *Truth and Reconciliation Committees*
- Grundkenntnisse über die gegenwärtige politische und wirtschaftliche Situation in Südafrika
- Grundkenntnisse über ausgewählte soziale Probleme in Südafrika, z.B. *homelessness*, *AIDS*, *crime*, und nationale und internationale Ansätze zu ihrer Überwindung

Zur Aufgabe II für das allgemein bildende Gymnasium

Im Rahmen des umfassenden Themas Shakespeare wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

The Hero in Shakespeare's Tragedies

Das Thema beschäftigt sich mit dem tragischen Helden in Shakespeares Tragödien, der sein Handeln im Spannungsfeld sieht zwischen individuellem Streben nach Macht und Einfluss einerseits sowie der gesellschaftlichen Verantwortung, die er trägt, und seinem eigenen Gewissen. Der innere Widerstreit zwischen 'guten' und 'bösen' Gedanken, Motiven und Handlungen eröffnet dem Zuschauer oder Leser Möglichkeiten zur Identifikation mit unterschiedlichen Facetten seiner Persönlichkeit.

Dieses Thema fokussiert die privaten wie auch die öffentlichen Dimensionen des Verhaltens der Helden, ihren Weg zwischen freiem Willen und schicksalhafter Vorbestimmung, Schein und Sein, zwischen Loyalität und Verrat und reflektiert die Konsequenzen seines Handelns für ihn selbst, seine Umgebung und die gesellschaftliche Ordnung, in der er lebt.

Die Einbeziehung moderner Inszenierungen, die aktuelle Bezüge herstellen, erleichtert den Zugang zu den Damentexten.

Basiswissen

- Kenntnisse über Shakespeares Leben
- Kenntnisse über das elisabethanische England (*society, world picture, theatre, language*)
- Kenntnisse über mindestens eine Tragödie (z.B. *Macbeth, Hamlet, Othello*)
- Kenntnisse über mindestens eine moderne Inszenierung der gewählten Tragödie

Zur Aufgabe II für das Wirtschaftsgymnasium/Technische Gymnasium

Für Wirtschaftsgymnasien und Technische Gymnasien wird vorgegeben das Thema

Work and Business across Cultures

Hierbei geht es darum, auf dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung der Berufs- und Geschäftswelt eine Basis für interkulturelle Kompetenz als Schlüsselqualifikation im Berufs- und Geschäftsleben zu erwerben; dabei sollen sowohl situationsbezogene als auch theoretische Aspekte berücksichtigt werden.

Basiswissen

- Kenntnisse über verschiedene Faktoren und Mittel erfolgreicher Kommunikation (z.B. verbale, nonverbale Kommunikation, Präsentationen, Geschäftsverhandlungen, Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgespräche)
- Kenntnisse über interkulturelle Problematik und deren Schlüsselbegriffe
- Kenntnisse über potenzielle Gefahren kulturell bedingter Missverständnisse und Konflikte im beruflichen/geschäftlichen Kontext und deren Bewältigung.
- Kenntnisse über Anwendung interkultureller Kompetenz im Marketing (z.B. *ethno-marketing, global business*) und als Instrument guten Managements (z.B. *SWOT analysis*)

Anhang:**Liste der Operatoren**

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen **I** *comprehension*, **II** *analysis* und **III** *comment* (vgl. die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
analyse, examine II	describe and explain in detail certain aspects and / or features of the text	Analyse the opposing views on class held by the two protagonists. Examine the author's use of language.
assess III	consider in a balanced way the points for and against sth.	Assess the importance of standards in education
characterise II	describe and examine the way in which the character(s) is / are presented	Characterise / Write a characterisation of the principal figures in the play.
comment III	state clearly your opinions on the topic in question and support your views with evidence	Comment on the suggestion made in the text that a 'lack of women in the armed forces demonstrates a weakness in the role of women in society.'
compare II–III	point out similarities and differences	Compare X's and Y's views on education.
contrast II	emphasize the differences between two or more things	Contrast the author's idea of human aggression with the theories of aggression you have read about.
describe I–II	give a detailed account of sth.	Describe the soldier's appearance. (I) Describe the way the playwright creates an atmosphere of suspense. (II)
discuss III	investigate or examine by argument; give reasons for and against	Discuss the implications of globalisation as presented in this text.
examine II	cf. analyse	
explain II	describe and define in detail	Explain the protagonist's obsession with money.
illustrate II	use examples to explain or make clear	Illustrate the author's use of metaphorical language.
interpret II–III	make clear the meaning of sth. and give your own views on it	Interpret the message the author wishes to convey.
justify III	show adequate grounds for decisions or conclusions	You are the principal of a school. Justify your decision to forbid smoking on the school premises.
outline I	give the main features, structure or general principles of a topic omitting minor details	Outline the author's views on love, marriage and divorce
state I	specify clearly	State briefly the main developments in the family described in the text.
summarize, write a summary I	give a concise account of the main points	Summarize the information given in the text about the hazards of cloning.

3 Französisch

3.1 Französisch als weitergeführte Fremdsprache

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (I und II) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Textaufgabe (*compréhension, analyse, commentaire/création, Sprachmittlung*)

Im Sinne des erweiterten Textbegriffes können auch Bilder und Filmsequenzen zur Textvorlage gehören.

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten
Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Einsprachiges und zweisprachiges Wörterbuch

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

3.1.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Im Rahmen des umfassenden Themas *Zielsprachenland: Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

L'Afrique francophone

Im Mittelpunkt stehen Texte von Autoren, die das Land und das Leben des frankophonen Afrikas zum Thema haben.

Mit dem frankophonen Afrika sind die drei Maghreb-Länder (*l'Algérie, le Maroc, la Tunisie*) und das frankophone Westafrika gemeint (zum Beispiel *le Bénin, le Burkina, la Côte-d'Ivoire, la Guinée, le Mali, le Niger, le Sénégal, le Togo*).

Thematisiert werden weniger die spezielle Entwicklung einzelner Länder, sondern die Gemeinsamkeiten der Zustände und Befindlichkeiten sowie der Entwicklungsprobleme in diesen Gebieten, vor allem

wenn sie in einem unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang mit der früheren Kolonialisierung durch Frankreich stehen.

Basiswissen

- Grundkenntnisse über die politische, wirtschaftliche und soziale Situation der Länder heute
- Grundkenntnisse zu Problembereichen wie z.B. *liberté de l'expression*, *le rôle de la femme*, *le sida*
- Überblickswissen über die Kolonialgeschichte Afrikas/Frankreichs und zum heutigen Verhältnis von Frankreich zu den ehemaligen Kolonien
- Begriff und Organisation der *Francophonie*
- Grundkenntnisse zum Spannungsfeld *tradition - modernité*

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Vie familiale et éducation

Der Themenschwerpunkt behandelt das Familienleben in der französischen Gesellschaft unter dem Aspekt der Eltern-Kind-Beziehung. Die familiären Beziehungen werden betrachtet in Hinblick auf die unterschiedlichen Vorstellungen, Rollen, Pflichten und Aufgaben der beteiligten Personen und auf die damit möglicherweise verbundenen Konflikte. Der Begriff „Familie“ umschließt sowohl die klassische Kleinfamilie als auch die sogenannten *familles recomposées* und die *familles monoparentales*.

Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen, d.h. beinhalten auch landesspezifische Faktoren, die das Familienleben prägen können - wie den stärkeren Einfluss staatlicher Institutionen (z.B. *école maternelle*, Ganztagschule, Internate, *colonie de vacances*) und ermöglichen einen Vergleich mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler sowohl auf universeller Ebene (z.B. Erziehungsstile, Generationskonflikt) als auch auf landeskundlicher (z.B. individuelle Freizeit-, Feriengestaltung und die Auswirkungen auf das Familienleben).

Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen im Vergleich mit ihren eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten zur Familie (z.B. Familienformen, Familiengrößen, geschlechtsspezifische Rollenverteilung, Berufstätigkeit der Eltern, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über den staatlichen und gesellschaftlichen Rahmen, in dem Familienleben in Frankreich und Deutschland stattfindet (Kinderbetreuung, Schulsystem, Familienförderung u.Ä.)
- Grundkenntnisse über heutige familiäre Wertvorstellungen, Erziehungsstile, Lebensperspektiven

3.1.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Im Rahmen des umfassenden Themas *Zielsprachenland: Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

L'Afrique francophone

Im Mittelpunkt stehen Texte von Autoren, die das Land und das Leben des frankophonen Afrikas zum Thema haben.

Mit dem frankophonen Afrika sind die drei Maghreb-Länder (*l'Algérie, le Maroc, la Tunisie*) und das frankophone Westafrika gemeint (zum Beispiel *le Bénin, le Burkina, la Côte-d'Ivoire, la Guinée, le Mali, le Niger, le Sénégal, le Togo*).

Thematisiert werden weniger die spezielle Entwicklung einzelner Länder, sondern die Gemeinsamkeiten der Zustände und Befindlichkeiten sowie der Entwicklungsprobleme in diesen Gebieten, vor allem wenn sie in einem unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang mit der früheren Kolonialisierung durch Frankreich stehen.

Basiswissen:

- Grundkenntnisse über die politische, wirtschaftliche und soziale Situation der Länder heute
- Grundkenntnisse zu Problembereichen wie z.B. *liberté de l'expression, le rôle de la femme, le sida*
- Überblickswissen über die Kolonialgeschichte Afrikas/Frankreichs und zum heutigen Verhältnis von Frankreich zu den ehemaligen Kolonien
- Begriff und Organisation der *Francophonie*
- Grundkenntnisse zu den Begriffen / Themen / Spannungsfeldern *négritude - francité, tradition - modernité*

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Vie familiale et éducation

Der Themenschwerpunkt behandelt das Familienleben in der französischen Gesellschaft unter dem Aspekt der Eltern-Kind-Beziehung. Die familiären Beziehungen werden betrachtet in Hinblick auf die unterschiedlichen Vorstellungen, Rollen, Pflichten und Aufgaben der beteiligten Personen und auf die damit möglicherweise verbundenen Konflikte. Der Begriff „Familie“ umschließt sowohl die klassische Kleinfamilie als auch die sogenannten *familles recomposées* und die *familles monoparentales*.

Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen, d.h. beinhalten auch landesspezifische Faktoren, die das Familienleben prägen können - wie den stärkeren Einfluss staatlicher Institutionen (z.B. *école maternelle*, Ganztagschule, Internate, *colonie de vacances*) und ermöglichen einen Vergleich mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler sowohl auf universeller Ebene (z.B. Erziehungsstile, Generationskonflikt) als auch auf landeskundlicher (z.B. individuelle Freizeit-, Feriengestaltung und die Auswirkungen auf das Familienleben).

Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen im Vergleich mit ihren eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

Im Leistungskurs werden die mit dem Thema Familienleben und Erziehung verbundenen Moral- und Wertevorstellungen auch im Wandel der Zeit untersucht (19. und 20. Jh.) und dabei verstärkt literarische Texte herangezogen.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten zur Familie (z.B. Familienformen, Familiengrößen, geschlechtsspezifische Rollenverteilung, Berufstätigkeit der Eltern, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über den staatlichen und gesellschaftlichen Rahmen, in dem Familienleben in Frankreich und Deutschland stattfindet (Kinderbetreuung, Schulsystem, Familienförderung u.Ä.)
- Grundkenntnisse über heutige familiäre Wertvorstellungen, Erziehungsstile, Lebensperspektiven

3.2 Französisch als neu aufgenommene Fremdsprache

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (I und II) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Textaufgabe (*compréhension, analyse, commentaire/création, Sprachmittlung*)

Im Sinne des erweiterten Textbegriffes können auch Bilder und Filmsequenzen zur Textvorlage gehören.

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten

Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Einsprachiges und zweisprachiges Wörterbuch

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

3.2.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Im Rahmen des umfassenden Themas *Zielsprachenland: Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

L'Afrique francophone – Le Maghreb

Im Mittelpunkt stehen Texte von Autoren, die das Land und das Leben des frankophonen Afrikas am Beispiel des Maghreb (exemplarisch: *l'Algérie*) zum Thema haben.

Thematisiert werden weniger die spezielle Entwicklung einzelner Länder, sondern die Gemeinsamkeiten der Zustände und Befindlichkeiten sowie der Entwicklungsprobleme in diesen Gebieten, vor allem wenn sie in einem unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang mit der früheren Kolonialisierung durch Frankreich stehen.

Basiswissen:

- Grundkenntnisse über die politische, wirtschaftliche und soziale Situation Algeriens, Verhältnis zu Frankreich
- Überblickswissen über die Geschichte der Kolonialisierung und Unabhängigkeit Algeriens

- Begriff und Organisation der *Francophonie*
- Grundkenntnisse zum Spannungsfeld *tradition - modernité*

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Vie familiale et éducation

Der Themenschwerpunkt behandelt das Familienleben in der französischen Gesellschaft unter dem Aspekt der Eltern-Kind-Beziehung. Die familiären Beziehungen werden betrachtet in Hinblick auf die unterschiedlichen Vorstellungen, Rollen, Pflichten und Aufgaben der beteiligten Personen und auf die damit möglicherweise verbundenen Konflikte. Der Begriff „Familie“ umschließt sowohl die klassische Kleinfamilie als auch die sogenannten *familles recomposées* und die *familles monoparentales*.

Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen, d.h. beinhalten auch landesspezifische Faktoren, die das Familienleben prägen können - wie den stärkeren Einfluss staatlicher Institutionen (z.B. *école maternelle*, Ganztagschule, Internate, *colonie de vacances*) und ermöglichen einen Vergleich mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler sowohl auf universeller Ebene (z.B. Erziehungsstile, Generationskonflikt) als auch auf landeskundlicher (z.B. individuelle Freizeit-, Feriengestaltung und die Auswirkungen auf das Familienleben).

Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen im Vergleich mit ihren eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten zur Familie (z.B. Familienformen, Familiengrößen, geschlechtsspezifische Rollenverteilung, Berufstätigkeit der Eltern, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über den staatlichen und gesellschaftlichen Rahmen, in dem Familienleben in Frankreich und Deutschland stattfindet (Kinderbetreuung, Schulsystem, u.Ä.)

3.2.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Im Rahmen des umfassenden Themas *Zielsprachenland: Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

L'Afrique francophone – Le Maghreb

Im Mittelpunkt stehen Texte von Autoren, die das Land und das Leben des frankophonen Afrikas am Beispiel des Maghreb (*l'Algérie, le Maroc, la Tunisie*) zum Thema haben.

Thematisiert werden weniger die spezielle Entwicklung einzelner Länder, sondern die Gemeinsamkeiten der Zustände und Befindlichkeiten sowie der Entwicklungsprobleme in diesen Gebieten, vor allem wenn sie in einem unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang mit der früheren Kolonialisierung durch Frankreich stehen.

Basiswissen:

- Grundkenntnisse über die Länder heute: politisches System, Verhältnis zu Frankreich, politische, wirtschaftliche und soziale Probleme
- Grundkenntnisse über die politische, wirtschaftliche und soziale Situation der Maghreb-Länder, Verhältnis zu Frankreich

- Überblickswissen über die Geschichte der Kolonialisierung und Unabhängigkeit der Maghreb-Länder
- Begriff und Organisation der *Francophonie*
- Grundkenntnisse zum Spannungsfeld *tradition - modernité*

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Vie familiale et éducation

Der Themenschwerpunkt behandelt das Familienleben in der französischen Gesellschaft unter dem Aspekt der Eltern-Kind-Beziehung. Die familiären Beziehungen werden betrachtet in Hinblick auf die unterschiedlichen Vorstellungen, Rollen, Pflichten und Aufgaben der beteiligten Personen und auf die damit möglicherweise verbundenen Konflikte. Der Begriff „Familie“ umschließt sowohl die klassische Kleinfamilie als auch die sogenannten *familles recomposées* und die *familles monoparentales*.

Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen, d.h. beinhalten auch landesspezifische Faktoren, die das Familienleben prägen können - wie den stärkeren Einfluss staatlicher Institutionen (z.B. *école maternelle*, Ganztagschule, Internate, *colonie de vacances*) und ermöglichen einen Vergleich mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler sowohl auf universeller Ebene (z.B. Erziehungsstile, Generationskonflikt) als auch auf landeskundlicher (z.B. individuelle Freizeit-, Feriengestaltung und die Auswirkungen auf das Familienleben).

Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen im Vergleich mit ihren eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten zur Familie (z.B. Familienformen, Familiengrößen, geschlechtsspezifische Rollenverteilung, Berufstätigkeit der Eltern, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über den staatlichen und gesellschaftlichen Rahmen, in dem Familienleben in Frankreich und Deutschland stattfindet (Kinderbetreuung, Schulsystem, Familienförderung u.Ä.)
- Grundkenntnisse über heutige familiäre Wertvorstellungen, Erziehungsstile, Lebensperspektiven

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen **I** *compréhension*, **II** *analyse* und **III** *commentaire personnel* (vgl. die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
analyser II	relever et expliquer certains aspects particuliers du texte tout en tenant compte du message du texte entier	Analysez l'attitude du personnage envers ses supérieurs.
caractériser II	décrire les traits caractéristiques d'un personnage, d'un objet, d'une stratégie en ayant recours à un schéma convenu	Caractérissez le personnage principal.
comparer II–III	montrer les points communs et les différences entre deux personnages, objets, points de vue etc. d'après certains critères donnés	Comparez les deux personnages quant à leur attitude envers la guerre.
commenter III	exprimer son propre point de vue en ce qui concerne une citation, un problème, un comportement en avançant des arguments logiques, en se basant sur le texte, ses connaissances en la matière et ses propres expériences	Commentez le jugement de l'auteur en ce qui concerne le tourisme et justifiez votre opinion.
décrire I	énumérer des aspects déterminés quant à un personnage, une situation, un problème dans le texte en les mettant dans un certain ordre	Décrivez les rapports familiaux tels qu'ils sont présentés dans le texte.
dégager II	faire ressortir, mettre en évidence certains éléments ou structures du texte	Dégagez les étapes de la réflexion de Mersault le jour de son exécution.
discuter III	étudier un point de vue, une attitude, une solution de plus près en pesant le pour et le contre	Discutez la situation d'une mère au foyer en vous basant sur le texte.
étudier (de façon détaillée) II	relever et expliquer tous les détails importants concernant un problème, un aspect donné	Etudiez de façon détaillée les causes de l'exode rural telles qu'elles sont présentées dans le texte.
examiner (de plus près) II	considérer avec attention, à fond un problème, une situation, un comportement	Examinez de plus près l'évolution psychologique du personnage principal dans cet extrait.
exposer brièvement I	se borner à l'essentiel en ce qui concerne le sujet ou certains aspects du texte, sans en rendre ni toutes les idées principales ni trop de détails	Exposez brièvement le problème dont il est question dans le texte.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
expliquer II	faire comprendre nettement, rendre clair un problème, une situation en mettant en évidence le contexte, l'arrière-fond, le pourquoi	Expliquez pourquoi le personnage se comporte ainsi.
faire le portrait de qn II	Voir: caractériser	Faites le portrait du personnage principal.
indiquer I	Voir: exposer brièvement le problème dont il est question dans le texte	Indiquez le sujet du texte.
juger III	exprimer son opinion personnelle quant à une attitude, un comportement, un point de vue en se référant à des critères et des valeurs reconnues	Jugez le comportement de la fille.
justifier III	donner les raisons pour lesquelles on défend une certaine opinion	Partagez-vous l'opinion de l'auteur? Justifiez votre réponse.
peser le pour et le contre de III	montrer les avantages et les inconvénients d'un point de vue, d'une attitude et en tirer une conclusion voir: discuter	Pesez le pour et le contre d'un divorce dans le cas des personnages.
préciser II	Montrer, expliquer de façon exacte et détaillée	Précisez en quoi consiste la signification du terme «regretter» dans ce contexte.
présenter I	montrer une situation, un comportement	Présentez la situation de la femme en Afrique selon le texte.
résumer I	rendre les idées principales du texte	Résumez le texte.

4 Spanisch

4.1 Spanisch als weitergeführte Fremdsprache

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (**I** und **II**) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Textaufgabe (*comprensión, análisis, comentario / tarea creativa, ggf. auch Sprachmittlung*)

Im Sinne des erweiterten Textbegriffes können auch Bilder und Filmsequenzen zur Textvorlage gehören.

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten

Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Einsprachiges und zweisprachiges Wörterbuch

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

4.1.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Jóvenes en España

Es geht um die Lebensbedingungen junger Menschen im heutigen Spanien, um private Bereiche wie Familie, Freundschaft, Liebe, um Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten, Freizeitverhalten sowie um aktuelle Probleme. Wesentliche Aspekte des Lebensalltags spanischer Jugendlicher, ihre Ziele und Zukunftsvorstellungen werden mit denen deutscher Jugendlicher verglichen. Es werden soziale und ökonomische Hintergründe und grundsätzliche rechtliche Regelungen erläutert, z.B. die Einschränkung des *botellón*.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten aus Spanien zu Jugendlichen
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf Jugendliche)
- Grundkenntnisse zur Jugend-Kultur (z.B. Bildung und Freizeitverhalten Jugendlicher im heutigen Spanien)
- Vergleichskenntnisse und -daten zum Leben Jugendlicher in Deutschland

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden Themas *Multikulturelle und Interkulturelle Beziehungen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Hispanos en los EE.UU.

Es geht um legale und illegale Zuwanderung in den heutigen USA aus hispanoamerikanischen Ländern sowie um Ursachen und Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Immigration in den USA: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus. Darüber hinaus werden ansatzweise die durch die Zuwanderung ausgelösten Veränderungen der nordamerikanischen Kultur und Lebensweise berücksichtigt.

Basiswissen

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten und Ursachen der Emigration (Schwerpunkt: Mexiko / Karibik)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in den USA (bezogen auf die aktuelle Situation und als Überblick über die Entwicklung der Immigration in den letzten 20 Jahren)
- Kenntnis wesentlicher legaler und illegaler Einreisemöglichkeiten in die USA, der wichtigsten Immigrationswege und der Situation an der Grenze
- Kenntnis der Lebensbedingungen hispanischer Immigranten in den USA, z.B. Lebens- u. Wohnbedingungen, Familienstrukturen, Freizeitverhalten der *hispanos* sowie – ansatzweise – Einflüsse ihrer Lebensart auf die amerikanische Gesellschaft.
- kulturelle Grundkenntnisse, z. B. Literatur oder Film (in Auszügen), Musik hispanischer Immigranten in den USA
- Kenntnis zentraler Punkte der Sprachpolitik der USA
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung in Deutschland (in Ansätzen)

4.1.2 Leistungskurs**Zur Aufgabe I**

Im Rahmen des umfassenden Themas *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Jóvenes en España

Es geht um die Lebensbedingungen junger Menschen im heutigen Spanien, um private Bereiche wie Familie, Freundschaft, Liebe, Religion, um Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten, um Freizeitverhalten, um politisches Engagement z.B. in ONGs sowie um aktuelle Probleme. Wesentliche Aspekte des Lebensalltags spanischer Jugendlicher, ihre Ziele und Zukunftsvorstellungen werden mit denen deutscher Jugendlicher verglichen. Es werden soziale und ökonomische Hintergründe untersucht und grundsätzliche rechtliche Regelungen erläutert, z.B. die Einschränkung des *botellón*.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten aus Spanien zu Jugendlichen
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf Jugendliche)
- Grundkenntnisse zur Jugend-Kultur (z.B. Bildung, Religion, Freizeitverhalten, gemeinnütziges Engagement Jugendlicher im heutigen Spanien)
- Vergleichskenntnisse und -daten zum Leben Jugendlicher in Deutschland

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden Themas *Multikulturelle und Interkulturelle Beziehungen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Hispanos en los EE.UU.

Es geht um legale und illegale Zuwanderung in den heutigen USA aus hispanoamerikanischen Ländern sowie um Ursachen und Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Emigration in den Herkunftsländern und der Immigration in den USA: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus. Darüber hinaus werden die durch die Zuwanderung ausgelösten Veränderungen der nordamerikanischen Kultur und Lebensweise berücksichtigt.

Basiswissen

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten und Ursachen der Emigration (Schwerpunkt: Mexiko / Karibik)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in den USA (bezogen auf die aktuelle Situation und die Entwicklung der Immigration in den letzten 20 Jahren)
- Kenntnis wesentlicher legaler und illegaler Einreisemöglichkeiten in die USA, der wichtigsten Immigrationswege und der Situation an der Grenze
- Kenntnis der Auswirkungen der Migration auf die Herkunftsländer
- Kenntnis der Lebensbedingungen hispanischer Immigranten in den USA, z.B. Lebens- u. Wohnbedingungen, Familienstrukturen, Freizeitverhalten der *hispanos* sowie – ansatzweise – Einflüsse ihrer Lebensart auf die amerikanische Gesellschaft.
- kulturelle Grundkenntnisse z.B. Literatur, Film, Musik, Sprache der hispanischen Immigranten in den heutigen USA
- Kenntnis zentraler Punkte der Sprachpolitik der USA
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung in Deutschland oder Spanien

4.2 Spanisch als neu aufgenommene Fremdsprache

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (I und II) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Textaufgabe (*comprensión, análisis, comentario / tarea creativa*, ggf. auch *Sprachmittlung*)

Im Sinne des erweiterten Textbegriffes können auch Bilder und Filmsequenzen zur Textvorlage gehören.

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten

Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Einsprachiges und zweisprachiges Wörterbuch

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

4.2.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Im Rahmen des umfassenden Themas *Soziale Fragen der Gegenwart* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Jóvenes en España

Es geht um die Lebensbedingungen junger Menschen im heutigen Spanien, um private Bereiche wie Familie, Freundschaft, Liebe, um Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten, Freizeitverhalten sowie um aktuelle Probleme. Wesentliche Aspekte des Lebensalltags spanischer Jugendlicher, ihre Ziele und Zukunftsvorstellungen werden mit denen deutscher Jugendlicher verglichen. Es werden soziale und ökonomische Hintergründe erläutert.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten aus Spanien zu Jugendlichen
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf Jugendliche)
- Grundkenntnisse zur Jugend - Kultur (z.B. Bildung und Freizeitverhalten Jugendlicher im heutigen Spanien)
- Vergleichskenntnisse und -daten zum Leben Jugendlicher in Deutschland

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden *aktuellen landeskundlichen Themas* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Hispanos en los EE.UU.

Es geht um legale und illegale Zuwanderung in den heutigen USA aus hispanoamerikanischen Ländern sowie um Ursachen und Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Immigration in den USA: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus.

Basiswissen

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten und über die wesentlichen Ursachen der Emigration
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in den USA (bezogen auf die Immigration)
- Kenntnis wesentlicher legaler und illegaler Einreisemöglichkeiten in die USA und der Situation an der Grenze
- Kenntnis der Lebensbedingungen hispanischer Immigranten in den USA, z.B. Lebens- und Wohnbedingungen, Familienstrukturen, Freizeitverhalten der *hispanos*
- exemplarische kulturelle Grundkenntnisse, z.B. Literatur oder Film (in Ausschnitten) oder Musik hispanischer Immigranten in den USA
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung in Deutschland (in Ansätzen)

4.2.2 Leistungskurs**Zur Aufgabe I**

Im Rahmen des umfassenden Themas *Soziale Fragen der Gegenwart* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Jóvenes en España

Es geht um die Lebensbedingungen junger Menschen im heutigen Spanien, um private Bereiche wie Familie, Freundschaft, Liebe, um Bildungs- und Arbeitsmöglichkeiten, Freizeitverhalten sowie um aktuelle Probleme. Wesentliche Aspekte des Lebensalltags spanischer Jugendlicher, ihre Ziele und Zukunftsvorstellungen werden mit denen deutscher Jugendlicher verglichen. Es werden soziale und ökonomische Hintergründe und grundsätzliche rechtliche Regelungen erläutert, z.B. die Einschränkung des *botellón*.

Basiswissen

- soziologische Grunddaten aus Spanien zu Jugendlichen
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf Jugendliche)
- Grundkenntnisse zur Jugend-Kultur (z.B. Bildung und Freizeitverhalten Jugendlicher im heutigen Spanien)
- Vergleichskenntnisse und -daten zum Leben Jugendlicher in Deutschland

Zur Aufgabe II

Im Rahmen des umfassenden *aktuellen landeskundlichen Themas* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Hispanos en los EE.UU.

Es geht um legale und illegale Zuwanderung in den heutigen USA aus hispanoamerikanischen Ländern sowie um Ursachen und Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Immigration in den USA: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus. Darüber hinaus werden ansatzweise die durch die Zuwanderung ausgelösten Veränderungen der nordamerikanischen Kultur und Lebensweise berücksichtigt

Basiswissen

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten und Ursachen der Emigration (Schwerpunkt Mexiko / Karibik)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in den USA (bezogen auf die aktuelle Situation und als Überblick über die Entwicklung der Immigration in den letzten 20 Jahren)
- Kenntnis wesentlicher legaler und illegaler Einreisemöglichkeiten in die USA, der wichtigsten Immigrationswege und der Situation an der Grenze
- Kenntnis der Lebensbedingungen hispanischer Immigranten in den USA, z.B. Lebens- u. Wohnbedingungen, Familienstrukturen, Freizeitverhalten der *hispanos* sowie – ansatzweise – Einflüsse ihrer Lebensart auf die amerikanische Gesellschaft.
- kulturelle Grundkenntnisse, z. B. Literatur oder Film (in Auszügen), Musik hispanischer Immigranten in den USA
- Kenntnis zentraler Punkte der Sprachpolitik der USA
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung in Deutschland (in Ansätzen)

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen **I comprensión**, **II análisis** und **III comentario** (vgl. die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
analizar II	examinar y explicar por separado ciertos aspectos particulares de un texto teniendo en cuenta el mensaje del texto entero	Analice las causas de los problemas de los gitanos basándose en lo que la autora expone en el texto.
caracterizar II	describir los rasgos característicos de un personaje, una cosa, una situación etc. generalizando los puntos particulares / detalles mencionados en el texto	Caracterice la posición de Xavier Domingo acerca del problema refiriéndose al texto.
comentar III	expresar opiniones u observaciones acerca de una cita, un problema, un comportamiento, argumentos lógicos, basándose en el contexto, los conocimientos de la materia y / o sus propias experiencias	Comente - las frases finales del reportaje - la última recomendación (línea ...) pensando en la situación actual de ...
comparar II-III	examinar dos o más cosas, situaciones, personajes, puntos de vista etc. para descubrir y presentar su relación, sus semejanzas, sus diferencias según criterios dados	Compare las intenciones del PDR con las alternativas propuestas por el autor del texto.
describir I	representar / referir / explicar aspectos determinados de un personaje, una situación, un problema ordenándolos según criterios adecuados	Describe - cómo .el período especial. afecta a la vida de los cubanos. - a la hija de Che: su profesión, su carácter, sus convicciones.
discutir III	analizar un asunto desde distintos puntos de vista para explicarlo o solucionarlo, examinar y valorar el pro y el contra, referirse a un punto de vista, ponerle objeciones y manifestar una opinión contraria	Discuta - las diferentes reacciones considerando su posible importancia para el protagonista. - las ventajas y los inconvenientes de la solución propuesta por el autor.
examinar II	estudiar a fondo un problema, un comportamiento, una situación	Examine la función de la última frase para el mensaje del texto.
explicar II	exponer un problema, una situación de forma clara para hacerlo comprensible refiriéndose al contexto / los motivos / las causas	Explique - por qué el carnaval es importante para los cubanos. - por qué el protagonista siente así (línea .)

exponer I-II	mostrar o presentar ciertos aspectos del texto sin dar todas las ideas principales ni demasiados detalles	Exponga en cuánto el reportaje revela los papeles tradicionales de hombre y mujer gitanos.
interpretar II	explicar el significado de una cita o darle un sentido	Interprete las líneas
justificar III	aportar argumentos a favor de algo, demostrar con pruebas / razones	- ¿Qué significa el monolingüismo para Cataluña? Comente y justifique. - Dé su opinión sobre el título (provocativo) y justifíquela.
juzgar III	valorar las acciones o condiciones de un personaje, formar juicio favorable o desfavorable sobre una cosa	Juzgue el bloqueo norteamericano.
opinar III	expresar su propia opinión en cuanto a un comportamiento, una actitud, un punto de vista	¿Qué opina de sus motivos? / de la reacción de .
presentar I	mostrar / exponer una situación o un comportamiento	Presente las condiciones de vida del protagonista y los sucesos más importantes.
resumir I	exponer brevemente y en sus propias palabras las ideas esenciales del texto sin entrar en detalles	Resuma - brevemente el cuento. - los acontecimientos del 1º de septiembre de 2002 en la playa de

5 Latein

5.1 Latein als weitergeführte Fremdsprache

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (**I** und **II**) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **eine** Aufgabe und bearbeitet sie, wobei sie/er bei Teilaufgaben Wahlmöglichkeiten hat,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe und Teilaufgaben sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Textaufgabe (Übersetzung und Interpretation)

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten
Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Zweisprachiges Wörterbuch

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung sind der Rahmenplan und die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung* in der jeweils letzten Fassung.

Die wechselnden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen werden den Schulen jeweils im zweiten Semester der Vorstufe bekannt gegeben.

5.1.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt für den Grundkurs innerhalb des Semesterthemas : „Antworten der Philosophie auf Fragen des Lebens“ ist

Der Philosoph im Alltag

Inhalt ist vor allem die kritische Auseinandersetzung

- mit Seneca: seinem philosophischen Werk, den darin geäußerten Maximen und seiner Lebensführung
- mit der stilistischen Gestaltung
- mit der Rolle der Philosophie und des Philosophen, wie Seneca sie äußert
- mit den Grundzügen der stoischen Ethik: Eudaimonie, Affektenlehre, Freiheitsbegriff

Basiswissen

- die Philosophenschulen Stoa/Epikureer
- Sokrates in seiner Bedeutung für die Stoa (Leben und Grundideen)
- Senecas Leben und Werk, sein Verhältnis zu Nero

Empfohlene Lektüre (auch in Auszügen und in Übersetzung)

Seneca: ep. ad Luc.: 3; 14; 17; 18; 47; 50; 56; 83; 87.

Zur Aufgabe II

Schwerpunkt für den Grundkurs innerhalb des Semesterthemas: „Erleben der Welt in poetischer Gestaltung“ ist

Abendländische Symbolfiguren in Ovids Metamorphosen und ihre Rezeption in Mittelalter und Neuzeit

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse im mythologischen Bereich, die über den reinen Inhalt der gelesenen Mythen hinausgehen, wie z.B. Distanz (Ironie) und Mitleiden als dichterische Absichten, Einordnung der Episoden in das Ganze sowie Entstehung.

Basisautor ist Ovid (was nicht bedeuten muss, dass der Text der Übersetzungsaufgabe der Abiturnarbeit Ovids Metamorphosen entnommen ist).

Basiswissen

- Literaturgattungen: Epik/Lyrik
- Verslehre: der daktylische Hexameter
- Ovids Leben und Werk
- Überblick über die Dichter der Augusteischen Zeit und ihre Werke, Schwerpunkt Vergil
- die für Ovids Metamorphosen wichtigsten griechisch-römischen Sagen (vgl. die Lektüre-Empfehlungen)
- formal-inhaltliche Interpretation von Dichtung (Grundkenntnisse)

Empfohlene Lektüre (auch in Auszügen und zweisprachig)

Episoden aus Ovids Metamorphosen, Apoll und Daphne, Philemon und Baucis, die lykischen Bauern, Narcissus und Echo, Niobe, Pyramus und Thisbe; an ein bis zwei Figuren wird das Fortleben in Mittelalter und Neuzeit in den verschiedenen Künsten und Medien recherchiert und dargestellt (so z.B. die Darstellung der Daphne-Metamorphose in der bildenen Kunst, die Burleske Umdichtung der Pyramus- und-Thisbe-Episode in Shakespeares Sommernachtstraum).

5.1.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt für den Leistungskurs innerhalb des Semesterthemas : „Antworten der Philosophie auf Fragen des Lebens“ ist

Der Philosoph im Alltag

Inhalt ist vor allem die kritische Auseinandersetzung

- mit Seneca: seinem philosophischen Werk, den darin geäußerten Maximen und seiner Lebensführung
- mit der stilistischen Gestaltung
- mit dem Leitbild des „vir sapiens“, der Eudaimonielehre und den sittlichen Normen in der Stoa und bei Epikur
- mit der Rolle der Philosophie und des Philosophen, wie Seneca sie äußert. :
- mit dem Freiheitsbegriff der Stoa und Epikurs in der Nachfolge des Aristoteles (Sklaven von Natur?)
- mit dem Fortwirken dieser Philosophie (z.B. bei Marc Aurel, im Christentum)

Basiswissen

- die Philosophenschulen Stoa/Epikureer
- die Philosophen Sokrates/Platon/Aristoteles (Leben und Grundideen) in ihrer Bedeutung für die Stoa stoische Ethik
- Senecas Leben und Werk
- Kunstbrief und Dialog als Erziehungsmittel

Empfohlene Lektüre (auch in Auszügen und in Übersetzung)

Seneca: ep. ad Luc.: 3; 8; 14; 16; 17; 18; 47; 50; 51; 56; 83; 87; 123.

de vita beata 16-20.

de tranq.an. 3 / 4

de otio 3/ 4; 7 / 8

Zur Aufgabe II

Schwerpunkt für den Leistungskurs innerhalb Grundkurs innerhalb des Semesterthemas B: „Erleben der Welt in poetischer Gestaltung“ ist

Abendländische Symbolfiguren bei Ovid und ihre Rezeption in Mittelalter und Neuzeit

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse im mythologischen Bereich, die über den reinen Inhalt der gelesenen Mythen hinausgehen, wie z.B., Distanz (Ironie) und Mitleiden als dichterische Absichten, Einordnung der Episode in das Ganze sowie Entstehung, Umformung und Ausformung des Mythos und das Fortleben der Figuren bis in die heutige Zeit.

Basisautor ist Ovid (was nicht bedeuten muss, dass der Text der Übersetzungsaufgabe der Abiturarbeit Ovids Metamorphosen entnommen ist).

Basiswissen

- Literaturgattungen: Epik/Lyrik;
- Verslehre: der daktylische Hexameter, das elegische Distichon
- Ovids Leben und Werk
- Überblick über Dichtung und Dichter der augusteischen Zeit
- die für Ovids Metamorphosen wichtigsten griechisch-römischen Sagen
- formal-inhaltliche Interpretation von Dichtung und deren Anwendung

Empfohlene Lektüre (auch in Auszügen und zweisprachig)

Episoden aus Ovids Metamorphosen, z.B. Apoll und Daphne, Philemon und Baucis, Deukalion und Pyrrha, die lykischen Bauern, Narcissus und Echo, Niobe, Pyramus und Thisbe. Außerdem sollen noch Auszüge aus einem anderen Werk Ovids gelesen werden, z.B. aus den „Heroides“: hier bieten sich Auszüge aus dem Briefwechsel zwischen Helena und Paris an. An diesen Figuren wird das Fortleben in Mittelalter und Neuzeit in den verschiedenen Künsten und Medien recherchiert und dargestellt.

5.2 Latein als neu aufgenommene Fremdsprache

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

- erhält **eine** Aufgabe mit einem thematischen Schwerpunkt (s.u.)

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält und bearbeitet diese, wobei sie/er bei einigen Teilaufgaben Wahlmöglichkeiten hat,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Teilaufgaben sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.)

Aufgabenart: Textaufgabe (Übersetzung und Interpretation)

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten

Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Zweisprachiges Wörterbuch

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung sind der Rahmenplan und die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung* in der jeweils letzten Fassung.

Die wechselnden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen werden den Schulen jeweils im zweiten Semester der Vorstufe bekannt gegeben.

5.2.1 Grundkurs

Schwerpunkt für den Grundkurs innerhalb des Semesterthemas „Entwicklung und Verhinderung von politischer Macht“ ist

Cäsar: ein Politiker auf dem Weg zur Diktatur

Nicht nur Größe, sondern auch Grausamkeit und Skrupellosigkeit eines Machtmenschen, der sich zum Erfolg verurteilt sieht und dabei treibende Kraft und Getriebener ist, lernen die Schülerinnen und Schüler bei kritischer Lektüre des *bellum Gallicum* kennen. (Dies muss nicht heißen, dass die Übersetzungsaufgabe der Abiturarbeit dem *bellum Gallicum* entnommen ist.)

Basiswissen

- Cäsars Biographie, vor allem die Zeit seines Konsulats bis zu seinem Tod (Grundkenntnisse)
- die wichtigsten Ereignisse römischer Geschichte von Sullas Diktatur bis zum Tod Ciceros
- Herrschaftsstrukturen der späten Republik
- sprachliche Möglichkeiten tendenziöser Darstellung
- die Textsorte *commentarii*, ihre Funktion und Caesars spezielle Darstellungsabsicht
- Die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu politischer Propaganda: (die „Rheingrenze“ (B.G. 1,1) und die Unterscheidung Gallier-Germanen)

Empfohlene Lektüre

Dem Thema entsprechende Teile des *bellum Gallicum* (mittelschwere Texte)

5.2.2 Leistungskurs

Schwerpunkt für den Leistungskurs innerhalb des Semesterthemas „Entwicklung und Verhinderung von politischer Macht“ ist

Die politische Auseinandersetzung mit einem Staatsfeind

Aufgrund der politischen Konstellationen, aber vor allem auch dank seiner Catilinarischen Reden errang Cicero in seinem Konsulat seinen vermeintlich größten politischen Erfolg: die Flucht Catilinas, die Unterdrückung der Verschwörung und die Hinrichtung einiger Verschwörer. Nach einer leichten Änderung dieser Konstellationen wurde er deswegen später verbannt. Davor hatte ihn all seine rhetorische Kunst nicht schützen können.

Basisautor ist Cicero (was nicht heißen muss, dass die Übersetzungsaufgabe der Abiturarbeit einer Catilinarischen Rede entnommen ist).

Basiswissen

- Ciceros Biographie (Grundkenntnisse)
- die Auseinandersetzung mit Catilina und die damit verbundenen Folgen für Cicero (Verbannung, Probleme bei der Rückkehr, Aussperrung aus Politik durch das Triumvirat)
- Die späte Republik in der Krise: die wichtigsten Ereignisse römischer Geschichte von Sullas Diktatur bis zum Tod Ciceros
- Redeabsichten und dazu verwendete sprachlich-stilistische Mittel

Empfohlene Lektüre

Auszüge aus Ciceros Reden gegen Catilina

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III (vgl. oben S. 6 und die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Analysieren, untersuchen II–III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Untersuchen Sie die stilistische Gestaltung des Textes auf ihre beabsichtigte Wirkung auf Catilina hin
Begründen II–III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	Begründen Sie Ihr Urteil anhand der Biographie des Autors.
Belegen II	(Vorgegebene) Behauptungen durch Textstellen nachweisen	Belegen Sie die Meinung des Kommentators mit Textstellen des Ausgangstextes.
Benennen I	Begriffe (er)kennen und wiedergeben	Benennen Sie die (im Text vorkommenden) Grundbegriffe der stoischen Philosophie.
Beschreiben I–II	Sachverhalte in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie die Darstellungsabsicht am Beispiel der von Ihnen übersetzten Episode.
Darstellen I–II	Sachverhalte strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die gesellschaftlichen Normen dar, die das Bild der römischen Ehefrau prägen.
Deuten II–III	Textaussage durch Verknüpfen von Textstellen mit (außertextlichen) Zusammenhängen verständlich machen	Deuten Sie den Schluss des Übersetzungstückes vor dem Hintergrund der Biographie des Autors.
Einordnen I–II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie das Textstück in den Gesamtzusammenhang des Werkes ein.
Erklären II	Das Verstehen von Zusammenhängen ermöglichen	Erklären Sie den programmatischen Titel „opus perpetuum“ anhand des Gesamtwerkes der Metamorphosen.
Erläutern II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie das „velut hereditate relictum odium patrum“ (zu Hannibal).
Erörtern III	Ein Beurteilungs- oder Bewertungsproblem erkennen und darstellen, unterschiedliche Positionen und Pro- und Kontra-Argumente abwägen und mit einem eigenen Urteil als Ergebnis abschließen	Erörtern Sie, welche der beiden Versionen (z. B. des Brandes Roms) besser als historische Quelle taugt.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Gliedern II	Einen Text in Sinnabschnitte einteilen und diesen jeweils eine zusammenfassende Überschrift geben oder deren Inhalt beschreiben	Gliedern Sie die Fabel in Sinnabschnitte.
Herausarbeiten II	Aus den direkten und indirekten Aussagen des Textes einen Sachverhalt erkennen und darstellen	Arbeiten Sie heraus, wie im vorliegenden Text Hannibal dargestellt und bewertet wird.
Interpretieren III	Ein komplexeres Textverständnis nachvollziehbar darstellen: auf der Basis methodisch reflektierten Deutens von textimmanenten und ggf. textexternen Elementen und Strukturen zu einer resümierenden Gesamtdeutung über einen Text oder einen Textteil kommen	Interpretieren Sie das Gedicht Martials.
Nachweisen, zeigen II–III	Einen Sachverhalt / eine Behauptung durch eigene Untersuchungen am Text und/oder Kenntnisse aus der Kursarbeit bestätigen	Weisen Sie nach, dass der Text bewusst unter dem Aspekt der Germanengefahr sprachlich gestaltet wurde.
Paraphrasieren, Paraphrase geben II	Mit eigenen Worten den Textinhalt erläuternd verdeutlichen	Geben Sie eine Paraphrase des von Ihnen übersetzten Textstückes.
Stellung nehmen III	Unter Heranziehung von Kenntnissen (über Autor, Sachverhalt, Kontext) sowie ausgewiesener Werte und Normen eine eigene begründete Position vertreten	Nehmen Sie Stellung zu der Gleichsetzung „otium – commune negotium“.
Vergleichen II–III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie das Verhalten Didos im vorliegenden Text mit dem, das sich in den im Unterricht gelesenen Szenen zeigte.
Zusammenfassen I–II	Wesentliche Aussagen komprimiert und strukturiert wiedergeben	Fassen Sie zusammen, wie Hannibal bei Livius dargestellt wird!

6 Gemeinschaftskunde

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **drei** Aufgaben (**I, II und III**) zu **zwei** unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **alle drei** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Problemerkörterung mit auszuwertendem Material
(Text, Schaubild, Grafik, Tabelle)

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten
Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Unkommentierte Ausgabe des Grundgesetzes

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

6.1 Grundkurs

Die Aufgaben für das Allgemeinbildende und das Technische Gymnasium

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Wirtschaft und Wirtschaftspolitik* (12/13-1) ist das Thema

Globalisierung und Wirtschaftsstandort Hamburg (Vertiefungsbereich 3).

Die für diesen Schwerpunkt verbindlichen Unterrichtsinhalte sind im Rahmenplan Gemeinschaftskunde für diesen Vertiefungsbereich festgelegt (linke Spalte, fett gedruckt).

Die Anforderungen sind

- die im Rahmenplan Kap. 4.1 unter *Wirtschaft und Wirtschaftspolitik* beschriebenen Kompetenzen und
- die für den o.g. Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den Themenbereichen 12/13-2 Gesellschaft und Gesellschaftspolitik sowie 12/13-3 Politisches System und Politik verlangt.

Zur Aufgabe II und III

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Politisches System und Politik* (12/13-3) ist das Thema

Mediendemokratie: Chance für mehr Demokratie? (Vertiefungsbereich 3).

Die für diesen Schwerpunkt verbindlichen Unterrichtsinhalte sind im Rahmenplan Gemeinschaftskunde für diesen Vertiefungsbereich festgelegt (linke Spalte, fett gedruckt).

Die Anforderungen sind

- die im Rahmenplan Kap. 4.1 unter *Politisches System und Politik* beschriebenen Kompetenzen
- Kenntnisse zu den Institutionen im politischen System in Deutschland: Grundrechte, Gesetzgebung, Verfassungsorgane, Parteien und Parteiensystem, Wahlen, Koalitionen, Verbände
- Kenntnisse zum Spannungsverhältnis zwischen Verfassungsrecht und Verfassungswirklichkeit
- sowie die für diesen Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Historischer Bezug

- Wandel der politischen Öffentlichkeit und Bedeutung der Medien im 19. und 20. Jahrhundert

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den Themenbereichen 12/13-1 Wirtschaft und Wirtschaftspolitik sowie 12/13-2 Gesellschaft und Gesellschaftspolitik verlangt.

Die Aufgaben für das Wirtschaftsgymnasium

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Sozialstaatliche und arbeitsrechtliche Beziehungen* (12/13-1) ist das Thema

Kollektivarbeitsrecht II – theoretische Ansätze und praktische Umsetzung (Vertiefungsbereich 2).

Die für diesen Schwerpunkt verbindlichen Unterrichtsinhalte sind im Rahmenlehrplan Gemeinschaftskunde für das Wirtschaftsgymnasium für diesen Vertiefungsbereich festgelegt (linke Spalte).

Die Anforderungen sind

- die im Rahmenlehrplan Kapitel 4 (Abschnitt „Studienstufe Grundkurs“) unter *Sozialstaatliche und arbeitsrechtliche Beziehungen – theoretische Ansätze und praktische Umsetzung* – beschriebenen Kompetenzen und
- die für den o.g. Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den anderen Vertiefungsbereichen dieses Themenbereichs verlangt (vgl. Hinweise zu o.g. Vertiefungsbereich 2 im Rahmenlehrplan).

Zur Aufgabe II und III

Wie für die allgemeinbildende gymnasiale Oberstufe und das Technische Gymnasium (s.o.)

6.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Wirtschaft und Wirtschaftspolitik* (12/13-1) ist das Thema

Wirtschafts- und Finanzpolitik unter den Bedingungen der Globalisierung (Vertiefungsbereich 3).

Die für diesen Schwerpunkt verbindlichen Unterrichtsinhalte sind im Rahmenplan Gemeinschaftskunde für diesen Vertiefungsbereich festgelegt (linke Spalte, fett gedruckt).

Die Anforderungen sind

- die im Rahmenplan Kap. 4.1 unter *Wirtschaft und Wirtschaftspolitik* beschriebenen Kompetenzen
- sowie die für diesen Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den Themenbereichen 12/13-2 Gesellschaft und Gesellschaftspolitik sowie 12/13-3 Politisches System und Politik verlangt.

Zur Aufgabe II und III

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Politisches System und Politik* (12/13-3) ist das Thema

Die demokratische Öffentlichkeit – das Forum der Demokratie zwischen Idee und Wirklichkeit (Vertiefungsbereich 3).

Die für diesen Schwerpunkt verbindlichen Unterrichtsinhalte sind im Rahmenplan Gemeinschaftskunde für diesen Vertiefungsbereich festgelegt (linke Spalte, fett gedruckt).

Die Anforderungen sind

- die im Rahmenplan Kap. 4.1 unter *Politisches System und Politik* beschriebenen Kompetenzen,
- Kenntnisse zu den Institutionen im politischen System in Deutschland: Grundrechte, Gesetzgebung, Verfassungsorgane, Parteien und Parteiensystem, Wahlen, Koalitionen, Verbände,
- Kenntnisse zum Spannungsverhältnis zwischen Verfassungsrecht und Verfassungswirklichkeit,
- Kenntnisse zu autoritativen, partizipatorischen und liberalen Konzepten und Typen demokratischer Herrschaft
- sowie die für diesen Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Historischer Bezug

- Wandel der Öffentlichkeit und Bedeutung der Medien im 19. und 20. Jahrhundert

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den Themenbereichen 12/13-1 Wirtschaft und Wirtschaftspolitik sowie 12/13-2 Gesellschaft und Gesellschaftspolitik verlangt.

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III (vgl. oben S. 6 und die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Beschreiben I–II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie den aktuellen Konjunkturverlauf anhand ...
Darstellen I–II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die Kernaussagen der Autorin dar ...
Einordnen, zuordnen I–II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie die Position einer Ihnen bekannten Grundrichtung zu / in eine Ihnen bekannte Kontroverse ein.
Zusammenfassen I–II	Die Kernaussagen des Textes komprimiert und strukturiert wiedergeben, d.h. sammeln, ordnen, abstrahieren, sachlogisch gliedern und in eigenen Worten formulieren	Fassen Sie das Interview / den Text in Thesen zusammen.
Erläutern II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie die Kernaussagen.
Herausarbeiten II	Aus den direkten und indirekten Aussagen des Textes einen Sachverhalt, eine Position erkennen und darstellen	Arbeiten Sie heraus, wie die Rolle und Bedeutung des UN-Sicherheitsrats im vorliegenden Text gesehen wird.
Die Position, den Standort des Verfassers bestimmen II	Zuordnung des Verfassers zu einer bestimmten Partei, Gruppe, Wissenschaftsrichtung etc. unter Verweis auf Textstellen und in Verbindung mit eigenem Wissen	Bestimmen Sie unter Bezug auf den Text den politischen/wissenschaftlichen Standpunkt des Autors.
Analysieren II–III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Analysieren Sie die vorliegenden Grafiken und Schaubilder unter der Fragestellung ...
Auswerten II–III	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie die vorliegenden Materialien unter der Problemstellung ... aus.
Begründen II–III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	... und begründen Sie Ihre Zuordnung ... und begründen Sie Ihre Position
Entwickeln II–III	Eine Skizze, ein Modell, ein Szenario schrittweise weiterführen und ausbauen	Entwickeln Sie aus den Vorschlägen des Autors ein Bild der Gesellschaft im Jahre 2010.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Vergleichen II–III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und gegliedert darstellen	Vergleichen Sie die Aussagen der vorliegenden Texte. Vergleichen Sie die aktuelle Situation mit der historischen Situation.
Entwerfen III	Ein Konzept in seinen wesentlichen Zügen prospektiv/planend erstellen	Entwerfen Sie einen eigenen Lösungsvorschlag für das in Frage stehende Problem.
Erörtern III	Ein Beurteilungs- oder Bewertungsproblem erkennen und darstellen, unterschiedliche Positionen und Pro- und Kontra-Argumente abwägen und mit einem eigenen Urteil als Ergebnis abschließen	Erörtern Sie die in den Texten angebotenen Lösungsvorschläge
Problematisieren III	Widersprüche herausarbeiten, Positionen oder Theorien hinterfragen	Problematisieren Sie die Reichweite der Theorie / des Lösungsvorschlags.
(Über)prüfen III	Eine Meinung, Aussage, These, Argumentation nachvollziehen und auf der Grundlage eigenen Wissens oder eigener Textkenntnis beurteilen	Prüfen Sie die Gültigkeit der Textaussagen anhand der Materialien.
Stellung nehmen aus der Sicht von ... / eine Erwiderung formulieren aus der Sicht von ... III	Eine unbekannte Position, Argumentation oder Theorie kritisieren oder in Frage stellen aus der Sicht einer bekannten Position	Nehmen Sie zu den Aussagen der Autorin Stellung aus der Sicht von ... Formulieren Sie eine Erwiderung zu der Position aus der Sicht von ...
Beurteilen III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden auf Grund von ausgewiesenen Kriterien formulieren und begründen	Beurteilen Sie die Aussagen / die Analyse von ... Beurteilen Sie die Lösungsvorschläge von ...
Bewerten III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Bewerten Sie die Lösungsvorschläge von ...
Stellung nehmen III	Siehe „Beurteilen“ und „Bewerten“	... und nehmen Sie dazu abschließend Stellung.

7 Mathematik

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

- erhält **sechs** Aufgaben – **I.1, I.2** (Themenbereiche G/L 1, G/L 4) und **II.1, II.2** (Themenbereiche G/L 2 und G/L 5) und **III.1, III.2** (Themenbereiche G/L 3 und G/L 6),
- wählt aus genau zwei Bereichen **I und II** oder **I und III** genau **zwei** Aufgaben aus.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **die beiden Aufgaben** und bearbeitet diese,
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgabe sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten
Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar, nicht grafikfähig), Formelsammlung; Rechtschreiblexikon

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der geltende Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den nachfolgenden curricularen Vorgaben. **Der inhaltliche Rahmen für die schriftliche Abiturprüfung 2008 wird durch die Hinweise und Beispiele zu den zentralen schriftlichen Prüfungsaufgaben festgelegt und konkretisiert.**

7.1 GRUNDKURS

7.1.1 Basis-Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler erwerben in der Studienstufe die folgenden **Basiskompetenzen** bzw. entwickeln diese weiter:

1 Allgemeine Basiskompetenzen

- Darstellen mathematischer Sachverhalte mithilfe von Bildern, Texten und Symbolen
- Dokumentieren der Arbeitsschritte unter angemessener Verwendung der mathematischen Fachsprache
- Reflektieren des eigenen Handelns
- Beherrschen grundlegender Vorgehensweisen zur Gewinnung mathematischer Erkenntnisse
- mathematisches Modellieren zur Lösung realitätsnaher Probleme
- Verknüpfen von Inhalten aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen

2 bei der Bearbeitung der Themenbereiche G 1 und G 4:

- Ableitungsregeln (Summen-, Produkt-, Quotienten- und Kettenregel) und Integrationsregeln (Summen- und Faktorregel) anwenden
- den Einsatz der Differential- und Integralrechnung deuten können als lokale Änderungsrate oder Tangentensteigung (Ableitung) bzw. als aus Änderungen rekonstruierter Bestand oder als Flächeninhalt (Integral)
- Funktionen als Werkzeug einsetzen (Grundkenntnisse hinsichtlich Graphen und Eigenschaften sowie einfache Änderungsmöglichkeiten durch Stauchen/Strecken, Verschieben)

3 bei der Bearbeitung der Themenbereiche G 3 und G 6:

- Begriffe „Zufall“, „Wahrscheinlichkeit“ und „relative Häufigkeit“ kennen und voneinander abgrenzen
- einfache stochastische Modelle kennen und anwenden
- mit Zufallsgrößen und deren Verteilungen umgehen
- Bedeutung von Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung kennen und bei normal- und binomialverteilten Zufallsgrößen berechnen und anwenden
- die Verwendung des Satzes von Bayes deuten können als „Lernen aus Erfahrung“ (Verbessern bisheriger Informationen durch neues Wissen: a-priori-Wahrscheinlichkeiten \rightarrow a-posteriori-Wahrscheinlichkeiten) oder „Vertauschen von Ursache und Wirkung“

4 bei der Bearbeitung der Themenbereiche G 2 und G 5:

- Rechenoperationen zwischen Vektoren, Matrizen sowie Matrizen und Vektoren ausführen
- lineare Gleichungssysteme innerhalb verschiedener Sachkontexte aufstellen und die Lösung im Sachkontext deuten
- geometrische Objekte (Gerade, Ebene und Kugel) im Anschauungsraum mithilfe von Vektoren beschreiben
- die Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme geometrisch deuten

7.1.2 Schwerpunkt-Kompetenzen**Änderungsraten und Bestände (G1 und G4)**

Fundamentale Ideen: Funktionaler Zusammenhang · Änderungsraten · Rekonstruktion · Modellieren
Optimieren · Approximation · Messen

- Differential- und Integralrechnung in einfachen realitätsnahen bzw. mathematischen Problemstellungen anwenden und ihren Einsatz geeignet deuten
- Lösen von Optimierungsproblemen (realitätsbezogene Extremwertaufgaben)
- Bei den Funktionsklassen liegt der Schwerpunkt bei ganzrationalen Funktionen, einfachen gebrochen-rationalen Funktionen, Exponentialfunktionen und bei Funktionen, die sich zur Beschreibung periodischer Vorgänge eignen

Der Zufall steht Modell (G3) und Anwendungsprobleme der Stochastik (G6)

Fundamentale Ideen: Zufall · Modellieren · Messen · Funktionaler Zusammenhang

- einfache Fragestellungen der schließenden Statistik, die sich auf normal- und binomialverteilte Zufallsvariable beziehen, bearbeiten und lösen
- den Satz von Bayes auf realitätsnahe Problemstellungen anwenden
- Verbindung zwischen den Themenbereichen (s. Beispielaufgaben)

Matrizen und Vektoren als Datenspeichen (G2) und Analytische Geometrie (G5)

Fundamentale Ideen: Modellieren · Algorithmus · Räumliches Strukturieren · Messen · Funktionaler Zusammenhang

- Bearbeiten einfacher diskreter Wachstumsmodelle, Modellieren einfacher mehrstufiger Prozesse
Lösen von Optimierungsproblemen (realitätsbezogene Extremwertaufgaben)
- geometrische Objekte (Geraden, Ebenen und Kugeln) und deren Beziehungen zueinander in Sachkontexten untersuchen
- (euklidisches) Skalarprodukt geometrisch deuten und sachgerecht einsetzen
(Betrag / Länge eines Vektors / Abstand zweier Punkte
Vektoren stehen senkrecht zueinander, Normalenvektor
Schnittwinkel Gerade/Gerade, Ebene/Ebene, Gerade/Ebene)
- Verbindung zwischen den Themenbereichen (s. Beispielaufgaben)

7.2 LEISTUNGSKURS**7.2.1 Basis-Kompetenzen**

Die Schülerinnen und Schüler erwerben in der Studienstufe die folgenden **Basiskompetenzen** bzw. entwickeln diese weiter:

1 Allgemeine Basiskompetenzen

- Darstellen mathematischer Sachverhalte mithilfe von Bildern, Texten und Symbolen
- mathematisch argumentieren unter angemessener Verwendung der mathematischen Fachsprache (sich in der inneren Welt der Mathematik zurecht finden)
- Reflektieren des eigenen Handelns
- Beherrschen grundlegender Vorgehensweisen zur Gewinnung mathematischer Erkenntnisse
- mathematisches Modellieren zur Lösung realitätsnaher Probleme
- Verknüpfen von Inhalten aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen

2 bei der Bearbeitung der Themenbereiche L 1 und L 4:

- Ableitungsregeln (Summen-, Produkt-, Quotienten- und Kettenregel) und Integrationsregeln (Summen-, Substitutionsregel, partielle Integration) anwenden
- den Einsatz der Differential- und Integralrechnung deuten können als lokale Änderungsrate oder Tangentensteigung (Ableitung) bzw. als aus Änderungen rekonstruierter Bestand oder als Flächeninhalt (Integral)
- Nullstellen und Integrale mit einem frei gewählten Verfahren numerisch berechnen
- Funktionen als Werkzeug einsetzen (Kenntnisse hinsichtlich Graphen und Eigenschaften sowie einfache Änderungsmöglichkeiten durch Stauchen/Strecken, Verschieben)
- berechnen und deuten von Grenzwerten

3 bei der Bearbeitung der Themenbereiche L 3 und L 6:

- Begriffe „Zufall“, „Wahrscheinlichkeit“ und „relative Häufigkeit“ kennen und voneinander abgrenzen
- einfache stochastische Modelle kennen und anwenden
- mit Zufallsgrößen und deren Verteilungen umgehen
- Bedeutung von Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung kennen und bei normal- und binomialverteilten Zufallsgrößen berechnen und anwenden
- die Verwendung des *Satzes von Bayes* deuten können als „Lernen aus Erfahrung“ (Verbessern)

bisheriger Informationen durch neues Wissen: a-priori-Wahrscheinlichkeiten \rightarrow a-posteriori-Wahrscheinlichkeiten) oder „Vertauschen von Ursache und Wirkung“

4 bei der Bearbeitung der Themenbereiche L 2 und L 5:

- Rechenoperationen zwischen Vektoren, Matrizen sowie Matrizen und Vektoren ausführen
- lineare Gleichungssysteme innerhalb verschiedener Sachkontexte aufstellen, die Lösbarkeit untersuchen und im Falle der Lösbarkeit die Lösungsmenge im Sachkontext deuten
- geometrische Objekte (Gerade, Ebene und Kugel) und deren Beziehungen zueinander im Anschauungsraum untersuchen
- die Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme geometrisch deuten

7.2.2 Schwerpunkt-Kompetenzen

Änderungsraten und Bestände (L1 und L4)

Fundamentale Ideen: Funktionaler Zusammenhang · Änderungsraten · Rekonstruktion · Modellieren
· Optimieren · Approximation · Messen

- gegebene Datensätze angemessen mit Funktionen wiedergeben
- Differential- und Integralrechnung in realitätsnahen bzw. mathematischen Problemstellungen (z.B. Optimierungs- und Wachstumsprobleme) anwenden und ihren Einsatz geeignet deuten
- bei Wachstumsproblemen zwischen exponentiellem, beschränktem und logistischem Wachstum unterscheiden, Unterschiede und Gemeinsamkeiten beschreiben und die zugehörigen Funktional- bzw. Differentialgleichungen geeignet einsetzen

Der Zufall steht Modell (L3) und Anwendungsprobleme der Stochastik (L6)

Fundamentale Ideen: Zufall · Modellieren · Messen · Funktionaler Zusammenhang

- Modellbildung
 - Bedeutung der stochastischen Unabhängigkeit für die Entwicklung stochastischer Modelle kennen
 - um die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Binomial- und Normalverteilung wissen
 - um die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Bernoulli- und Markow-Ketten wissen
 - stochastische Prozesse mit Diagrammen darstellen (verallgemeinerte Baumdiagramme)
- Fragestellungen der schließenden Statistik, die sich auf normal- und binomialverteilte Zufallsvariable beziehen, bearbeiten und lösen
- den Satz von Bayes im Kontext der schließenden Statistik und zur Lösung realitätsnaher Problemstellungen anwenden
- Verbindung zwischen den Themenbereichen (s. Beispielaufgaben)

Matrizen und Vektoren als Datenspeichen (L2) und Analytische Geometrie (L5)

Fundamentale Ideen: Modellieren · Algorithmus · Räumliches Strukturieren · Messen
Funktionaler Zusammenhang

- diskretes Modellieren von Wachstumsprozessen, Modellieren mehrstufiger Prozesse
- (euklidisches) Skalarprodukt geometrisch deuten und sachgerecht einsetzen
(Betrag / Länge eines Vektors / Abstand zweier Punkte
Vektoren stehen senkrecht zueinander, Normalenvektor
Schnittwinkel Gerade/Gerade, Ebene/Ebene, Gerade/Ebene)
- Orientierung auf der Erdkugel
- Verbindung zwischen den Themenbereichen (s. Beispielaufgaben)

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III (vgl. die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Angeben, nennen I	Ohne nähere Erläuterungen und Begründungen, ohne Lösungsweg aufzählen	Geben Sie drei Punkte an, die in der Ebene liegen. Nennen Sie drei weitere Beispiele zu ...
Anwenden I – II	Einen bekannten Sachverhalt oder eine Handlungsanweisung, Formel, Vorschrift auf Elemente ihres jeweiligen Definitionsbereichs anwenden.	Wenden Sie das in Matrix L gegebene Populationsmodell auch auf den Bestand B an. Wenden Sie die Funktionsgleichung auch auf die gegebenen Zahlen an.
Begründen II–III	Einen angegebenen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen. Hierbei sind Regeln und mathematische Beziehungen zu nutzen.	Begründen Sie, dass die Funktion nicht mehr als drei Wendestellen aufweisen kann. Begründen Sie die Zurückweisung der Hypothese.
Berechnen I	Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses.
Beschreiben I–II	Sachverhalt oder Verfahren in Textform unter Verwendung der Fachsprache in vollständigen Sätzen darstellen (hier sind auch Einschränkungen möglich: „Beschreiben Sie in Stichworten“)	Beschreiben Sie den Bereich möglicher Ergebnisse. Beschreiben Sie, wie Sie dieses Problem lösen wollen, und führen Sie danach Ihre Lösung durch.
Bestätigen I–II	Eine Aussage oder einen Sachverhalt durch Anwendung einfacher Mittel (rechnerischer wie argumentativer) sichern. Der Anspruch liegt deswegen unterhalb von „Zeigen“ oder „Beweisen“.	Bestätigen Sie, dass die gegebene Funktion eine Stammfunktion zur Ursprungsfunktion ist. Bestätigen Sie die Parallelität der beiden Ebenen. Bestätigen Sie, dass in diesem Fall die Wahrscheinlichkeit unter 0,1 liegt.
Bestimmen, ermitteln II–III	Einen Lösungsweg darstellen und das Ergebnis formulieren (die Wahl der Mittel kann unter Umständen eingeschränkt sein)	Ermitteln Sie graphisch den Schnittpunkt. Bestimmen Sie aus diesen Werten die Koordinaten der beiden Punkte.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Beurteilen III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren	Beurteilen Sie, welche der beiden vorgeschlagenen modellierenden Funktionen das ursprüngliche Problem besser darstellt.
Beweisen, widerlegen III	Beweisführung im mathematischen Sinne unter Verwendung von bekannten mathematischen Sätzen, logischer Schlüsse und Äquivalenzumformungen, ggf. unter Verwendung von Gegenbeispielen	Beweisen Sie, dass die Gerade auf sich selbst abgebildet wird.
Entscheiden II	Bei Alternativen sich begründet und eindeutig auf eine Möglichkeit festlegen	Entscheiden Sie, für welchen der beiden Beobachter der Aufschlagpunkt näher ist. Entscheiden Sie, welche der Ihnen bekannten Verteilungen auf die Problemstellung passt.
Ergänzen, vervollständigen I	Tabellen, Ausdrücke oder Aussagen nach bereits vorliegenden Kriterien, Formeln oder Mustern füllen.	Ergänzen Sie die Tabelle der Funktionswerte. Vervollständigen Sie die Zeichnung mit den in der Aufgabestellung gegebenen Punkten.
Erstellen I	Einen Sachverhalt in übersichtlicher, meist fachlich üblicher oder vorgegebener Form darstellen	Erstellen Sie eine Wertetabelle für die Funktion.
Herleiten II	Die Entstehung oder Ableitung eines gegebenen oder beschriebenen Sachverhalts oder einer Gleichung aus anderen oder aus allgemeineren Sachverhalten darstellen	Leiten Sie die gegebene Formel für die Stammfunktion her.
(Re-) Interpretieren II–III	Die Ergebnisse einer mathematischen Überlegung rückübersetzen auf das ursprüngliche Problem	Interpretieren Sie: Was bedeutet Ihre Lösung für die ursprüngliche Frage?
Skizzieren I–II	Die wesentlichen Eigenschaften eines Objektes graphisch darstellen (auch Freihandskizze möglich)	Skizzieren Sie die gegenseitige Lage der drei Körper.
Untersuchen II	Sachverhalte nach bestimmten, fachlich üblichen bzw. sinnvollen Kriterien darstellen	Untersuchen Sie die Funktion ... Untersuchen Sie, ob die Verbindungskurve ohne Knick in die Gerade einmündet.
Vergleichen II–III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie die beiden Vorschläge ... nach der von den Kurven eingeschlossenen Fläche.
Zeichnen, graphisch darstellen I–II	Eine hinreichend exakte graphische Darstellung anfertigen	Zeichnen Sie den Graphen der Funktion. Stellen Sie die Punkte und Geraden im Koordinatensystem mit den gegebenen Achsen dar.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Zeigen, nachweisen II–III	Eine Aussage, einen Sachverhalt nach gültigen Schlussregeln, Berechnungen, Herleitungen oder logischen Begründungen bestätigen	Zeigen Sie, dass das betrachtete Viereck ein Drachenviereck ist.
Zuordnen I–II	Ohne tiefer gehende Erläuterung eine Verbindung zwischen zwei Listen herstellen	Ordnen Sie die Graphen den gegebenen Gleichungen zu.

8 Biologie

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

- erhält **drei** Aufgaben, jeweils eine aus den Sachgebieten Molekulargenetik und Gentechnik, Ökologie und Nachhaltigkeit, Evolution und Zukunftsfragen.
- wählt aus diesen Aufgaben **zwei** Aufgaben aus.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält die **zwei** ausgewählten Aufgaben und bearbeiten diese.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenarten: Bearbeitung einer Aufgabe, die fachspezifisches Material enthält. Dieses Material kann sein: Naturobjekte, mikroskopische Präparate, Abbildungen, Filme, Texte, z.B. wissenschaftliche Abhandlung (Beschreibung eines wissenschaftlichen Experiments), Tabellen, Messreihen, Graphen.

Bearbeitungszeit: Grundkurs: **240** Minuten
Leistungskurs: **300** Minuten

Eine Vorbereitungs-, Lese- und Auswahlzeit von maximal 30 Minuten kann der Arbeitszeit vorgeschaltet werden. In dieser Zeit darf noch nicht mit der Lösung der Aufgaben begonnen werden.

Hilfsmittel: Rechtschreiblexikon

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung in den Grund- und Leistungskursen sind die im Rahmenplan in der Fassung von 2004 im Abschnitt 3 genannten verbindlichen Inhalte der Themenbereiche

12-1: Molekulargenetik und Gentechnik

12-2: Ökologie und Nachhaltigkeit

12-3: Evolution und Zukunftsfragen

mit den in Abschnitt 4.1 genannten Anforderungen.

Für die verbindlichen Inhalte dieser Themenbereiche ist jeweils eine Unterrichtszeit von etwa zwei Dritteln eines Semesters vorgesehen.

Anhang: Liste der Operatoren

Zentrale Prüfungsaufgaben müssen für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren in der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen **I**, **II** und **III** (vgl. *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Analysieren, untersuchen II – III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente und Strukturmerkmale herausarbeiten und als Ergebnis darstellen	Analysieren Sie den vorliegenden Stammbaum hinsichtlich des zugrunde liegenden Erbganges.
Angeben, nennen I	Ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Geben Sie die an der Verdauung beteiligten Enzyme an.
Anwenden, übertragen II	Einen bekannten Sachverhalt, eine bekannte Methode auf eine neue Problemstellung beziehen	Wenden Sie auf das vorliegende Beispiel die Hardy-Weinberg-Regel an.
Auswerten II - III	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie die bei der Gewässergütebestimmung ermittelten Daten hinsichtlich der Gewässergüte aus.
Begründen II - III	Einen angegebenen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	Die Schabe gilt als das erfolgreichste Insekt der Erde. Begründen Sie diese Aussage mit Hilfe der vorliegenden Daten.
Benennen I	Elemente, Sachverhalte, Begriffe oder Daten (er)kennen und angeben	Benennen Sie die Teile 1-5 der in der Abbildung dargestellten Bestandteile einer Wirbeltierextremität.
Beobachten I - II	Wahrnehmen unter fachspezifischen Gesichtspunkten	Beobachten Sie das Verhalten der Asseln in der Feuchteorgel und notieren Sie jede Minute die Anzahl der Tiere im trockenen bzw. feuchten Bereich.
Berechnen I	Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie die Entwicklung der Population an Hand der vorgegebenen Geburts- und Sterberate.
Beschreiben I - II	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge unter Verwendung der Fachsprache in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie den Verlauf der Fluchtreaktion einer Schabe. Beschreiben Sie die Entwicklung des Phosphatgehaltes im Bodensee (siehe Übersicht zum Phosphatgehalt in unterschiedlichen Jahren).
Bestimmen II - III	Einen möglichen Lösungsweg darstellen und das Ergebnis formulieren	Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Rot-Grün-Blindheit im vorgelegten Stammbaum.
Beurteilen III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	Beurteilen Sie die Aussage: „Die zweite Reduktionsteilung ist eine Mitose“.
Bewerten III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Bewerten Sie die Anwendung gentechnischer Verfahren in der Landwirtschaft.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Darstellen I – II	Zusammenhänge, Sachverhalte oder Arbeitsverfahren strukturiert und fachsprachlich einwandfrei wiedergeben	Stellen Sie die Gesamtbilanz der Photosynthese formelmäßig dar. Stellen Sie die Versuchsergebnisse in Form eines Graphen dar.
Einordnen, zuordnen I – II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie die Schädel der Hominiden evolutionsbiologisch ein. Ordnen Sie die Darwinfinken ihren unterschiedlichen ökologischen Nischen zu.
Entwickeln II – III	Eine Skizze, eine Hypothese, ein Experiment, ein Modell oder eine Theorie schrittweise weiterführen und ausbauen	Entwickeln Sie aus den genannten Fragen und Vermutungen eine Hypothese zur Besiedlung Neuseelands durch Fledermäuse.
Erklären II - III	Ein Phänomen oder Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten zurückführen	Erklären Sie die Artenarmut in wenig strukturierten Ökosystemen. Erklären Sie den Sauerstoffgehalt eutropher Gewässer unter ökologischen Gesichtspunkten.
Erläutern II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie die Ergebnisse des Demonstrationsexperimentes.
Erörtern III	Ein Beurteilungs- oder Bewertungsproblem erkennen und darstellen, unterschiedliche Positionen und Pro- und Kontra-Argumente abwägen und mit einem eigenen Urteil als Ergebnis abschließen.	Erörtern Sie die unterschiedlichen Auffassungen über die verwandtschaftliche Beziehung zwischen dem Neandertaler und dem Jetztmenschen.
Interpretieren II - III	Phänomene, Strukturen, Sachverhalte oder Versuchsergebnisse auf Erklärungsmöglichkeiten untersuchen und diese gegeneinander abwägend darstellen	Interpretieren Sie – auch unter Hinzuziehung der Informationen aus Material 2 – die Ergebnisse der Elektrophorese des Hämoglobins von Person B und C. Interpretieren Sie die Experimente der Transpiration unter ökologischen Gesichtspunkten
Prüfen III	Eine Aussage bzw. einen Sachverhalt nachvollziehen und auf der Grundlage eigener Beobachtungen oder eigenen Wissens beurteilen	Prüfen Sie, inwieweit die genannten Ergebnisse mit Hilfe des Operon-Modells erklärt werden können. Prüfen Sie, inwieweit die In-vitro-Versuche auf die Vorgänge im lebenden Organismus übertragbar sind.
Skizzieren I – II	Sachverhalte, Strukturen oder Ergebnisse kurz und übersichtlich darstellen mit Hilfe von z.B. Übersichten, Schemata, Diagrammen, Abbildungen, Tabellen	Skizzieren Sie den Aufbau einer neuromuskulären Synapse.
Vergleichen, gegenüberstellen II - III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie Vorderextremitäten von Wirbeltieren in Bau und Funktion.
Zeichnen I - II	Eine hinreichend exakte bildhafte Darstellung anfertigen	Zeichnen Sie einen Blattquerschnitt.

9 Technik (Leistungskurs Technisches Gymnasium)

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

- erhält **zwei** Aufgaben zu unterschiedlichen Schwerpunkten innerhalb der Technik-Schwerpunkte,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **eine** Aufgabe und bearbeitet sie,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Problemerkörnungen mit auszuwertendem Material, Berechnungen, technische Entwürfe, technische Konstruktionen, Entwicklung, Aufbau und Auswertung technischer Experimente

Bearbeitungszeit:

- **300** Minuten
- **360** Minuten bei einer Aufgabe mit **experimentellen** Anteilen

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner; Formelsammlung; evtl. schwerpunktspezifisches Tabellenbuch; Rechtschreiblexikon

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Die im Abitur vorgelegten Aufgaben beziehen sich jeweils auf ein Sachgebiet. In der jeweiligen Abituraufgabe wird Basiswissen im Umfang von etwa 1,5 Semestern geprüft.

Im Technischen Gymnasium werden Inhalte und Verfahren einer oder mehrerer Disziplinen der Technikwissenschaften zu Schwerpunkten zusammengefasst. Der gewählte Schwerpunkt gilt für die gesamte Ausbildungszeit in der Studienstufe.

I Schwerpunkt Bautechnik mit regenerativen Energien

In den ersten drei Semestern der Studienstufe werden kleine Wohngebäude (z.B. Einfamilienhäuser) unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen (Bundesbaugesetz, Landesbauordnungen) geplant. Mit Hilfe eines 3D-fähigen CAD-Programms (*SPEEDIKON W*) werden anschließend die Planungen in Volumenmodelle überführt, woraus normgerechte Bauzeichnungen generiert werden.

Die Planungen werden hinsichtlich eines optimierten Wärmeschutzes konstruktiv durchbildet. Die Eignung der erarbeiteten Detaillösungen wird im Rahmen der Bestimmung des Jahresprimärenergiebedarfs nach der geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) festgestellt. Die Konstruktionen werden zusätzlich auf Tauwassergefährdung nach dem in der DIN 4108 beschriebenen *Glaser-Verfahren* untersucht.

Hinsichtlich der Energieversorgung werden die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes regenerativer Energien aufgezeigt und exemplarisch einzelne Verfahren tiefergehend analysiert.

Basiswissen Entwurf

- Planungen auf Grundlage von Bundesbaugesetz und Landesbauordnung
- Planungen unter Berücksichtigung von Stellflächen, Abständen und Bewegungsflächen nach DIN 18 022
- Erstellung von Volumenmodellen mittels *SPEEDIKON W*
- Fachgerechte Darstellung der Baukörper in Ansichten, Schnitten, Perspektiven und Grundrissen mit Hilfe von *SPEEDIKON W*

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Kursteilnehmer folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben können. Sie können

- Bauzeichnungen lesen und einfache Baukörper skizzieren
- kleine Wohngebäude unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen, Gesetze und Verordnungen entwerfen
- Grundmaße, die sich aus den Körperabmessungen des Menschen ergeben bei der Planung und Dimensionierung von Bauten und Bauteilen berücksichtigen und die Planungsergebnisse vergleichen, diskutieren, bewerten und bei Bedarf überarbeiten
- aus den erstellten Volumenmodellen die gängigen Pläne (Grundrisse, Ansichten, Schnitte und Perspektiven) generieren und auf einem Drucker/Plotter ausgeben
- ergänzende Unterlagen (Wohnflächenberechnung, Kostenermittlung) nach der Bauvorlagenverordnung erstellen
- gebaute, veröffentlichte und eigene Planungen hinsichtlich der humanen, ökonomischen und ökologischen Folgen bewerten und Alternativen entwickeln

Basiswissen Konstruktion

- Gebäudehülle in Bezug auf den Wärmeschutz planen
- Wärmeschutz nach DIN 4108 und Energieeinsparverordnung (EnEV)
- Wärmeschutz und Weltklimaschutz
- Tauwasserschutz nach DIN 4108 (*Glaser-Verfahren*)
- Jahresprimärenergiebedarf nach Energieeinsparverordnung

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Kursteilnehmer folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben können. Sie können

- die Gebäudehülle in Bezug auf den Wärmeschutz planen, detaillieren und bewerten
- Regeln des Wärme- und Tauwasserschutzes für ausgewählte Beispiele anwenden und die Eignung rechnerisch (mittels geeigneter *Excel*-Tabellen) nachweisen
- die Tauwasseruntersuchung nach dem *Glaser-Verfahren* sowohl rechnerisch als auch graphisch durchführen und die so gewonnenen Ergebnisse bewerten
- den Zusammenhang zwischen Wärmeschutz und Weltklima darstellen und Begründungen für einen weiterreichenden Wärmeschutz erklären

Basiswissen Regenerative Energien

- Umgang mit Energie unter Berücksichtigung der Ressourcenschonung und der Klimaveränderung
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise photovoltaischer Anlagen
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Windenergieanlagen
- Mechanische Anforderungen an Bauteile
- Einfache Bauteile dimensionieren
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen
- Erneuerbare- Energien- Gesetz (EEG)

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Kursteilnehmer folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben können. Sie können

- den Energieverbrauch für unterschiedliche Anwendungsbereiche (z.B. Haushalt, Schule) ermitteln und Schwachstellen erläutern,
- Lösungsansätze zur Verbesserung des Energieverbrauchs hinsichtlich der technischen Rahmenbedingungen und des Nutzerverhaltens entwerfen und Einsparpotenziale ermitteln,
- die Notwendigkeit des Einsatzes regenerativer Energien erläutern,
- die technisch nutzbaren Potenziale von Photovoltaik und Windenergie ermitteln,
- physikalische Eigenschaften der Solarzellen erläutern, Kennlinien ermitteln und erklären,
- eine Photovoltaikanlage für einen vorgegebenen Energiebedarf und Standort dimensionieren,
- die Energieertragsprognose einer Windenergieanlage für einen gegebenen Standort nach Weibull und Rayleigh erstellen und erklären,
- die physikalischen Grenzen der Energieerzeugung durch Wind herleiten (Betzscher Grenzwert),
- die Leistung einer Windenergieanlage für unterschiedliche Lastfällen und Betriebszustände ermitteln und Auftriebs- und Luftwiderstandskräfte am Rotor berechnen,
- die Belastbarkeit von in Windenergieanlagen verwendeten Bauelementen (Getriebe, Schraubenverbindungen, Wellen) an exemplarischen Beispielen nachweisen,
- die Wirtschaftlichkeit für konkrete Anwendungsfälle (Photovoltaik, Windkraft On-/Offshore) nach der Annuitätenmethode berechnen und auf Grundlage des EEG beurteilen.

II Schwerpunkt Datenverarbeitungstechnik

In den ersten 3 Semestern der Studienstufe werden die grundlegenden Prinzipien der Datenverarbeitungstechnik in ausgewählten, exemplarischen Projekten erarbeitet. Dabei wird die Programmiersprache Delphi zu Grunde gelegt.

Basiswissen

Grundlagen der elektrischen Messtechnik:

- Sensoren zum Erfassen nichtelektrischer oder elektrischer Größen
- Signalanpassung mit Hilfe Operationsverstärkerschaltungen, die von unterschiedlichen Grundschaltungen abgeleitet werden
- Bausteine zur A/D-Wandlung unter Berücksichtigung unterschiedlicher technischer Anforderungen erläutern

Grundlagen digitaler Steuerungstechnik

- Analyse und Planung digitaler Verknüpfungen
- Speicherung digitaler Daten
- Erstellung einer Ablaufsteuerung mit Hilfe von Flip-Flops

Computer-Technik

- Zusammenwirken der PC- Komponenten
- Aufbau und grundsätzliche Wirkungsweise von Mikroprozessoren
- Aufbau und Funktion der parallelen Schnittstelle

Betriebssysteme

- Aufgaben von Betriebssystemen
- Analyse gängiger Dateisysteme

Computernetzwerke

- Aufbau von Computernetzen (Topologie und Netzwerkkomponenten) analysieren und planen

Programmiertechnik

- Kenntnisse einer Entwicklungsumgebung
- Grundlagen der prozeduralen und objektorientierten Programmierung

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Kursteilnehmer folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben können. Sie können:

- Grundlegende Verfahren der elektrischen Messtechnik beschreiben und sachgerecht anwenden
- Signale mit Hilfe von Operationsverstärkergrundschaltungen an Schnittstellen anpassen.
- Für einen konkreten datenverarbeitungstechnischen Anwendungsfall digitale Prozesse planen, entwerfen, experimentell aufbauen, überprüfen oder mit geeigneter Software simulieren.
- Mikroprozessoren nach ihrer logischen Grundstruktur beschreiben und das Zusammenwirken mit dem Arbeitsspeicher und dem Chipsatz erläutern.
- Den Aufbau und die logisch-physikalische Funktion der parallelen Schnittstelle erklären und für einen konkreten Anwendungsfall sachgerecht auswählen.
- Betriebssysteme hinsichtlich ihrer Eigenschaften und grundlegenden Funktionen analysieren.
- Ein Netzwerk hinsichtlich der Netzwerkkomponenten und der Topologie planen und den netzwerkinternen Datentransfer unter Berücksichtigung der Zugriffsberechtigung analysieren.

- Softwarekomponenten aus einer bestehenden Klassenbibliothek begründet auswählen und die gewählten Elemente an einen Anwendungsfall anpassen.

III Schwerpunkt Elektrotechnik

In den ersten drei Semestern der Studienstufe werden die grundlegenden Prinzipien der Elektrotechnik an Beispielen aus der Audio- und Videotechnik und der Gestaltung von Produkten aus diesen Technikbereichen erarbeitet. Die Vermittlung der Inhalte geschieht anhand von Projekten, die aufgrund ihrer Komplexität einen Überblick über die Geräte, Verfahren und Methoden der Medientechnik aufzeigen und exemplarisch bedeutende Verfahren tiefergehend analysieren.

Basiswissen

- physikalische und physiologische Grundlagen von Schall
- Aufbau, Funktion, Charakteristika von Schallwandlern (Mikrofone und Lautsprecher)
- Audio-Signalübertragung
- Aufbau und Funktion von Tonsteueranlagen
- Filtergrundsaltungen und Filterdimensionierungen
- Operationsverstärker (Grundsaltungen)
- Analog-Digitalwandlung (Grundsaltungen, Verfahren, Fehlerbetrachtungen und Bewertungen)
- physikalische und physiologische Grundlagen von Bewegtbildern
- Aufbau und Funktion von Videokameras (Optik, Bildwandler, Signalverarbeitung)
- Signalübertragung, Modulationsarten
- Signalwandlung elektrischer Signale in ein Bild
- Kompressionsverfahren (verlustfrei und verlustbehaftet) für den Audio- und Videobereich
- physikalische und physiologische Grundlagen von Licht
- Aufbau, Funktion und Einsatz von Leuchtmitteln
- Gestaltungsgrundlagen, Elemente der Filmsprache
- Audio- und Videobearbeitungssoftware (Funktion und Verfahren)
- Urheberrecht, Persönlichkeitsrechte

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Kursteilnehmer folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben können. Sie können

- die physikalischen und physiologischen Grundlagen des Hörens und Sehens beschreiben und Auswirkungen dieser Grundlagen sowohl auf die Aufnahme als auch Wiedergabe von auditiven und visuellen Ereignissen sachbezogen einsetzen,
- Eigenschaften (Richtcharakteristik, Frequenzgang) von Mikrofonen experimentell und anhand des Aufbaus ermitteln und Mikrofone sachgerecht auswählen und positionieren,
- Aufbau, Funktion und Einsatz von Tonsteueranlagen erläutern,
- Die technische Einrichtung für eine Audioaufnahme (Mikrofone, Tonsteueranlage, Signalübertragung) für einen konkreten Anwendungsfall entwerfen, deren Funktionsgruppen erläutern,
- Grundsaltungen mit Operationsverstärkern anwendungsbezogen auswählen und dimensionieren
- Filterschaltungen sachgerecht auswählen und für den Anwendungsfall dimensionieren (z.B. Bandpass-RC-Schaltungen mit und ohne OP),

- Verfahren zur Analog-Digitalwandlung und Digital-Analogwandlung sachgerecht erläutern, erforderliche Parameter in Abhängigkeit vom Anwendungsfall ermitteln und ihre Eigenschaften anwendungsbezogen bewerten,
- die Funktionsgruppen einer Videokamera beschreiben, die Verfahren für analoge und digitale Signalübertragung und Speicherung erläutern und bewerten. Videosignale bezogen auf Normung, Güte und Informationsgehalt analysieren,
- optische Größen zur Planung und Gestaltung von Aufnahmen berechnen und deren Einflüsse begründen,
- analoge und digitale Modulationsverfahren erläutern und bewerten (z.B. AM, FM sowie PSK, PCM),
- verlustfreie und verlustbehaftete Daten-Kompressionsverfahren für den Audio- und Videobereich erläutern und bewerten sowie physikalische und physiologische Bedingungen für verlustbehaftete Kompressionen begründen (z.B. Audio: MPEG 2 Layer 3, Video: MPEG 2),
- Software zur Audiotbearbeitung sachgerecht einsetzen und die zugrunde liegenden Verfahren nennen und erläutern,
- kleine Audiosequenzen anhand einer Aufgabenstellung planen, gestalten, durchführen, schneiden, mit Effekten versehen und präsentieren,
- kleine Filmsequenzen anhand einer Aufgabenstellung analysieren, planen (Drehbuch, Storyboard etc.) und gestalten (Einstellungsgrößen, Kamera- und Handlungsachsen, Kamera- und Objektbewegungen etc.),
- für eine Videoaufnahme die Beleuchtung planen, die Leuchtmittel (Temperaturstrahler, Entladungslampen) aufgabenbezogen auswählen, gestalten (z.B. Dreipunktlicht) und den Leistungsbedarf für die Beleuchtung ermitteln,
- bei der Erstellung von Produktionen das Urheberrecht einhalten und die Persönlichkeitsrechte wahren.

IV Schwerpunkt Metalltechnik/Maschinenbau

In den ersten drei Semestern der Studienstufe werden zuerst maschinenbautechnische Systeme zur Kraftübersetzung analysiert. Ein System oder Teilsystem wird konstruiert und mit Hilfe von Werkzeugmaschinen gefertigt. Die Konstruktionsphase beinhaltet u.a. Versuche, Skizzen, einfache Fertigungszeichnungen, Berechnungen, Sicherheitsüberlegungen, technische Dokumentation und die Anwendung von Standardsoftware.

Als Zweites werden reale oder simulierte technische Prozesse mit Hilfe von Drucklufttechnik sowie elektropneumatisch und mit Rechnerunterstützung gesteuert und automatisiert. Die Steuerungen werden geplant, dokumentiert, installiert und einer Funktionsprüfung unterzogen.

In Konstruktion, Fertigung und Automatisierungstechnik werden die technischen Unterlagen auch im Team erarbeitet und präsentiert.

Basiswissen

- Funktionseinheiten zum Verstärken von Kräften
- grundlegende Denkmodelle und Berechnungsverfahren der Mechanik zur Bestimmung statischer Kräfte
- Festigkeitsberechnungen
- Härten und Anlassen von Stählen

- Die Fertigungsverfahren Drehen und Fräsen
- Arbeitssicherheit beim Drehen
- pneumatische, elektropneumatische und speicherprogrammierte Ablaufsteuerungen

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass die Kursteilnehmer folgende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben können. Sie können ...

- technische Systeme zur Verstärkung von Kräften nennen und beschreiben: Hebel, Gewinde, Keil, Kolben.
- den Kraftfluss von Maschinen erklären, die solche kraftverstärkenden Systeme enthalten. Sie können den Kraftfluss mit einem ausführlichen Blockschaltbild erläutern.
- statische Kräfte an Hebeln, Gewinden, Keilen, und Kolben mit den Gesetzen der Mechanik – auch unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades – berechnen und grafisch ermitteln.
- bei der Dimensionierung von Bauteilen die Gewährleistung von geforderten Sicherheiten nachweisen durch Festigkeitsberechnungen auf Zug, Druck, Abscherung und Biegung.
- Schrauben, Bolzen Niete und die dazugehörigen Bohrungen funktions-, fertigungs- und festigkeitsgerecht dimensionieren, auswählen und normgerecht bezeichnen.
- das Wärmebehandlungsdiagramm für das Härten und Anlassen von Bauteilen aus Stahl skizzieren und begründen.
- die Drehverfahren Langdrehen und Plandrehen sowie die Fräsverfahren Umfangsfräsen und Stirnfräsen erläutern, die Zerspanungsgrößen ermitteln und die Betriebsmittelhauptnutzungszeit berechnen.
- für die Fertigung einfacher Drehteile einen Arbeitsplan entwickeln.
- Regeln zur Arbeitssicherheit beim Drehen mit einer Leit- und Zugspindeldrehmaschine nennen und begründen.
- die Funktion von Ablaufsteuerungen in Drucklufttechnik und in Schütztechnik anhand von Schaltplänen, Funktionsplänen und Funktionsdiagrammen ermitteln und beschreiben (Funktionsbeschreibung).
- für hinreichend beschriebene Ablaufsteuerungen die technischen Dokumente Pneumatikplan, Stromlaufplan, Funktionsplan und Funktionsdiagramm herleiten und aufzeichnen.
- die Funktionselemente Impulsventil, Rollentaster, Zeitverzögerungsventil, Reedsensor und Zeitrelais funktionsgerecht auswählen und einplanen.
- pneumatische Ablaufsteuerungen mit zwei Zylindern auf Signalüberschneidungen prüfen und diese bei der Steuerungsentwicklung durch Leerrücklaufrolle, Zeitglied oder Speicherbausteine verhindern.
- elektropneumatische Ablaufsteuerungen mit zwei bzw. drei Zylindern auf Signalüberschneidungen prüfen und diese bei der Steuerungsentwicklung durch die Taktstufensteuerung verhindern.
- die Ansteuerung von pneumatischen Aktoren, Leuchten und Gleichstrommotoren durch eine SPS (auch mit Zeitverzögerung) entwickeln, d.h. programmieren in AWL.
- für die Umrüstung einer pneumatischen oder elektropneumatischen Ablaufsteuerung (auch mit Verzögerungszeit) auf SPS-Technik den SPS-Verdrahtungsplan entwerfen und die AWL entwickeln.
- Aspekte der Automatisierung bei der Umrüstung einer Steuerung auf SPS-Technik unter den Gesichtspunkten CIM, Ökonomie und Sozialverträglichkeit beurteilen.

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III (vgl. oben S. 6 und die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Aufbauen I	Technische Einrichtungen anhand von technischen Unterlagen errichten	Bauen Sie die skizzierte elektrische Schaltung auf.
Berechnen I	Ergebnis von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie anhand der gegebenen Werte die Zugbeanspruchung der Schrauben.
Nennen I	Fakten, Begriffe oder Daten ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Nennen Sie drei Funktionsprinzipien von elektrischen Messwerken.
Beschreiben I–II	Einen Sachverhalt unter Verwendung der Fachsprache in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie den Aufbau eines Motors.
Ermitteln I–II	Anhand von technischen Unterlagen (Datenblätter, Diagramme etc.) die zur Lösung der technischen Aufgabe erforderlichen Daten zusammenstellen	Ermitteln Sie aus dem Diagramm die Durchlassspannung der Diode bei einem Strom von 1A.
Erstellen I–II	Einen Sachverhalt in übersichtlicher (meist vorgegebener) Form darstellen	Erstellen Sie aus den berechneten Werten ein Diagramm.
Ordnen I–II	Sachverhalte in einer geforderten Reihenfolge wiedergeben. Als notwendige Begründung dienen ggf. qualitative oder quantitative Größenangaben	Ordnen Sie die Widerstände in der Schaltung nach der von ihnen aufgenommenen Leistung.
Skizzieren I–II	Einen technischen Sachverhalt mit einfachen zeichnerischen Mitteln (z.B. Freihandskizze) unter Einhaltung der genormten Symbole darstellen	Skizzieren Sie die Senkung für die Schraube mit den erforderlichen Maßen. (Hier kann eine Handskizze ausreichen)
Zeichnen I–II	Einen technischen Sachverhalt mit zeichnerischen Mitteln unter Einhaltung der genormten Symbole darstellen	Zeichnen Sie die Senkung für die Schraube. (Hier ist eine saubere maßstabsgerechte technische Zeichnung erforderlich)
Abschätzen II	Eine technische Einrichtung nach den Verfahren der jeweiligen Technikwissenschaft entsprechend der gestellten Anforderung grob Dimensionieren ohne genaue Berechnungen durchzuführen	Zur Überprüfung, ob die Belastbarkeit eines elektrischen Widerstandes ausreichend gewählt wurde, schätzen Sie die Leistungsaufnahme des Widerstandes in der Schaltung ab.
Erläutern II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie die Funktion eines Motors.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Herleiten II	Für eine beschriebene Aufgabe die Entstehung oder Ableitung einer Gleichung aus anderen Gleichungen oder aus allgemeineren Sachverhalten darstellen	Leiten Sie für eine Zeitsteuerung eine Formel für die Impulszeit her.
Messen II	Ermitteln der Werte von physikalischen oder technischen Größen in einem technischen Objekt mittels geeigneter Messsysteme	Messen Sie in der Schaltung die Spannung über dem Widerstand.
Optimieren II	Einen gegebenen technischen Sachverhalt oder eine gegebene technische Einrichtung so zu verändern, dass die geforderten Kriterien unter einem bestimmten Aspekt bestmöglichst erfüllt werden	Stellen Sie den Arbeitspunkt des elektrischen Verstärkers so ein, dass keine Verzerrungen auftreten.
Überprüfen II	Technische Einrichtungen auf Funktionalität untersuchen und eventuelle Abweichungen von der Funktion beschreiben	Überprüfen Sie die Funktion der elektrischen Schaltung.
Auswählen II–III	Bei mehreren möglichen technischen Lösungen sich anhand einer Sachanalyse nach den vorher festgelegten Kriterien begründet und eindeutig auf eine optimale Lösung festlegen	Für die Mikrofonierung zur Aufzeichnung einer Theateraufführung stehen verschiedenen Mikrofone zur Verfügung. Wählen Sie anhand der Datenblätter die Mikrofone aus.
Begründen II–III	Einen angegebenen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	Begründen Sie, warum ein Druckgradientenempfänger bei einer seitlichen Beschallung kein Ausgangssignal liefert.
Dimensionieren II–III	Eine technische Einrichtung nach den Verfahren der jeweiligen Technikwissenschaft entsprechend der gestellten Anforderung berechnen	Dimensionieren ein elektrisches Filter so, dass alle Frequenzen unterhalb 20 Hz nicht übertragen werden.
Entwerfen II–III	Umsetzen einer Aufgabenstellung in eine technische Einrichtung (Schaltung, Konstruktion, Programm etc.)	Entwerfen Sie für ein Mikrofon eine Schaltung, die verhindert, dass Trittschall zur Tonsteuereinrichtung übertragen wird.
Entwickeln II–III	Lösungsvorschläge für technische Probleme erarbeiten	Entwickeln Sie ein System um Wetterdaten aufzuzeichnen und auszuwerten. (Hier gibt es sehr unterschiedliche Möglichkeiten. Es muss mindestens eine Lösung angeboten werden.)
Erklären II–III	Einen (komplexen) Sachverhalt darstellen und zurückführen auf Gesetzmäßigkeiten	Erklären Sie (anhand des elektrischen Feldes) die Funktion eines Kondensatormikrofons.
Konstruieren II–III	Form und Bau eines technischen Objektes durch Ausarbeitung des Entwurfs, durch technische Berechnungen, Überlegungen usw. maßgebend gestalten	Konstruieren Sie eine Abziehvorrichtung, um ein Wälzlager von einem Wellenende abziehen.
Beurteilen III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	Für eine Tonaufzeichnung wird das Verfahren MPEG 2 Layer 3 ausgewählt. Die Tonaufzeichnung soll nachbearbeitet werden. Beurteilen Sie die Auswahl.
Bewerten III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Zur Fertigung eines Teiles werden unterschiedliche Verfahren vorgeschlagen. Bewerten Sie diese Verfahren hinsichtlich der Fertigungsqualität und des Ressourceneinsatzes.
Nachweisen III	Einen Sachverhalt nach den gültigen Verfahren der Technik (Berechnungen, Herleitungen oder logische Begründungen) bestätigen	Weisen Sie nach, dass die Belastbarkeit des gewählten Widerstandes auch im ungünstigsten Fall nicht überschritten wird.

10 Betriebswirtschaft (Leistungskurs Wirtschaftsgymnasium)

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgabensätze zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **einen** Aufgabensatz aus und bearbeitet diesen,
- vermerkt auf der Reinschrift, welchen Aufgabensatz sie/er bearbeitet hat,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgabensätze vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

Aufgabenart: Die Art der Aufgaben ist eine Problemerkörterung mit auszuwertenden Material (Text, Statistik, Grafik, Gesetzestext u.a.)

Bearbeitungszeit: 330 Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner; Rechtschreiblexikon

Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten **Operatoren** (Arbeitsaufträge) werden im Anhang genannt und erläutert.

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Rahmenlehrplan in der Fassung von 2004 mit den folgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Für die Schwerpunktthemen ist insgesamt eine Unterrichtszeit von etwa der Hälfte aus den ersten drei Semestern der Studienstufe vorgesehen.

Jeder der beiden Aufgabensätze umfasst Aufgaben- und Fragestellungen aus **zwei bis drei** der nachstehenden vier betriebswirtschaftlichen Bereiche. Die Aufgabenstellung erfolgt so, dass aktuelle Bezüge bis zum 30. Mai 2007 berücksichtigt werden.

1 Absatzprozesse planen, steuern und kontrollieren

Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich anhand von Informationsmaterialien einen Überblick über die Marktchancen eines ausgewählten Produktes und Sortimentes, entwickeln entsprechende Marketingaktivitäten und beurteilen diese anhand bestimmter Kriterien.

Die Schülerinnen und Schüler

- ermitteln die Absatzchancen eines Produktes aus Informationen zu Märkten,
- wenden ihr Wissen über die absatzpolitischen Instrumente auf die Vermarktung von Produkten an,
- beurteilen die Wirksamkeit bestimmter Maßnahmen aus dem Marketing-Mix in gegebenen Marktsituationen,
- entscheiden über die Ausgestaltung eines Marketingkonzeptes,
- wenden Controlling-Instrumente zur Überprüfung einzelner Marketingaktivitäten bzw. des Marketingkonzeptes an.

Basiswissen

- Auswertung von Statistiken und Texten
- Grundlegende Anforderungen an ein Marketingkonzept
- Überblick über Wesen und Aufgaben der Marktforschung

- Produktpolitik:
 - Produktinnovation, -variation, -elimination
 - Produktdifferenzierung, -diversifikation
 - Produktlebenszyklus, Relaunching
 - Zielgruppenbestimmung
 - Produktkennzeichnung durch. Marke und Verpackung
 - Kundenservice
 - Sortiment
- Preispolitik:
 - Determinanten
 - Zuschlagskalkulation
 - Zusammenhang zwischen Preis-, Absatz- und Gewinnentwicklung im Angebotsoligopol und –monopol (Differentialrechnung nur für das Monopol)
 - Preisdifferenzierung
- Kommunikationspolitik:
 - Wesen und Ziele der Werbung, Verkaufsförderung und Öffentlichkeitsarbeit
 - Werbemittel und Auswahlkriterien
- Distributionspolitik:
 - Absatzwege
 - Absatzformen
 - Franchising
- Marketingkontrolle:
 - Soll- und Istkostenvergleich
 - Vier-Felder-Portfolio-Matrix (Poor-dogs)

2 Materialbeschaffungsprozesse planen, durchführen und kontrollieren

Auf der Grundlage eines vorgegebenen Datenkranzes sollen die Schülerinnen und Schüler einen unternehmerischen Materialbeschaffungsprozess darstellen sowie anhand geeigneter Kriterien (Kosten, Qualität, ...) und Methoden (Ermittlung der optimalen Bestellmenge, ABC-Analyse, ...) optimieren.

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben die Einbindung der Materialwirtschaft in den betrieblichen Leistungsprozess,
- ermitteln den Bedarf an Werkstoffen bzw. (Halb-)Fertigprodukten unter Beachtung betriebswirtschaftlicher und ökologischer Aspekte,
- führen eine Beschaffungsplanung durch und treffen eine begründete Entscheidung,
- erfassen die Beschaffungsvorgänge buchhalterisch.

Basiswissen

- Beschaffung im Rahmen der Unternehmensprozesse (z. B. Wechselwirkung zwischen Materialwirtschaft und Marketing)
- Materialwirtschaftliche Ziele (Produktions-/Lieferbereitschaft, Kostenminimierung Beschaffung/Lager, Qualitätssicherung) und Zielkonflikte
- Bedarfsermittlung anhand von Absatzstatistiken
- optimale Bestellmenge (tabellarisch, grafisch, Formelanwendung)
- Bestellpunktverfahren
- ABC-Analyse

- Lieferantenauswahl mit Hilfe des Angebotsvergleichs
- Ökologische Aspekte der Beschaffung
- Bezugskalkulation
- Buchungen zur Warenbeschaffung (Eingangsrechnungen inkl. Nachlässe und Bezugskosten, Gutschriften von Lieferanten inkl. Nachlässe)

3 Leistungserstellungsprozesse darstellen, steuern und kontrollieren

Auf der Grundlage eines vorgegebenen Datenkranzes sollen die Schülerinnen und Schüler einen unternehmerischen Leistungserstellungsprozess darstellen sowie anhand geeigneter Kriterien (Kosten, Deckungsbeiträge, Gewinne, ...), Maßnahmen (lean production, Fremdbezug, ...) und Methoden (Ermittlung der optimalen Losgröße, Bestimmung des gewinnmaximalen Produktionsprogramms, ...) optimieren.

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben, erläutern und beurteilen ein Produktionsprogramm unter Berücksichtigung von Organisationstypen der Fertigung,
- ermitteln optimale Losgrößen und erläutern ihre Bedeutung für die Fertigungssteuerung,
- beschreiben nach unterschiedlichen Kriterien gegliederte Kostenarten und erläutern ihre Bedeutung für betriebliche Planungen und Entscheidungen,
- stellen Kosten-, Erlös- und Gewinnverläufe rechnerisch sowie grafisch dar und analysieren die Beziehungen zwischen Kosten-, Erlös- und Gewinnverläufen und Kapazitätsauslastungsgrad/Beschäftigungsgrad,
- führen eine Kostenstellenrechnung, eine Stück-Kalkulation, eine Betriebsergebnisrechnung sowie Optimierungsrechnungen durch und beurteilen deren Verwendbarkeit für betriebliche Planungen, Entscheidungen und Kontrollen.

Basiswissen

- Breite und Tiefe des Produktionsprogramms
- Organisationstypen der Fertigung
- Rationalisierungsmaßnahmen in der Fertigung (Automation, lean production, Fremdbezug)
- Optimale Losgrößen
- Vollkostenrechnung und einstufige Deckungsbeitragsrechnung
- Kostenarten, differenziert nach Beschäftigungsabhängigkeit, Zuordnungsmöglichkeit auf Kostenträger, Stück- und Periodenbezug sowie unter Berücksichtigung kalkulatorischer Kostenarten
- Lineare Kostenverläufe
- Kapazitätsauslastungsgrad/Beschäftigungsgrad
- Break Even Punkt-/Gewinnschwellen-Analyse
- Kostenstellenrechnung auf der Grundlage eines einfachen Betriebsabrechnungsbogens mit vier Funktionsbereichen
- Kostenträger-Kalkulation (ohne Sondereinzelkosten)
- Betriebsergebnisrechnung
- Produktionsprogrammplanung mit maximal einem Engpass
- Eigenfertigung oder Fremdbezug
- Preisuntergrenzen

4 Investitions- und Finanzierungsprozesse planen, steuern und kontrollieren

Auf der Grundlage eines Datenkranzes sollen die Schülerinnen und Schüler Entscheidungskriterien für betriebliche Investitionen und Finanzierungsalternativen entwickeln. Sie vergleichen alternative Investitionen und Finanzierungsmöglichkeiten und treffen eine begründete Entscheidung.

Die Schülerinnen und Schüler

- führen eine Kapitalbedarfsrechnung durch,
- vergleichen und beurteilen die Eigenfinanzierung mit der Fremdfinanzierung grundsätzlich,
- ermitteln und analysieren die Kapitalerhöhung einer AG,
- wenden statische und dynamische Investitionsrechnungen an,
- wählen die vorteilhafteste Investitionsmöglichkeit aus und bewerten die Aussagekraft ihres Ergebnisses.

Basiswissen

- Kapitalbedarfsrechnung
- Kapitalerhöhung aus genehmigtem Kapital
- Vergleich Darlehen und Leasing
- Leverage-Effekt
- Finanzmathematische Grundlagen der Zins- und Zinseszinsrechnung
- Umgang mit finanzmathematischen Tabellen
- Statische Investitionsrechenmethoden
 - Kostenvergleichsrechnung
 - Gewinnvergleichsrechnung
- Dynamische Investitionsrechenmethoden
 - Kapitalwertmethode
 - Methode des internen Zinsfußes

Anhang: Liste der Operatoren

Mehr noch als bei dezentralen Aufgaben, die immer im Kontext gemeinsamer Erfahrungen der Lehrkräfte und Schüler mit vorherigen Klausuren stehen, müssen zentrale Prüfungsaufgaben für die Abiturientinnen und Abiturienten eindeutig hinsichtlich des Arbeitsauftrages und der erwarteten Leistung formuliert sein. Die in den zentralen schriftlichen Abituraufgaben verwendeten Operatoren (Arbeitsaufträge) werden in der folgenden Tabelle definiert und inhaltlich gefüllt. Entsprechende Formulierungen in den Klausuren der Studienstufe sind ein wichtiger Teil der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf das Abitur.

Neben Definitionen und Beispielen enthält die Tabelle auch Zuordnungen zu den Anforderungsbereichen I, II und III (vgl. die *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung*), wobei die konkrete Zuordnung auch vom Kontext der Aufgabenstellung abhängen kann und eine scharfe Trennung der Anforderungsbereiche nicht immer möglich ist.

Operatoren	Definitionen	Beispiele																		
Nennen I	Einfaches Aufzählen von Fakten	Nennen Sie die Methoden der Vorratsbewertung																		
Berechnen I-II	Ergebnis von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie den Cournot'schen Punkt, ... das Gewinnmaximum, ... das Gleichgewichtseinkommen																		
Beschreiben I-II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland zwischen den Jahren 1981 und 2001 anhand der Grafik (siehe Anlage)																		
Buchen I-II	Buchungstechnische Grundlagen anwenden	Buchen Sie die Wertminderung für den PKW zum 31.12....																		
Ermitteln/aufbereiten I-II	Mittels selbst auszuwählenden Zahlenmaterials und mit Hilfe von Rechenoperationen/Formeln ein Ergebnis gewinnen	Ermitteln Sie den Monatserfolg auf der Grundlage des Ihnen vorliegenden BAB's und den realisierten Umsatzerlösen Bereiten Sie die vorliegende Bilanz auf.																		
Darstellen I-II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die Kernaussagen der Autorin dar ...																		
Kalkulieren I-II	Gegebenes oder ermitteltes Datenmaterial in ein gelerntes Kalkulationsschema einsetzen	Kalkulieren Sie mit Hilfe des Zahlenmaterials aus dem BAB die Selbstkosten des Unternehmens für den Monat...																		
Vervollständigen I-II	Aus einer Menge vorgegebenen Zahlenmaterials, geeignete Zahlen herausuchen und diese mit Hilfe von Rechenoperationen zu Ergebnissen fassen, die tabellarisch festgehalten werden	Vervollständigen Sie folgende Tabelle: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Januar</th><th>Februar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ausbringungsmenge</td><td>6.000</td><td></td></tr> <tr> <td>Beschäftigungsgrad</td><td>75%</td><td>86%</td></tr> <tr> <td>Gesamtkosten</td><td>210.000,-</td><td>256.000,-</td></tr> <tr> <td>Kf</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>kv</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Januar	Februar	Ausbringungsmenge	6.000		Beschäftigungsgrad	75%	86%	Gesamtkosten	210.000,-	256.000,-	Kf			kv		
	Januar	Februar																		
Ausbringungsmenge	6.000																			
Beschäftigungsgrad	75%	86%																		
Gesamtkosten	210.000,-	256.000,-																		
Kf																				
kv																				
Zeichnen, graphisch darstellen I-II	Eine hinreichend exakte graphische Darstellung anfertigen	Stellen Sie den Graphen der Grenzerlöse bei einer zweifach geknickten Preis-Absatz-Funktion dar.																		
Zusammenfassen I-II	Die Kernaussagen des Textes komprimiert und strukturiert wiedergeben, d.h. sammeln, ordnen, abstrahieren, sachlogisch gliedern und in eigenen Worten formulieren	Fassen Sie das Interview / den Text in Thesen zusammen.																		
Entscheiden II	Anhand von aufzubereitendem Zahlenmaterial zu einer Lösung kommen	Entscheiden Sie über die Aufnahme des Zusatzauftrages																		
Erläutern II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie, aus welchen Gründen das Statistische Bundesamt alle 5 Jahre seine Berechnung für die Verbraucherpreise auf eine neue Basis stellt.																		
Durchführen II	Durch Anwendung von Kenntnissen (fachlich und/oder mathematisch) zu einem Ergebnis kommen	Führen Sie einen Kostenvergleich durch. Führen Sie die notwendigen Jahresabschlussbuchungen durch																		

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Problematisieren II	Aus einem Sachverhalt Widersprüche herausarbeiten	Problematisieren Sie das Just in Time Konzept
Analysieren II–III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Analysieren Sie den Text (s. Anlage ...), indem Sie die unterschiedlichen Subventionsarten herausarbeiten und die derzeitige Subventionspraxis in Deutschland darstellen
Auswerten II–III	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie die Ergebnisse der Kostenvergleichsrechnung aus und nehmen Sie eine Entscheidung vor.
Erklären II–III	Beschreibung eines zu klärenden Sachverhaltes und Aufdecken der Ursachen und der zugrunde liegenden rechtlichen Regelungen. Die Frage nach dem WARUM muss beantwortet werden	Erklären Sie, warum zeitlichen Abgrenzungen vorgenommen werden müssen
Vergleichen II–III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und gegliedert darstellen	Vergleichen Sie statische und dynamische Modelle der Investitionsrechnung
Anwenden III	Mit Hilfe von bereits Gelerntem Probleme in Handlungssituationen lösen	Wenden Sie die absatzpolitischen Instrumente für die Entwicklung eines Marketing-Konzeptes dieses Unternehmens an Wenden Sie eine dynamische Investitionsrechnung als Entscheidungshilfe für Alternativinvestitionen an
Begründen III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	Begründen Sie, wie sich das Unternehmen unter Berücksichtigung der Preiselastizität der Nachfrage > 1 preispolitisch verhalten sollte
Beurteilen III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden auf Grund von ausgewiesenen Kriterien formulieren und begründen	Beurteilen Sie die von der EZB vorgenommene Zinssenkung im Hinblick auf die Erreichung der im Text (s.o.) angesprochene Zielsetzung
Bewerten III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Bewerten Sie die Effektiv-Verschuldung der Unternehmung unter den von der Kreditwirtschaft vorgegebenen Normen
Erörtern III	Ein Beurteilungs- oder Bewertungsproblem erkennen und darstellen, unterschiedliche Positionen und Pro- und Contraargumente abwägen und mit einem eigenen Urteil als Ergebnis abschließen	Erörtern Sie, ob ein positiver leverage-effect in jedem Falle eine Handlungsmaxime für eine Fremdfinanzierung sein sollte
(Über)prüfen III	Eine Meinung, Aussage, These, Argumentation nachvollziehen und auf der Grundlage eigenen Wissens oder eigener Textkenntnis beurteilen	Überprüfen Sie die Auswirkungen eines starken US-\$ auf die deutsche Leistungsbilanz
Stellung nehmen aus der Sicht von ... / eine Erwiderung formulieren aus der Sicht von ... III	Eine unbekannte Position, Argumentation oder Theorie kritisieren oder in Frage stellen aus der Sicht einer bekannten Position	Nehmen Sie aus der Sicht der Unternehmensleitung dazu Stellung, ob in Anbetracht der geschilderten betrieblichen Situation und der angeführten Kapitalmarktverhältnisse eine genehmigte Kapitalerhöhung einer ordentlichen Kapitalerhöhung vorzuziehen ist