

Abitur 2007

Abiturprüfung 2007

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 2005

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Allgemeine Regelungen	5
1 Deutsch	7
2 Englisch	13
3 Französisch	19
4 Spanisch	27
5 Latein	34
6 Gemeinschaftskunde	42
7 Mathematik	46
8 Biologie	52
9 Technik (Leistungskurs Technisches Gymnasium)	55
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 2007. Damit setzen wir das in Hamburg ab dem Abitur 2005 eingeführte neue Prüfungsverfahren fort.

In der bildungspolitischen Öffentlichkeit in der Bundesrepublik wird seit langem die Einführung zentraler Abschlussprüfungen auch in den Ländern, die die schriftliche Abiturprüfung bisher dezentral durchführen, diskutiert.

Hamburg hat seit dem Schuljahr 2004/2005 Abiturprüfungen mit zentralen Elementen eingeführt. In allen Schulformen werden Abschlüsse nur noch auf Grund von Abschlussprüfungen vergeben und dafür – mit Auswahlmöglichkeiten – 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 im vergangenen Jahr 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 2007 vorzubereiten.

Dr. Wolfgang Dittmar

Leiter Amt für Bildung

Behörde für Bildung und Sport

Allgemeine Regelungen

Im Februar 2007 wird in allen gymnasialen Oberstufen, in den Wirtschaftsgymnasien und den Technischen Gymnasien das dritte Abitur mit zentraler Aufgabenstellung durchgeführt. Es erstreckt sich, wie in den Jahren 2005 und 2006, 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 2007 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 2007 bezieht sich im Wesentlichen auf folgende Bereiche:

Festlegung der Schwerpunktthemen

Für die am 1. August 2005 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 2007 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 im Jahr 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). Diese Hefte gelten mit Ausnahme Mathematik weiterhin und werden deshalb nicht noch einmal versandt. Für Mathematik erhalten die Schulen bis zu den Sommerferien 2005 ein neues Heft mit Hinweisen und Beispielen.

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 Nachschreibtermin 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 (APOAH)* 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
- Gesprächsanalyse, Argumentation

Aus dem 2. Halbjahr:

- Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts
- Adaptionen literarischer Texte
- Sprachgeschichte, Sprachwandel, Tendenzen in der Gegenwartssprache

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:
Lessing, „Emilia Galotti“*

Basiswissen

- Dramentheorie (bürgerliches Trauerspiel)
- textinterne und textexterne Interpretationsansätze, gestaltendes Interpretieren

Verbindliche Lektüre

- Gotthold Ephraim Lessing: *Emilia Galotti*
- Ders.: *Hamburgische Dramaturgie* (in Auszügen)

Zur Aufgabe II

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

*Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts
Literatur des poetischen Realismus: Fontane*

Basiswissen

- Grundkenntnisse der Epoche des poetischen Realismus
- Roman und Romantheorie des poetischen Realismus

Verbindliche Lektüre

- Theodor Fontane: *Effi Briest*,
- Ders.: *Mathilde Möhring*

Zur Aufgabe III

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

*Lyrik des 20. Jahrhunderts:
Brechts Lyrik*

Basiswissen

- lyrische Formen
- Grundzüge der Biografie von Bertolt Brecht

Verbindliche Lektüre

- Gedichte von Bertolt Brecht in repräsentativer Auswahl (z.B.: 100 Gedichte, Frankfurt / M. 1998)

Zur Aufgabe IV

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

Erörterung zum Bereich Sprachwandel – Tendenzen in der deutschen Gegenwartssprache

Basiswissen

Das Basiswissen erfordert keine explizite, zusätzliche Vorbereitung im Unterricht, vielmehr bezieht es sich v. a. auf die Beschäftigung im Arbeitsbereich „Sprache und Sprachverwendung“ des 1. bis 3. Halbjahrs.

- Grundzüge der Entwicklungen im Gegenwartsdeutsch (seit Mitte des 20. Jahrhunderts)
- Reflexion des eigenen Sprachgebrauchs
- Formen des erörternden Schreibens

Lektüreempfehlungen: z. B.

- Eike Christian Hirsch: *Gnadenlos gut. Ausflüge in das neue Deutsch*, München 2004
- Bastian Sick: *Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod*, Köln 2004
- Dieter E. Zimmer: *Deutsch und anders. Die Sprache im Modernisierungsfieber*, Reinbek 1997

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, Iphigenie auf Tauris*

Basiswissen

- Rezeption der Antike im 18. Jahrhundert
- Grundzüge von Goethes Biografie im Zusammenhang mit *Iphigenie auf Tauris*

Verbindliche Lektüre

- Johann Wolfgang Goethe: *Iphigenie auf Tauris*

Zur Aufgabe II

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

*Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts
Heinrich von Kleist: Novellen*

Basiswissen

- Gattung „Novelle“
- Grundzüge von Kleists Biografie

Verbindliche Lektüre

- Heinrich von Kleist: *Michael Kohlhaas*
- Ders.: *Die Marquise von O...*

Zur Aufgabe III

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

*Lyrik des 20. Jahrhunderts:
Die Lyrik Gottfried Benns*

Basiswissen

- Grundzüge: Lyrik der Moderne
- Grundzüge der Biografie Gottfried Benns

Verbindliche Lektüre

- Gedichte von Gottfried Benn in repräsentativer Auswahl (z.B. Gedichte, Stuttgart 2000)
- Ders.: *Probleme der Lyrik* (Rede)

Zur Aufgabe IV

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

Erörterung zum Bereich Sprachwandel – Tendenzen in der deutschen Gegenwartssprache

Basiswissen

Das Basiswissen erfordert keine explizite, zusätzliche Vorbereitung im Unterricht, vielmehr bezieht es sich v. a. auf die Beschäftigung im Arbeitsbereich „Sprache und Sprachverwendung“ des 1. bis 3. Halbjahrs.

- Grundzüge der Entwicklungen im Gegenwartsdeutsch (seit Mitte des 20. Jahrhunderts)
- Reflexion des eigenen Sprachgebrauchs
- Formen des erörternden Schreibens

Lektüreempfehlungen: z. B.

- Eike Christian Hirsch: *Gnadenlos gut. Ausflüge in das neue Deutsch*, München 2004
- Bastian Sick: *Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod*, Köln 2004
- Dieter E. Zimmer: *Deutsch und anders. Die Sprache im Modernisierungsfieber*, Reinbek 1997

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*, ggf. 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.

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

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 *Universelle Themen der Menschen* und unter Berücksichtigung des neuen Grundkurs-Profiles in Englisch, das u.A. den Gebrauch der englischen Sprache in der Wissenschaft vorsieht, wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Economy and ecology in a mobile world

Im Mittelpunkt stehen ökonomische und ökologische Fragen, die sich aus der menschlichen Nutzung unterschiedlicher Transportmittel in der Welt ergeben. Sowohl bei der kleinräumigen Betrachtung innerstädtischen Verkehrs als auch in der großräumigen Perspektive globaler Verkehrsströme (z.B. Tourismus) ist Mobilität verbunden mit Umweltbelastungen, Energiekrisen, konventionellen und alternativen Energieformen und Antriebstechnologien sowie Kosten-Nutzen-Rechnungen und Vermarktungsfragen.

Zu diesem Thema werden überwiegend Sachtexte mit wissenschaftlicher Ausrichtung, Statistiken, Schaubilder und Dokumentarfilme eingesetzt. Durch die Analyse dieser Materialien wird Fachwissen in Teilbereichen vermittelt. Rollenspiele, Simulationen und die Analyse von Werbekampagnen können den Anwendungsbezug fördern.

Basiswissen

- Kenntnisse über den Zusammenhang zwischen der Nutzung von herkömmlichen Transportmitteln und ihren Auswirkungen auf die Umwelt sowie ihre wirtschaftliche Bedeutung
- Kenntnisse über zukunftsorientierte Transportmittel (z.B. *solarmobiles, electric cars, hydrogen cars, fuel cell buses, hybrid fuel vehicles, Transrapid train*), ihre Wirkungsweise und ihre wirtschaftliche und ökologische Bedeutung
- Kenntnisse über die gegenwärtige umweltpolitische Diskussion in Dokumentarfilmen und Sachtexten.

Zur Aufgabe II für das Wirtschaftsgymnasium / Technische Gymnasium

Für Wirtschaftsgymnasien und Technische Gymnasien wird vorgegeben das Thema

Work and Business across Cultures

Hier geht es darum, auf dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung von Berufs- und Geschäftswelt Kenntnisse über die eigene und fremde Kulturen zu erwerben und diese für erfolgreiche berufliche und geschäftliche Kommunikation kompetent nutzen zu lernen.

Basiswissen

- Kenntnisse über verschiedene Faktoren und Mittel erfolgreicher Kommunikation (z.B. verbale, nonverbale Kommunikation, Bewerbungsschreiben, Präsentationen)
- Kenntnisse über die Begriffe *culture, identity, stereotype, prejudice, culture shock*

- Kenntnisse über wesentliche Merkmale verschiedener Kulturen im beruflichen/geschäftlichen Rahmen (z.B. *North American, Latin American, Asian, Arabian, British or German colleagues/business partners*)
- Kenntnisse über potentielle Schwierigkeiten interkultureller Kommunikation im beruflichen / geschäftlichen Rahmen und deren Bewältigung (z.B. *German vs North American, American vs Japanese culture*)

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

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 *Universelle Themen der Menschen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Visions of the Future

Es geht um literarische Visionen zukünftiger Gesellschaften, die z.B. durch politische, technologische und ökologische Veränderungen entstanden sind. Diese Gesellschaften können sowohl utopische als auch anti-utopische (dystopische) Merkmale aufweisen. In den überwiegend anti-utopischen Visionen wird das Zusammenleben der Menschen von staatlichen Strukturen und staatlichem Handeln bestimmt und kontrolliert. Diese werden als Warnung verstanden und sollen mit der heutigen Gesellschaft konfrontiert und verglichen werden.

Es gibt eine Vielzahl von Romanen und Filmen, die Zukunftsvisionen darstellen. Je nach Lektüreauswahl ergibt sich die Möglichkeit zu unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen, wie z.B. biotechnologische Entwicklungen (*genetic engineering, cloning, etc.*), ökologische und militärische Gefährdungen (*life after nuclear and/or ecological catastrophes*), Kommunikationstechnologie (*brainwashing, video controlling, censorship, propaganda*), restriktive Ideologien (*totalitarianism, fundamentalism, suppression of individual and minority interests*). Zu diesen Aspekten werden weitere literarische Texte gelesen sowie Sachtexte, Essays, Cartoons und Filme herangezogen.

Basiswissen

- Kenntnisse über mindestens eine Gesellschaftsvision in der Literatur (*utopia / dystopia*)
- Kenntnisse über politische, wissenschaftliche und technologische Entwicklungen in der heutigen Gesellschaft, die eine potentielle Gefahr für die Menschheit in der Zukunft darstellen.

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, Bewerbungsinterviews)
- 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.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
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, ggf. 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

La France et l'Allemagne – hier et aujourd'hui

Es geht um die letzte Phase der wechselhaften Geschichte der deutsch-französischen Beziehungen im 20. Jahrhundert, d.h. um die Zuspitzung der kriegerischen Auseinandersetzungen in der Zeit der deutschen Besatzung Frankreichs und um die Stufen zur Überwindung der jahrhundertelangen Gegnerschaft im Rahmen der europäischen Integration.

Basiswissen

- Grunddaten zur deutsch-französischen Geschichte des 20. Jahrhunderts
- Kenntnisse über die wechselseitigen Erfahrungen, Ängste, Vorurteile im Bewusstsein der Menschen beider Länder (seit 1870/71)
- Grunddaten zur Entstehung und Entwicklung der Europäischen Union (Stufen der Entwicklung, politische, wirtschaftliche und kulturelle Maßnahmen der beteiligten Regierungen)

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

La France et l'Allemagne – hier et aujourd'hui

Es geht um die letzte Phase der wechselhaften Geschichte der deutsch-französischen Beziehungen im 20. Jahrhundert, d.h. um die Zuspitzung der kriegerischen Auseinandersetzungen in der Zeit der deutschen Besatzung Frankreichs und um die Stufen zur Überwindung der Gegnerschaft im Rahmen der europäischen Integration.

Im Leistungskurs werden darüber hinaus Kenntnisse der historischen Wurzeln der deutsch-französischen „Erbfeindschaft“ vorausgesetzt und – in längsschnittartiger Form – „Momentaufnahmen“ der wechselseitigen Wahrnehmung und Einschätzung im kulturellen Leben beider Völker betrachtet (19./20. Jh.).

Basiswissen

- Grunddaten zur deutsch-französischen Geschichte des 20. Jahrhunderts
- Kenntnisse über die wechselseitigen Erfahrungen, Ängste, Vorurteile im Bewusstsein der Menschen beider Länder (seit 1870/71)
- Grunddaten zur Entstehung und Entwicklung der Europäischen Union (Stufen der Entwicklung, politische, wirtschaftliche und kulturelle Maßnahmen der beteiligten Regierungen)

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, ggf. 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

La France et l'Allemagne – hier et aujourd'hui

Es geht um die letzte Phase der wechselhaften Geschichte der deutsch-französischen Beziehungen im 20. Jahrhundert, d.h. um die Zuspitzung der kriegerischen Auseinandersetzungen in der Zeit der deutschen Besatzung Frankreichs und um die Stufen zur Überwindung der Gegnerschaft im Rahmen der europäischen Integration.

Basiswissen

- Grunddaten zur deutsch-französischen Geschichte des 20. Jahrhunderts
- Kenntnisse über die wechselseitigen Erfahrungen, Ängste, Vorurteile im Bewusstsein der Menschen beider Länder (seit dem II. Weltkrieg)
- Grunddaten zur Entstehung und Entwicklung der Europäischen Union

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

La France et l'Allemagne – hier et aujourd'hui

Es geht um die letzte Phase der wechselhaften Geschichte der deutsch-französischen Beziehungen im 20. Jahrhundert, d.h. um die Zuspitzung der kriegerischen Auseinandersetzungen in der Zeit der deutschen Besatzung Frankreichs und um die Stufen zur Überwindung der jahrhundertelangen Gegnerschaft im Rahmen der europäischen Integration.

Basiswissen

- Grunddaten zur deutsch-französischen Geschichte des 20. Jahrhunderts
- Kenntnisse über die wechselseitigen Erfahrungen, Ängste, Vorurteile im Bewusstsein der Menschen beider Länder (seit 1870/71)
- Grunddaten zur Entstehung und Entwicklung der Europäischen Union

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	Caractérisez 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 Filmszenen die Textvorlage sein.

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 *Kuba - Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Vivir en Cuba

Das Thema wird erweitert um Aspekte aus dem Themenbereich *Multikulturelle und Interkulturelle Beziehungen*, da der zweite verbindliche Themenbereich *Universelle Themen der Menschheit* bereits in der Vorstufe behandelt wurde (s. Rahmenplan S.19).

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Kuba. Vor dem Hintergrund seiner Kolonialgeschichte, u.a. seiner afrikanischen Wurzeln, und des besonderen Verhältnisses zum ehemaligen „Ostblock“ und zu den USA wird die kubanische Entwicklung bis heute nachvollzogen. Die kubanische Kultur und Lebensweise, unter besonderer Einbeziehung des afrikanischen Einflusses auf die kubanische

Kultur, sowie Alltag und politische Verhältnisse des Landes werden mit den Lebensverhältnissen im heutigen Spanien bzw. im heutigen Deutschland verglichen.

Basiswissen

Die im Folgenden genannten Punkte werden im Grundkurs der weitergeführten Fremdsprache in knapperer Form behandelt als im Leistungskurs der weitergeführten Fremdsprache.

- Basisdaten zu Geographie, Geschichte, Wirtschaft und Gesellschaft Kubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung, soziale Lage; demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit, Mehrparteiensystem: Kuba im Vergleich zu Deutschland oder Spanien,
- Kenntnis von gebräuchlichen *cubanismos*, p.ej. *guagua*,
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas o poemas* mit besonderer Berücksichtigung afrikanischer Einflüsse, z.B. *salsa*

Zur Aufgabe II

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

4.1.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

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

Vivir en Cuba

Das Thema wird erweitert um Aspekte aus dem Themenbereich *Multikulturelle und Interkulturelle Beziehungen*, da das zweite verbindliche Themenbereich *Universelle Themen der Menschheit* bereits in der Vorstufe behandelt wurde (s. Rahmenplan S.19).

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Kuba. Vor dem Hintergrund seiner Kolonialgeschichte, u.a. seiner afrikanischen Wurzeln, und des besonderen Verhältnisses zum ehemaligen „Ostblock“ und zu den USA wird die kubanische Entwicklung bis heute nachvollzogen. Die kubanische Kultur und Lebensweise, unter besonderer Einbeziehung des afrikanischen Einflusses auf die kubanische Kultur, sowie Alltag und politische Verhältnisse des Landes werden mit den Lebensverhältnissen in spanischsprachigen „Dritte-Welt“-Ländern wie z.B. Guatemala oder Bolivien verglichen, darüber hinaus auch mit den Lebensverhältnissen im heutigen Spanien bzw. im heutigen Deutschland.

Basiswissen

- Basisdaten zu Geographie, Geschichte, Wirtschaft und Gesellschaft Kubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung, soziale Lage; demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit, Mehrparteiensystem: Kuba im Vergleich zu Deutschland oder Spanien sowie einem hispanoamerikanischen „Dritte-Welt“-Land
- Kenntnis von gebräuchlichen *cubanismos*, p.ej. *guagua*
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas o poemas* unter besonderer Berücksichtigung des afrikanischen Einflusses, z.B. *salsa*
- Kenntnis kubanischer *cuentos* oder einer literarischen Ganzschrift (3. Fremdsprache: in Auszügen)

Zur Aufgabe II

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

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. Sprachmittlung*).

Im Sinne des erweiterten Textbegriffes können auch Bilder und Filmszenen die Textvorlage sein.

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 aktuellen landeskundlich orientierten Themas *Kuba* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

Vivir en Cuba

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Kuba. Vor dem Hintergrund seiner Kolonialgeschichte und des besonderen Verhältnisses zum ehemaligen „Ostblock“ und zu den USA werden die Grundzüge der kubanischen Entwicklung bis heute nachvollzogen. Die kubanische Kultur und Lebensweise, Alltag und politische Verhältnisse des Landes werden ansatzweise mit den Lebensverhältnissen in Spanien oder Deutschland verglichen.

Basiswissen

Die im Folgenden genannten Punkte werden im Grundkurs der neu aufgenommenen Fremdsprache in knapper Form behandelt.

- Basisdaten zu Geographie, Geschichte, Wirtschaft und Gesellschaft Kubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung, soziale Lage; demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit: Kuba im Vergleich zu europäischen Ländern (Deutschland oder Spanien)
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas* und *salsa*

Zur Aufgabe II

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

4.2.2 Leistungskurs**Zur Aufgabe I**

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

Vivir en Cuba

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Kuba. Vor dem Hintergrund seiner Kolonialgeschichte und des besonderen Verhältnisses zum ehemaligen „Ostblock“ und zu den USA wird die kubanische Entwicklung bis heute nachvollzogen. Die kubanische Kultur und Lebensweise, unter besonderer Einbeziehung des afrikanischen Einflusses auf die kubanische Kultur, Alltag und politische Verhältnisse des Landes werden mit den Lebensverhältnissen im heutigen Spanien bzw. im heutigen Deutschland verglichen.

Basiswissen

- Basisdaten zu Geographie, Geschichte, Wirtschaft und Gesellschaft Kubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung, soziale Lage; demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit, Mehrparteiensystem: Kuba im Vergleich zu Deutschland oder Spanien
- Kenntnis von gebräuchlichen *cubanismos*, p.ej. *guagua*
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas* o *poemas* unter besonderer Berücksichtigung afrikanischer Einflüsse, z.B. *salsa*

Zur Aufgabe II

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

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 ...

Operatoren	Definitionen	Beispiele
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

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.

5.1.1 Grundkurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt für den Grundkurs innerhalb des Semesterthemas „Antike Geschichtsschreibung“ ist

Der römische Held - Livius, ab urbe condita

mit folgendem Inhalt

- Römische Wertbegriffe und die Eigenschaften eines typisch römischen Helden (virtus, honos, pietas, Bezug auf mos maiorum)
- Theorie (Zweck) der antiken Geschichtsschreibung (movere, delectare) im Vergleich mit moderner Geschichtsschreibung (Wissenschaftlichkeit)
- literarische Techniken: Funktion der Reden
- stilistische Eigenarten des Autors
- Fortleben in der Neuzeit (z.B. bildende Kunst, Musik, Theater oder Balladen)

Empfohlene Lektüre (auch kursorisch, in Auszügen und/oder in Übersetzung):

Livius, *ab urbe condita*

I 56-60 Brutus und Lucretia

II 9-15 die Bedrohung durch Porsenna: Mucius Scaecola, Horatius Cocles, Cloelia

II 33-40 Cn. Marcius Coriolanus

VIII 7-8 Manlius Torquatus

VIII 9-11 Publius Decimus Mus

Hinweis: Die lateinischen Texte finden sich (mit Schülerkommentar) in allen gängigen Schulausgaben, zur Ergänzung kann die entsprechende Internet-Seite „The Latin Library“ herangezogen werden.

Zur Aufgabe II

Schwerpunkt für den Grundkurs innerhalb des Semesterthemas: „Staat und Gesellschaft in Antike, Mittelalter und Neuzeit“ ist

Mönche, Nonnen und Vaganten

mit folgendem Inhalt

- die Themen: Glück, Liebe, Lebensgenuss und Lebensbedrohung
- Besonderheiten des mittelalterlichen Lateins gegenüber dem klassischen
- formale Gestaltung mittelalterlicher Lyrik: quantifizierende und rhythmisierende (Reim-) Dichtung; Vagantenzeile und –Strophe
- Bedeutung des Christentums für die mittelalterliche Literatur
- Nachleben in der Moderne (auch bildliche und szenische Bearbeitungen)

Empfohlene Lektüre (auch in Übersetzung oder zweisprachig) – die Zählung entspricht der der bibliotheca Augustana im Internet (www.flh-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost13/CarminaBurana/bur_intr.html)

1 „manus ferens munera“, 6 „florebat olim studium“, 10 „ecce sonat in aperto“, 16 „fortunae plango vulnera“, 17 „o fortuna“, 18 „o fortuna levis“, 24 „iste mundus furibundus“, 26 „ad cor tuum revertere“, 35 „magnus, maior, maximus“, 39a „in huius mundi domo“, 63 „olim sudor Herculis“, 69 „aestas in exilium“, 74 „laetabundus rediit“, 78 „anni novi rediit“, 79 „aestivali sub fervore“, 87 „amor tenet omnia“, 98 „Troie post excidium“, 117 „lingua mendax et dolosa“, 136 „omnia sol temperat“, 143 „ecce gratum“, 154 „est amor alatus“, 191 (Archipoeta) „aestuans intrinsecus“, 196 „in taberna“

Textausgaben zusätzlich zur bibliotheca Augustana (s.o.)

Carmina Burana (vollständige zweisprachige Ausgabe), dtv München 1979

P. Klopsch: Lateinische Lyrik des Mittelalters, Lat.-Dtsch., Stuttgart 1985 (Reclam)

K. Langosch: Die Lieder des Archipoeta, Lat.-Dtsch., Stuttgart 1993 (1965), (Reclam-Tb)

5.1.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt für den Leistungskurs innerhalb des Semesterthemas „antike Geschichtsschreibung“ ist

Der römische Held – Mythos und Geschichtsschreibung: Livius, ab urbe condita

mit folgendem **Inhalt**

- Römische Wertbegriffe und die Eigenschaften eines typisch römischen Helden (virtus, honos, pietas, Bezug auf mos maiorum) – im Vergleich dazu der griechische Held(z.B. Achill, aber auch Odysseus)
- Theorie (Zweck) der antiken Geschichtsschreibung (movere, delectare) im Vergleich mit moderner Geschichtsschreibung (Wissenschaftlichkeit)
- Literarische Techniken: Funktion der Reden
- stilistische Eigenarten des Autors
- die Auffassungen römischer Historiker vom Sinn und Wert ihrer Arbeit
- Wert antiker Historiker als Quelle – Quellenkritik
- Daten, Vermutungen und Fakten römischer Frühgeschichte
- Fortleben in der Neuzeit (z.B. bildende Kunst, Musik, Theater oder Balladen)

Empfohlene Lektüre (auch kursorisch, in Auszügen und/oder in Übersetzung):

Livius, ab urbe condita:

I 56-60 Brutus und Lucretia

II 9-15 die Bedrohung durch Porsenna: Mucius Scaecola, Horatius Cocles, Cloelia

II 33-40 Cn. Marcius Coriolanus

VIII 7-8 Manlius Torquatus

VIII 9-11 Publius Decimus Mus

Prooemien :

Livius, praefatio

Sallust: Catilina. 1-4, bellum Iugurthinum 1-4

Tacitus: annales 1,1

Literaturhinweis: Die lateinischen Texte finden sich (mit Schülerkommentar) in allen gängigen Schulausgaben, zur Ergänzung kann die entsprechende Internet-Seite „The Latin Library“ herangezogen werden.

Zur Aufgabe II

Schwerpunkt für den Leistungskurs innerhalb des Semesterthemas: „Staat und Gesellschaft in Antike, Mittelalter und Neuzeit“ ist

Mönche, Nonnen und Vaganten

mit folgendem Inhalt

- die Themen: Glück, Liebe, Lebensgenuss und Lebensbedrohung (aufgrund eingehender, durch Originallektüre gestützter Behandlung)
- Bedeutung des Christentums für die Literatur des Mittelalters
- der Vagant als „europäische“ Persönlichkeit, vor allem am Beispiel des Archipoeta
- formale Gestaltung mittelalterlicher Lyrik: quantifizierende und rhythmisierende (Reim-) Dichtung; Vagantenzeile und –Strophe, elegisches Distichon
- Besonderheiten des mittelalterlichen Lateins gegenüber dem klassischen
- Vergleich klassischer lateinischer mit mittelalterlicher Dichtung (z.B. Catull, Horaz); Weiterleben von Topoi
- Nachleben in der Moderne (auch bildliche und szenische Bearbeitungen)

Empfohlene Lektüre (auch in Übersetzung und /oder zweisprachig) – die Zählung in den carmina Burana entspricht der der bibliotheca Augustana im Internet (www.fh-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost13/CarminaBurana/bur_intr.html)

Carmina Burana:

1 „manus ferens munera“, 6 „florebat olim studium“, 10 „ecce sonat in aperto“, 16 „fortunae plango vulnera“, 17 „o fortuna“, 18 „o fortuna levis“, 24 „ist mundus furibundus“, 26 „ad cor tuum revertere“, 35 „magnus, maior, maximus“, 39a „in huius mundi domo“, 63 „olim sudor Herculis“, 69 „aestas in exilium“, 74 „laetabundus rediit“, 78 „anni novi rediit“, 79 „aestivali sub fervore“, 87 „amor tenet omnia“, 98 „Troie post excidium“, 117 „lingua mendax et dolosa“, 136 „omnia sol temperat“, 143 „ecce gratum“, 154 „est amor alatus“, 191 (Archipoeta) „aestuans intrinsecus“, 196 „in taberna“;

Archipoeta:

5(4) („Archicancellerie, vir discrete mentis“); 2(7) („Archicancellerie, viris maior ceteris“); thematischer Vergleich mit Horaz, z.B. carm. 1,6 ; 2,12; 4,15 (davon eines in Originallektüre)

Literaturhinweis:

Textausgaben:

bibliotheca Augustana (s.o.)

Carmina Burana (vollständige zweisprachige Ausgabe), dtv München 1979

P. Klopsch: Lateinische Lyrik des Mittelalters, Lat.-Deutsch., Stuttgart 1985 (Reclam)

K. Langosch: Die Lieder des Archipoeta, Lat.-Deutsch., Stuttgart 1993 (1965), (Reclam)

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: **270** Minuten
Leistungskurs: **330** 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

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.

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 Abiturnarbeit 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: z.B. 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 paternum“ (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 allgemein bildende, das Wirtschaftsgymnasium und das Technische Gymnasium

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Gesellschaft und Gesellschaftspolitik* (12/13.2) ist das Thema

Gesellschaftlicher Wandel und Gesellschaftspolitik: Familie (Vertiefungsbereich 1).

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 Gesellschaft und Gesellschaftspolitik beschriebenen Kompetenzen und
- die für den o.g. Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Historischer Bezug

- Familienbild und Familienpolitik in der Zeit des Nationalsozialismus

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den Themenbereichen 12/13-1 Wirtschaft und Wirtschaftspolitik 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 *Politik und Bürger* (Vertiefungsbereich 2).

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.

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.

6.2 Leistungskurs

Zur Aufgabe I

Schwerpunkt im Rahmen des Semesterthemas *Gesellschaft und Gesellschaftspolitik* (12/13.2) ist das Thema

Alterung der Gesellschaft, Jugend und Migration (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 *Gesellschaft und Gesellschaftspolitik* beschriebenen Kompetenzen
- sowie die für diesen Vertiefungsbereich beschriebenen Kenntnisse.

Für die Bearbeitung der Aufgaben werden auch Kenntnisse aus den Themenbereichen 12/13-1 Wirtschaft und Wirtschaftspolitik 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 *Demokratie, demokratische Willensbildung und Beteiligung* (Vertiefungsbereich 2).

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

- Konservative Kritik an Pluralismus und Parteiendemokratie in der Weimarer Republik

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.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
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.
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 und G/L 4 mit Schwerpunkt Analysis) und **II.1, II.2** (Themenbereiche G/L 2 und G/L 5 mit Schwerpunkt Lineare Algebra/Analytische Geometrie) und **III.1, III.2** (Themenbereiche G/L 3 und G/L 6 mit Schwerpunkt Stochastik),
- wählt aus genau zwei Bereichen **I und II** oder **I und III** genau **drei** Aufgaben aus.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **alle drei** 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: Nicht programmierbarer Taschenrechner, 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 2007 wird durch die Hinweise und Beispiele zu den zentralen schriftlichen Prüfungsaufgaben festgelegt und konkretisiert.**

Unterschiede zwischen allgemein bildenden und beruflichen Gymnasien (Wirtschaftsgymnasium, Technisches Gymnasium) sind durch einen Kreis (°) mit zugehöriger Fußnote gekennzeichnet.

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 → 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) ¹
- 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 binomialverteilte Zufallsvariable beziehen, bearbeiten und lösen
- den Satz von Bayes auf realitätsnahe Problemstellungen anwenden
- Verbindung zwischen den Themenbereichen (s. Beispielaufgaben)

¹ für WG: Anwendungen und Modellierungen aus der Wirtschaftstheorie und -praxis, die sich im Regelfall auf ganzrationale und einfache gebrochen-rationale Funktionen sowie Exponentialfunktionen beziehen; für TG: mit technischem Bezug

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 Prozesse²
- geometrische Objekte (Geraden, Ebenen und Kugeln) und deren Beziehungen zueinander in Sachkontexten untersuchen
- (euklidisches) Skalarprodukt geometrisch deuten und sachgerecht einsetzen
- 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 → a-posteriori-Wahrscheinlichkeiten) oder „Vertauschen von Ursache und Wirkung“

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

² für WG: Modellieren mehrstufiger Prozesse (z.B. lineare Verflechtungen in der Betriebs- und Volkswirtschaft);
für TG: Physikalische Zusammenhänge und technische Problemstellungen beschreiben und untersuchen – auch unter Einbeziehung des Vektorprodukts

- 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 (auch mit Kurvenschar) anwenden und ihren Einsatz geeignet deuten
- Modelle von Wachstumsproblemen bearbeiten³

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
 - 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 Prozesse⁴
- (euklidisches) Skalarprodukt geometrisch deuten und sachgerecht einsetzen
- Begriff „Linearkombination“ verallgemeinern (z.B. „Lineares Kombinieren“, „Lineare Unabhängigkeit als Informationsmaß“)
- Verbindung zwischen den Themenbereichen (s. Beispielaufgaben)

³ WG: Komplexere Anwendungen und Modellierungen aus der Wirtschaftstheorie und -praxis, die sich im Regelfall auf Potenzfunktionen mit rationalen Exponenten sowie Exponential- und Wurzelfunktionen beziehen;
TG: Lösen von Optimierungsproblemen (realitätsbezogene Extremwertaufgaben) mit technischem Bezug.

⁴ für WG: Modellieren mehrstufiger Prozesse (z.B. lineare Verflechtungen in der Betriebs- und Volkswirtschaft, Leontief-Modell);
für TG: Physikalische Zusammenhänge und technische Problemstellungen beschreiben und untersuchen – auch unter Einbeziehung des Vektorprodukts

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 ...
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.
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.
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.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
Erstellen	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.
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.

8 Biologie

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

- erhält **sechs** Aufgaben, jeweils **zwei** aus den Themenbereichen *Molekulargenetik und Gentechnik*, *Ökologie und Nachhaltigkeit* sowie *Evolution und Zukunftsfragen*,
- wählt aus jedem Themenbereich **eine** Aufgabe, insgesamt also **drei** Aufgaben, aus.

Jede Aufgabe enthält themenbereichsübergreifende Aspekte.

Die Abiturientin, der Abiturient

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

Aufgabenart: 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

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

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 im 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

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	Analysieren Sie den vorliegenden Stammbaum hinsichtlich des zugrunde liegenden Erbganges.
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.
Angaben, nennen I	Ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Geben Sie die an der Verdauung beteiligten Enzyme 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 Wachstumsrate der Population anhand der vorgegebenen Daten.
Beschreiben I–II	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge unter Verwendung der Fachsprache in eigenen Worten wiedergeben	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.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
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.
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 einen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten zurückführen	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 Homo sapiens.
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!
Prüfen III	Eine Aussage bzw. einen Sachverhalt nachvollziehen und auf der Grundlage eigener Beobachtungen oder eigenen Wissens beurteilen	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 den Blattquerschnitt eines Laubblattes.

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

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: 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. Ein-familienhäuser) und kleine Funktionsgebäude (z.B. Bushaltestelle mit Kiosk) unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen (Bundesbaugesetz, Landesbauverordnungen) geplant. Mit Hilfe eines 3D-fähigen CAD-Programms (*SPEEDIKON W*) werden anschließend die Planungen in Volumenmodelle überführt.

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

- Skizzieren einfacher Baukörper
- Planungen auf Grundlage von Bundesbaugesetz und Landesbauverordnungen
- 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 und Funktionsgebäude 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

- Ein- und zweischalige Außenwandkonstruktionen
- Wärmeschutz nach DIN 4108 und Energieeinsparverordnung (EnEV)
- Wärmeschutz und Weltklimaschutz
- Tauwasserschutz nach DIN 4108 (*Glaser-Verfahren*)
- Jahresprimärenergiebedarf nach Energieeinsparverordnung
- Gezimmerte Dachtragwerke
- Ausbau von Dachgeschossen für Wohnzwecke

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

- verschiedene Außenwandkonstruktionen hinsichtlich ihrer Eignung für den
- Wärmeschutz bewerten
- Regeln des Wärmeschutzes 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
- Details gängiger gezimmerter Dachtragwerke skizzieren und hinsichtlich des Wärmeschutzes optimieren
- den Zusammenhang zwischen Wärmeschutz und Weltklima darstellen und Begründungen für einen weiterreichenden Wärmeschutz erklären

Basiswissen Regenerative Energien

- Umgang mit Energie
- Begrenztheit der Ressourcen
- Umwelteinflüsse
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise photovoltaischer Anlagen
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von solarthermischen Anlagen,
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise Brennstoffzellen
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Windenergieanlagen
- Mechanische Anforderungen an Bauteile
- Bauteile dimensionieren
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

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

- Energieverbräuche in Ihrem Umfeld (Haushalt, Schule) ermitteln und Schwachstellen erläutern,
- Lösungsansätze zur Verbesserung des Energieverbrauchs hinsichtlich der technischen Rahmenbedingungen und des Nutzerverhaltens entwerfen, E
- die Notwendigkeit des Einsatzes regenerativer Energien erläutern,
- die technisch nutzbaren Potenziale von Photovoltaik und Windenergie ermitteln,
- die Energieerzeugung einer Windenergieanlage für einen Standort ermitteln und erklären,
- die physikalischen Grenzen der Energieerzeugung durch Wind herleiten (Betzscher Grenzwert),
- die Problematik der Offshore-Windenergienutzung beschreiben und bewerten,
- Die Belastbarkeit von in Windenergieanlagen verwendeten Bauelementen (Getriebe, Schraubenverbindungen, Wellen) an exemplarischen Beispielen nachweisen,
- eine Photovoltaikanlage für einen vorgegebenen Energiebedarf und Standort dimensionieren,
- das Funktionsprinzip solarthermischer Anlagen erläutern,
- solarthermische Anlagenkonzepte unterscheiden,
- Versuche an Brennstoffzellen durchführen und auswerten,
- die Wirtschaftlichkeit für den konkreten Anwendungsfall nach der Annuitätenmethode unter Berücksichtigung des EEG berechnen,

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
- analoge und digitale Signalspeicherung
- 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
- Audiotbearbeitungssoftware (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 und 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 Audibearbeitung 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 die grundlegenden Prinzipien des Schwerpunktes an Beispielen aus der Fertigungs- und Automatisierungstechnik und durch die Gestaltung von Produkten aus diesen Technikbereichen erarbeitet. Die Vermittlung der Inhalte geschieht weitgehend anhand von Projekten, die aufgrund ihrer Komplexität einen Überblick über die Geräte, Verfahren und Methoden des Maschinenbaus aufzeigen und exemplarisch bedeutende Verfahren tiefergehend analysieren.

Basiswissen

- Fertigungsverfahren nach DIN 8580
- Computergesteuerte Fertigung
- Arbeitssicherheit bei spanabhebender Bearbeitung
- Hilfsstoffe (Kühlschmierstoffe) bei spanabhebender Bearbeitung

- Grundlagen der Messtechnik
- Funktionseinheiten zum Stützen und Tragen
- Funktionseinheiten zum Verbinden
- Festigkeitsberechnung von Bauelementen
- Pneumatische / elektropneumatische Steuerungen (Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen in Schütz und SPS-Technik)
- Sensortechnik (Aufbau, Wirkungsweise und Funktion verschiedener Sensoren)

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

- Fräsverfahren (nach DIN 8580), deren Unterteilung und Kenngrößen beschreiben, sowie eine fachgerechte Auswahl der Verfahren und Werkzeuge vornehmen,
- eine fertigungsgerechte Arbeitsplanung für einen Fräsvorgang entwerfen,
- im Rahmen der Ermittlung von Auftragszeiten beim Fräsen die normgerechten Bezeichnungen zuordnen sowie die fachgerechten Berechnungsverfahren anwenden,
- CNC-Programme nach DIN 66025 programmieren,
- für häufig vorkommende Folgen von Einzelbearbeitungsschritten entsprechende Bearbeitungszyklen (Kreis-, Rechteck-, Bohrzyklen) in ihrem Programm zur Anwendung bringen,
- für Konturelemente oder sich wiederholende Bearbeitungsfolgen Unterprogramme erstellen,
- zur eindeutigen Festlegung der Bearbeitungsposition die Lage der Bezugspunkte zwischen Maschine, Werkstück und Werkzeug ermitteln sowie eine Nullpunktverschiebung vornehmen,
- die zum Einsatz vorgesehenen Werkzeuge vermessen und deren Werkzeugkorrekturwerte in den Werkzeugkorrekturspeicher der CNC-Steuerung eingeben,
- ein selbst erstelltes CNC-Programm zur Bearbeitung eines Frästeiles an einer CNC-Maschine simulieren, auftretende Fehler analysieren und entsprechende Korrekturen vornehmen,
- eine einfache Werkstückbearbeitung auf eine CNC-Fräsmaschine durchführen,
- Zeichnungen mit Hilfe von CAD-Software (z.B. Draftboard) erstellen und dabei die „Layer-Technik“ anwenden,
- durch Postprocessing aus CAD-Zeichnungen CNC-Programme (z.B. Filou) erstellen,
- Unfallquellen (Gefahrenquellen) beim Drehen, Fräsen oder Bohren erkennen und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen (technischer, organisatorischer und persönlicher Art) erläutern,
- eine sachgerechte Auswahl von Kühlschmierstoffen vornehmen sowie deren Eigenschaften im Hinblick auf Arbeitssicherheit und Umweltschutz beurteilen,
- eine Anlage für einen Kühlschmierstofferhaltungskreislauf unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten beurteilen,
- Kenngrößen von Oberflächen (z.B. gemittelte R_z , maximale Rautiefe R_{max} , Mittenrauwert R_a) ermitteln und Bauteile hinsichtlich der geforderten Oberflächengüte beurteilen,
- Gleitlager hinsichtlich der Art der Schmierung (hydrostatisch / hydrodynamisch) unterscheiden,
- an Gleitlagern auftretende Belastungen (Flächenpressung, Reibungskraft, Reibungsmomente, Reibungsarbeit) berechnen und Gleitlagerwerkstoffe ihrer technischen Anforderungen entsprechend auswählen,
- wichtige Bezeichnungen am Gewinde (z.B. Nenndurchmesser, Flankenwinkel, Gewindeprofil, Steigung) benennen und Gewindearten hinsichtlich ihres Verwendungszweckes (Befestigungs-/Bewegungsgewinde) unterscheiden,

- eine Einteilung nach dem Gewindeprofil, dem Drehsinn und der Gangzahl vornehmen,
- Vorspannkräfte und Anzugsmomente an einer Schraubverbindung ermitteln,
- Schraubensicherungen hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten beurteilen und auswählen,
- Bauteile der Metall- und Maschinentechnik hinsichtlich ihrer Zug-, Druck- und Scherfestigkeit berechnen und für einen vorgegebenen Einsatz dimensionieren,
- aus einer vorgegebenen Aufgabenstellung das Weg-Schritt-Diagramm erstellen und erläutern,
- einen vorgegebenen oder erstellten Stromlaufplan erklären,
- Sensoren (induktive, kapazitive oder optische) unter Berücksichtigung der Werkstoff- und Umgebungsbedingungen auswählen und die Auswahl begründen,
- für eine notwendige Umrüstung auf SPS-Technik den Verdrahtungsplan skizzieren,
- ein (Teil-) Programm in Funktionsbausteinen entwerfen (einschließlich TIMER),
- den Sinn der Umrüstung von Schütz- auf SPS-Technik ökonomisch begründen,
- Aspekte der Automatisierung unter den Gesichtspunkten der Ökonomie und Sozialverträglichkeit bewerten.

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 die 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 1 A.
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 verschieden 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 technisches 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 abzu ziehen.
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 Problemerkörterung mit auszuwertenden Material (Text, Statistik, Grafik, Gesetzestext u.a.)

Bearbeitungszeit: 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: 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. Juni 2006 berücksichtigt werden.

1 Materialbeschaffungsprozesse planen, durchführen und kontrollieren

Die Schülerinnen und Schüler führen den Prozess der bedarfs- und termingetreuen Versorgung einer Unternehmung mit Materialien und Produkten durch und dokumentieren die Beschaffungsvorgänge, indem sie sie buchhalterisch erfassen.

Die Schülerinnen und Schüler

- ermitteln den Bedarf aus Plänen und Statistiken,
- ermitteln Schwachstellen im Bereich der Materialwirtschaft und wenden dabei Optimierungsmodelle an,
- überprüfen problemorientiert Aspekte der Just-in-Time-Beschaffung,
- werten Informationen über den Beschaffungsmarkt aus, vergleichen Angebote und beurteilen diese,
- buchen die Beschaffungsvorgänge.

Basiswissen

- Bedarfsermittlung aus Produktionsplänen und Absatzstatistiken
- Bedarfsbewertung mit Hilfe der ABC-Analyse
- Optimale Bestellmenge – rechnerisch, grafisch, Formelanwendung
- Bestellpunktverfahren, Meldebestand
- JiT-Verfahren incl. betriebs- und volkswirtschaftlicher Problematik
- Beschaffung von Informationen über Material, Märkte, Lieferer, Preise
- Liefererauswahl mit Hilfe des Angebotsvergleichs – Bezugskalkulation und Liefererbewertung
- Buchungen zur Warenbeschaffung (u.a. Eingangsrechnung inkl. Nachlässe und Bezugskosten, Gutschrift von Lieferanten, Liefererskonti).

2 Leistungserstellungsprozesse darstellen, steuern und kontrollieren

Mittels einer konkreten Situation sollen die Schülerinnen und Schüler anhand quantitativer und qualitativer Merkmale Entscheidungen über Produktionsprogramm, Mengen und Fertigungsverfahren erarbeiten.

Die Schülerinnen und Schüler

- erläutern und beurteilen Organisationstypen der Fertigung,
- stellen Determinanten der Produktionsprogrammplanung dar und berechnen einfache Optimierungsaufgaben,
- analysieren unterschiedliche Kostenarten,
- stellen Kosten- und Erlösverläufe mathematisch und grafisch dar,
- analysieren den Zusammenhang zwischen Kosten- und Beschäftigungsgrad,
- erörtern Aufgaben der Vollkosten- und Teilkostenrechnung.

Basiswissen

- Kostenarten (nach dem Beschäftigungsgrad und nach der Kostenträgerzuordnung)
- Lineare Kostenverläufe (Gesamtkosten und Stückkosten) und Erlösverläufe
- Break-even-point und kritische Menge
- Kapazität und Beschäftigungsgrad
- Make-or-buy-Entscheidung
- Organisationstypen der Fertigung (Werkstatt-, Fließ- und Gruppenfertigung)
- Sorten – und Serienfertigung/optimale Losgröße – Einflussgrößen und Abweichungen
- Einfacher BAB mit Über- und Unterdeckung
- Kostenträgerstückrechnung
- Kritische Betrachtung der Vollkostenrechnung
- Einstufige Deckungsbeitragsrechnung
- Engpassprobleme mit maximal einem Engpass

3 Investitionsprozesse planen, steuern und kontrollieren

Anhand einer konkreten Situation sollen die Schülerinnen und Schüler Entscheidungskriterien für betriebliche Investitionen entwickeln und dabei als Grundlage

- statische und dynamische Investitionsrechnungen anwenden und beurteilen,
- die Vorteilhaftigkeit einer Investition erläutern,
- aus einer Reihe von Investitionsmöglichkeiten die günstigste ermitteln,
- im Bewusstsein der begrenzten Aussagekraft finanzmathematischer Rechenmethoden auch Komplikationen wie Unsicherheit zukünftiger Ein- und Auszahlungen erörtern.

Basiswissen

- Finanzmathematische Grundlagen der Zins- und Zinseszinsrechnung (Barwert, Zeitwert, Aufzinsung, Abzinsung)
- Umgang mit finanzmathematischen Tabellen
- Statische Investitionsrechenmethoden
 - Kostenvergleichsrechnung
 - Gewinnvergleichsrechnung
- Dynamische Investitionsrechenmethoden
 - Kapitalwertmethode
 - Methode des internen Zinsfußes

4 Jahresabschlüsse börsennotierter Unternehmen im Zeit- und Branchenvergleich bewerten und analysieren

Die Schülerinnen und Schüler sollen mit Hilfe von Informationsmaterial wie z. B. Gesetzestexten Bewertungsansätze für die einzelnen Bilanzpositionen erarbeiten und darauf basierend die Aufbereitung und Analyse der Bilanz eines börsennotierten Unternehmens vornehmen. Das Resultat dient ihnen als Grundlage für eine Investitions- und Finanzierungsentscheidung.

Die Schülerinnen und Schüler

- ermitteln Vermögens- und Aufwandspositionen, die im Rahmen der periodengerechten Erfolgsermittlung angesprochen werden,
- führen ausgewählte vorbereitende Jahresabschlussbuchungen durch und beurteilen die Bewertungsmöglichkeiten unter Beachtung betriebsinterner Interessen und unter Berücksichtigung handels- und steuerrechtlicher Vorschriften,
- bereiten Datenmaterial für den Jahresabschluss auf und ermitteln Kennzahlen zur Beurteilung der Vermögens- und Finanzsituation des Unternehmens
- beurteilen die Vermögens- und Finanzsituation des Unternehmens aus der Sicht der Unternehmensleitung und der Kapitalgeber im Zeit- und Branchenvergleich

Basiswissen

- Ziele der Bilanzpolitik
- Prinzip der kaufmännischen Vorsicht mit den entsprechenden Bewertungsgrundsätzen
- Lineare, degressive Abschreibung mit Methodenwechsel
- Planmäßige, außerplanmäßige Abschreibung
- Anlagenspiegel
- Bewertung des Vorratsvermögens nach Lifo, Fifo und Durchschnittsmethode

- Abschreibung auf Forderungen (ohne Konto Einzelwertberichtigungen)
- Notwendigkeit einer zeitlichen Abgrenzung
- Aktive und passive Rechnungsabgrenzungsposten
- Sonstige Forderungen und sonstige Verbindlichkeiten
- Arten von Rückstellungen einschl. Passivierungspflicht und –wahlrecht bei Rückstellungen
- Buchungen der zeitlichen Abgrenzungen
- Zusammensetzung des Eigenkapitals einer Aktiengesellschaft einschließlich Kenntnis über Rücklagenarten
- Bilanzbereinigung und -aufbereitung
- Errechnung und Beurteilung der Kennziffern im Zeit- und Branchenvergleich für
 - Kapitalausstattung
 - Anlagenfinanzierung (Deckungsgrad I und II)
 - Vermögensaufbau (Anlagen-, Forderungs- und Vorratsquote)
 - Zahlungsfähigkeit (Liquidität I – III)

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.

Operatoren	Definitionen	Beispiele																		
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																		
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																		

Operatoren	Definitionen	Beispiele
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