

# Abitur 2006

## Abiturprüfung 2006

### 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](http://www.daten-fakten.bbs.hamburg.de)

**Hamburg 2004**

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>Allgemeine Regelungen</b>	<b>5</b>
<b>Regelungen für die einzelnen Fächer</b>	
<b>1 Deutsch</b>	<b>7</b>
<b>2 Englisch</b>	<b>13</b>
<b>3 Französisch</b>	<b>19</b>
<b>4 Spanisch</b>	<b>26</b>
<b>5 Latein</b>	<b>34</b>
<b>6 Gemeinschaftskunde</b>	<b>41</b>
<b>7 Mathematik</b>	<b>45</b>
<b>8 Biologie</b>	<b>52</b>
<b>9 Technik (Leistungskurs Technisches Gymnasium)</b>	<b>55</b>
<b>10 Wirtschaft (Leistungskurs Wirtschaftsgymnasium)</b>	<b>62</b>

## Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem Heft erhalten Sie die verbindlichen Grundlagen für die zentrale Aufgabenstellung im Abitur 2006. 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.

Tatsächlich lässt sich in den letzten Jahren eine deutliche Entwicklung in Richtung der Einführung zentraler Abiturprüfungsverfahren in den Ländern erkennen. Deshalb führt auch Hamburg Abiturprüfungen mit zentralen Elementen ein. Ab dem Schuljahr 2004/2005 werden in allen Schulformen 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 folglich in den Kontext der Standard- und Qualitätssicherung schulischer Arbeit. Ihr Ziel ist, mehr Verbindlichkeit und Vergleichbarkeit der Unterrichts- und Prüfungsleistungen sicherzustellen.

Zur Unterstützung Ihrer Vorbereitung auf das Abitur im Schuljahr 2005/06 haben Sie im vergangenen Jahr bereits Handreichungen mit Abitur-Beispielaufgaben für die einzelnen Fächer erhalten. Sie erhalten im ersten Halbjahr des Schuljahres 2004/2005 eine Richtlinie für die zentral und dezentral gestellten Aufgaben mit Hinweisen und Informationen zum Korrekturverfahren für die Abschlussarbeiten.

Ich hoffe, dass die Regelungen und Informationen, die Sie hiermit erhalten, es Ihnen ermöglichen, Ihre Schülerinnen und Schüler angemessen auf die Abiturprüfung 2006 vorzubereiten.

Norbert Rosenboom

Kommissarischer Leiter Amt für Bildung  
Behörde für Bildung und Sport

## Allgemeine Regelungen

Im Februar 2006 wird in allen gymnasialen Oberstufen, in den Wirtschaftsgymnasien und den Technischen Gymnasien das zweite Abitur mit zentraler Aufgabenstellung durchgeführt. Es erstreckt sich, wie im Jahre 2005, 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 2006 bei dezentraler Aufgabenstellung wie bisher. Somit wird in Hamburg ein gestufter Übergang in das neue Abiturprüfungsverfahren vollzogen.

Eine zentrale Aufgabenstellung in den mündlichen Prüfungsfächern ist nicht geplant.

### Verfahren zur Vorbereitung der zentralen Aufgabenstellung im Abitur

Die Vorbereitung des Abiturs mit zentraler Aufgabenstellung im Februar 2006 bezieht sich im Wesentlichen auf folgende Bereiche:

#### Festlegung der Schwerpunktthemen

Für die am 1. August 2004 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 2006 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 vergangenen Jahr 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 weiterhin und werden deshalb nicht noch einmal versandt.

#### Erstellung der Aufgaben

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

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

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

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

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

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 aufgenommener Fremdsprache bezieht sich die Auswahl für die Prüflinge lediglich auf Teilaufgaben.

Für die Korrekturen der Abschlussarbeiten werden den Schulen in einer Bewertungsrichtlinie Korrekturhinweise und Informationen über das Korrekturverfahren gegeben, die den Schulen im ersten Halbjahr des Schuljahres 2004/2005 zugehen wird.

### Rechtliche Regelungen

Die Durchführung der zentralen Aufgabenstellung ab dem Abitur 2005 ist abhängig von einer Änderung der entsprechenden rechtlichen Regelungen. Die betroffenen Ausbildungs- und Prüfungsordnungen der gymnasialen Oberstufe, des Wirtschaftsgymnasiums, des Technischen Gymnasiums, des Abendgymnasiums und des Hansa-Kollegs wurden in einer *Ausbildungs- und Prüfungsordnung zum Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife (APOAH)* zusammengefasst, die am 22. Juli 2003 vom Senat erlassen wurde. Die Änderung der *Richtlinie für die Aufgabenstellung und Bewertung der Leistungen in der Abiturprüfung* wurde am 18. Juni 2003 von der Deputation beschlossen. Somit sind die erforderlichen rechtlichen Grundlagen für die Durchführung der zentralen Aufgabenstellung im schriftlichen Teil der Abiturprüfung rechtzeitig 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: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

- 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:  
Goethes „Werther“*

#### Basiswissen

- Briefroman
- textinterne und textexterne Interpretationsansätze, gestaltendes Interpretieren
- Grundzüge von Goethes Biografie im Zusammenhang mit dem „Werther“

#### Verbindliche Lektüre

- Johann Wolfgang von Goethe: *Die Leiden des jungen Werthers*

### Zur Aufgabe II

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

*Literatur von der Romantik bis zum Ende des 19. Jahrhunderts  
Lyrik der Hoch- und Spätromantik*

#### Basiswissen

- literaturgeschichtliches und historisches Grundwissen 1800–1830
- Motivatik und lyrische Formen

#### Verbindliche Lektüre

- Gedichte von Eichendorff, C. Brentano, Achim von Arnim: *Des Knaben Wunderhorn* (Auszüge), der frühe Heine

### Zur Aufgabe III

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

*deutschsprachige Literatur von der Jahrhundertwende bis 1945  
Erzählungen von Thomas Mann*

#### Basiswissen

- epische Formen: Novelle
- Grundzüge der Biografie von Thomas Mann

#### Verbindliche Lektüre

- Thomas Mann: *Der Tod in Venedig* und *Mario und der Zauberer*

### Zur Aufgabe IV

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

*Erörterung zum Bereich Lesen, Medien*

#### Basiswissen

Das Basiswissen erfordert keine explizite, zusätzliche Vorbereitung im Unterricht, vielmehr bezieht es sich auf die Beschäftigung mit den literarischen Texten und Sachtexten des 1. bis 3. Halbjahrs, insbesondere auf die verbindliche Lektüre zu den Themenschwerpunkten I–III. Die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten werden damit bei der integrativ angelegten Arbeit in den ersten drei Halbjahren erworben.



- Reflexion des eigenen Lese- und Medienverhaltens und der Literaturrezeption (z.B. mit Hilfe von Sachtexten)
- Formen des erörternden Schreibens
- Textsorten: Rezension
- Probleme der ästhetischen Wertung

## 1.2 Leistungskurs

### Zur Aufgabe I

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

*Literatur von der Aufklärung bis zur Klassik:*

*Literatur des Sturm und Drang und der Klassik*

#### Basiswissen

- Gattung „Drama der Klassik“
- Grundzüge von Schillers Biografie im Zusammenhang mit *Don Carlos*
- Entstehungsbedingungen des Dramas *Don Carlos*

#### Verbindliche Lektüre

- Friedrich Schiller: *Don Carlos. Infant von Spanien* (steht im Zentrum der Aufgabe)
- ders.: Briefe zum *Don Carlos*
- ein weiteres Drama der Klassik oder des Sturm und Drang (auch in häuslicher Lektüre): z.B. Schiller *Maria Stuart* oder *Kabale und Liebe*; Goethe *Iphigenie auf Tauris* oder *Egmont*

### 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 Heine: Deutschland. Ein Wintermärchen*

#### Basiswissen

- Grundzüge von Heines Biographie
- literaturgeschichtliches und historisches Grundwissen zur Zeit des Vormärz
- Entstehungsbedingungen und Rezeptionsgeschichte von *Deutschland. Ein Wintermärchen*

#### Verbindliche Lektüre

- Heinrich Heine: *Deutschland. Ein Wintermärchen*
- ders.: *Die romantische Schule* (Auszüge)

### Zur Aufgabe III

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

*deutschsprachige Literatur der 50er bis 80er Jahre*

*Günter Grass*

#### Basiswissen

- Gattung „Roman des 20. Jahrhunderts“, Gattung „Novelle“
- Literarhistorisches und historisches Grundwissen zur Literatur der Moderne nach dem Zweiten Weltkrieg
- Grundzüge der Biografie von Günter Grass

**Verbindliche Lektüre**

- Günter Grass: *Im Krebsgang*
- ders.: *Katz und Maus*
- ders.: *Die Blechtrommel* (Auszüge)

**Zur Aufgabe IV**

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

*Erörterung zum Bereich Lesen, Medien*

**Basiswissen**

Das Basiswissen erfordert keine explizite, zusätzliche Vorbereitung im Unterricht, vielmehr bezieht es sich auf die Beschäftigung mit den literarischen Texten und Sachtexten des 1. bis 3. Halbjahrs, insbesondere auf die verbindliche Lektüre zu den Themenschwerpunkten I–III. Die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten werden damit bei der integrativ angelegten Arbeit in den ersten drei Halbjahren erworben.

- Reflexion des eigenen Lese- und Medienverhaltens und der Literaturrezeption (z.B. mit Hilfe von Sachtexten)
- Formen des erörternden Schreibens
- Textsorten: Rezension, Kritik, Glosse
- Probleme der ästhetischen Wertung

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

<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Beurteilen</b> 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!
<b>Bewerten</b> III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen und Werten vertreten	Bewerten Sie Noras Handlungsweise am Schluss des Dramas!
<b>Stellung nehmen</b> III	Siehe „Beurteilen“ und „Bewerten“	Nehmen Sie begründet Stellung zu der Auffassung des Verfassers!
<b>(Über)prüfen</b> 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!
<b>Auseinander- setzen mit</b> 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!
<b>Erörtern</b> 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!
<b>Interpretieren</b> 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.“!
<b>Entwerfen</b> III	Ein Konzept in seinen wesentlichen Zügen prospektiv/planend darstellen	Entwerfen Sie eine Fortsetzung der Geschichte! Entwerfen Sie ein Storyboard für die erste Szene!
<b>Gestalten</b> 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*)

**Bearbeitungszeit:** Grundkurs: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**Hilfsmittel:** Einsprachiges 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 *Multikulturelle und Interkulturelle Beziehungen* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

*Caught between two cultures: second-generation immigrants in Britain*

Es geht um die Integrations- und Anpassungsschwierigkeiten der Folgegenerationen der Immigranten aus der Karibik, Indien, Pakistan und Bangladesch, die in den 50er und 60er Jahren des 20. Jh. ins Vereinigte Königreich einwanderten.

Aspekte dieses Themas (aufgearbeitet in Sachtexten, Statistiken etc.) sind einerseits die Merkmale der Immigrantenkulturen, (z.B. *arranged marriages, religious traditions, extended families* usw.) und ihre Auswirkungen auf den Integrationsprozess (z.B. *cultural identity, segregation, integration und assimilation*), andererseits rassistische Übergriffe, Unruhen und deren Ursachen.

In zahlreichen literarischen Werken und Filmen beschreiben die Kinder der ursprünglichen Einwanderer die kulturellen und familiären Konflikte, die durch das von zwei sehr unterschiedlichen Kulturen beeinflusste Leben entstehen (einerseits der des ursprünglichen Heimatlandes der Eltern, andererseits der der britischen Gesellschaft).

Es bieten sich auch Vergleiche mit der Situation von Einwanderern in Deutschland an.

#### Basiswissen

- Informationen über die Ursprungsländer der Immigranten
- die britische Immigrationspolitik seit den 50er Jahren
- die besondere Situation von *second-generation immigrants in Britain* in Literatur, Film, Fernsehen und Sachtexten.

**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 berufliche Gymnasien (Wirtschaftsgymnasien und Technische Gymnasien) wird vorgegeben das Thema

*The World of Work*

Es geht hier um die Veränderungen und veränderte Anforderungen der Arbeitswelt mit ihren wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen sowie um Wege der Berufsfindung.

**Basiswissen**

- Kenntnisse über die Entwicklung der Arbeitswelt ausgehend von der Industriellen Revolution mit Schwerpunkt auf den veränderten Anforderungen der heutigen Arbeitswelt "*The Changing Workplace*" (z.B. *mobility, flexibility*)
- Kenntnisse über daraus resultierende Chancen und Risiken für den Einzelnen, den Betrieb und die Gesellschaft (z.B. *working mothers, job sharing, teleworking*)
- Kenntnisse über Möglichkeiten der Berufsfindung, auch im Ausland (*job advertisement, letter of application, job interview, soft skills required*) aber auch mögliche Schwierigkeiten hierbei (z.B. *gender, age, social background, ethnicity*)

## 2.2 Leistungskurs

### Zur Aufgabe I

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

*Caught between two cultures: second-generation immigrants in Britain*

Es geht um die Integrations- und Anpassungsschwierigkeiten der Folgegenerationen der Immigranten aus der Karibik, Indien, Pakistan und Bangladesch, die in den 50er und 60er Jahren des 20. Jh. ins Vereinigte Königreich einwanderten.

Aspekte dieses Themas (aufgearbeitet in Sachtexten, Statistiken etc.) sind einerseits die Merkmale der Immigrantenkulturen, (z.B. *arranged marriages, religious traditions, extended families* usw.) und ihre Auswirkungen auf den Integrationsprozess (z.B. *cultural identity, segregation, integration and assimilation*), andererseits rassistische Übergriffe, Unruhen und deren Ursachen.

In zahlreichen literarischen Werken und Filmen beschreiben die Kinder der ursprünglichen Einwanderer die kulturellen und familiären Konflikte, die durch das von zwei sehr unterschiedlichen Kulturen beeinflusste Leben entstehen (einerseits der des ursprünglichen Heimatlandes der Eltern, andererseits der der britischen Gesellschaft).

Es bieten sich auch Vergleiche mit der Situation von Einwanderern in Deutschland an.

#### Basiswissen

- Informationen über die Ursprungsländer der Immigranten
- die britische Immigrationspolitik seit den 50er Jahren
- die besondere Situation von *second-generation immigrants in Britain* in Literatur, Film, Fernsehen und Sachtexten

### 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 berufliche Gymnasien (Wirtschaftsgymnasien und Technische Gymnasien) wird vorgegeben das Thema

*The World of Work*

Es geht hier sowohl um die Veränderungen und veränderte Anforderungen der Arbeitswelt als auch um die Situation am Arbeitsmarkt mit ihren wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen sowie um Wege der Berufsfindung in einer sich zunehmend globalisierenden Arbeitswelt. Die Analyse von Statistiken, Schaubildern bzw. Grafiken erfolgt integrativ.

**Basiswissen**

- Kenntnisse über die Entwicklung der Arbeitswelt ausgehend von der Industriellen Revolution mit Schwerpunkt auf den veränderten Anforderungen der heutigen Arbeitswelt "*The Changing Workplace*" (z.B. *mobility, flexibility*)
- Kenntnisse über daraus resultierende Chancen und Risiken für den Einzelnen, den Betrieb und die Gesellschaft (z.B. *working mothers, job sharing, teleworking*)
- Kenntnisse über die Situation am Arbeitsmarkt und deren wirtschaftliche und soziale Auswirkungen, z.B. durch Globalisation (Vergleich Deutschland/USA/GB)
- Kenntnisse über Möglichkeiten der Berufsfindung, auch im Ausland (*job advertisement, letter of application, job interview, soft skills required*) aber auch mögliche Schwierigkeiten hierbei (z.B. *gender, age, social background, ethnicity*)
- Interkulturelle Kompetenzen im Geschäftsleben.



## 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
<b>analyse, examine</b> 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.
<b>assess</b> III	consider in a balanced way the points for and against sth.	Assess the importance of standards in education
<b>characterise</b> 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.
<b>comment</b> 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.'
<b>compare</b> II–III	point out similarities and differences	Compare X's and Y's views on education.
<b>contrast</b> 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.
<b>describe</b> 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)
<b>discuss</b> III	investigate or examine by argument; give reasons for and against	Discuss the implications of globalisation as presented in this text.
<b>examine</b> II	cf. analyse	
<b>explain</b> II	describe and define in detail	Explain the protagonist's obsession with money.
<b>illustrate</b> II	use examples to explain or make clear	Illustrate the author's use of metaphorical language.

<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>interpret</b> II–III	make clear the meaning of sth. and give your own views on it	Interpret the message the author wishes to convey.
<b>justify</b> 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.
<b>outline</b> 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
<b>state</b> I	specify clearly	State briefly the main developments in the family described in the text.
<b>summarize, write a summary</b> 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*)

**Bearbeitungszeit:** Grundkurs: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**Hilfsmittel:** Einsprachiges 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 Besetzung Frankreichs und um die Stufen zur Überwindung dieser 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

### *Vivre à deux*

Der Themenschwerpunkt behandelt das Zusammenleben von Menschen in partnerschaftlichen Beziehungen in der heutigen Gesellschaft. Diese Beziehungen werden in unterschiedlichen Phasen ihrer Entwicklung betrachtet, die auch deren Auflösung und die damit verbundenen Konsequenzen beinhaltet. Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen und werden mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler verglichen. Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen in Hinblick auf ihre eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

#### Basiswissen

- soziologische Grunddaten zu Partnerschaften (z.B. Eheschließungen/-scheidungen, Unterschiede bei Stadt- und Landbevölkerung, Rollenverteilung, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über rechtliche Grundlagen von Lebensgemeinschaften in Frankreich und Deutschland

## 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 dieser Gegnerschaft im Rahmen der europäischen Integration.

Im Leistungskurs werden darüber hinaus vertiefte 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

### *Vivre à deux*

Der Themenschwerpunkt behandelt das Zusammenleben von Menschen in partnerschaftlichen Beziehungen in der heutigen Gesellschaft. Diese Beziehungen werden in unterschiedlichen Phasen ihrer Entwicklung betrachtet, die auch deren Auflösung und die damit verbundenen Konsequenzen beinhaltet.

tet. Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen und werden mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler verglichen. Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen in Hinblick auf ihre eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

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

**Basiswissen**

- soziologische Grunddaten zu Partnerschaften (z.B. Eheschließungen/-scheidungen, Unterschiede bei Stadt- und Landbevölkerung, Rollenverteilung, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über rechtliche Grundlagen von Lebensgemeinschaften in Frankreich und Deutschland

### 3.2 Französisch als neu aufgenommene Fremdsprache

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben (I und II) zu unterschiedlichen Schwerpunkten (s.u.) vorgelegt sowie im Grundkurs zusätzlich **ein** Aufgabenteil zur Grammatik.

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese (im Grundkurs zusätzlich den Aufgabenteil zur Grammatik),
- 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:** Grundkurs: Kombinierte Aufgabe: Aufgaben zur Grammatik und Textaufgabe (*compréhension, commentaire/création*)

Leistungskurs: Textaufgabe (*compréhension, analyse, commentaire/création*)

**Bearbeitungszeit:** Grundkurs: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
(60 Minuten für die Aufgaben zur Grammatik,  
210 Minuten für die Textaufgabe)

Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**Hilfsmittel:** Einsprachiges 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 dieser 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

*Vivre à deux*

Der Themenschwerpunkt behandelt das Zusammenleben von Menschen in partnerschaftlichen Beziehungen in der heutigen Gesellschaft. Diese Beziehungen werden in unterschiedlichen Phasen ihrer Entwicklung betrachtet, die auch deren Auflösung und die damit verbundenen Konsequenzen beinhaltet. Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen und werden mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler verglichen. Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen in Hinblick auf ihre eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

### Basiswissen

- soziologische Grunddaten zu Partnerschaften (z.B. Eheschließungen/-scheidungen, Unterschiede bei Stadt- und Landbevölkerung, Rollenverteilung, 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 dieser 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

*Vivre à deux*

Der Themenschwerpunkt behandelt das Zusammenleben von Menschen in partnerschaftlichen Beziehungen in der heutigen Gesellschaft. Diese Beziehungen werden in unterschiedlichen Phasen ihrer Entwicklung betrachtet, die auch deren Auflösung und die damit verbundenen Konsequenzen beinhaltet. Die Beispiele sind dem französischen Alltagsleben entnommen und werden mit der Lebenswelt, dem Erfahrungshorizont der Schüler verglichen. Dabei sollen die Schüler zum einen die unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Personen einnehmen, zum anderen sollen sie deren Gefühle, Beweggründe und Handlungsweisen in Hinblick auf ihre eigenen Wertvorstellungen reflektieren und diskutieren.

### Basiswissen

- soziologische Grunddaten zu Partnerschaften (z.B. Eheschließungen/-scheidungen, Unterschiede bei Stadt- und Landbevölkerung, Rollenverteilung, u.Ä.)
- Grundkenntnisse über rechtliche Grundlagen von Lebensgemeinschaften in Frankreich und 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** *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
<b>analyser</b> 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.
<b>caractériser</b> II	décrire les traits caractéristiques d'un personnage, d'un objet, d'une stratégie en ayant recours à un schéma convenu	Caractérissez le personnage principal.
<b>comparer</b> 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.
<b>commenter</b> 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.
<b>décrire</b> 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.
<b>dégager</b> 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.
<b>discuter</b> 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.
<b>étudier (de façon détaillée)</b> 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.
<b>examiner (de plus près)</b> 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.
<b>exposer brièvement</b> 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.



<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>expliquer</b> 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.
<b>faire le portrait de qn</b> II	Voir: caractériser	Faites le portrait du personnage principal.
<b>indiquer</b> I	Voir: exposer brièvement le problème dont il est question dans le texte	Indiquez le sujet du texte.
<b>juger</b> 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.
<b>justifier</b> III	donner les raisons pour lesquelles on défend une certaine opinion	Partagez-vous l'opinion de l'auteur? Justifiez votre réponse.
<b>peser le pour et le contre de</b> 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.
<b>préciser</b> II	Montrer, expliquer de façon exacte et détaillée	Précisez en quoi consiste la signification du terme «regretter» dans ce contexte.
<b>présenter</b> I	montrer une situation, un comportement	Présentez la situation de la femme en Afrique selon le texte.
<b>résumer</b> 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 / tareas creativas*)

**Bearbeitungszeit:** Grundkurs: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**Hilfsmittel:** Einsprachiges 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 *Cuba – Entwicklung und Identität* wird als Schwerpunkt für die schriftliche Abituraufgabe vorgegeben das Thema

*Vivir en Cuba*

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Cuba. 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, Alltag und politischen 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

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 Cubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung etc. demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit, Mehrparteiensystem: Cuba im Vergleich zu europäischen Ländern (Deutschland oder Spanien), soziale Lage: Cuba im Vergleich zu hispanoamerikanischen „Dritte-Welt“-Ländern,
- Kenntnis von gebräuchlichen *cubanismos*, p.ej. *guagua*,

- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas o poemas*
- Kenntnis einer literarischen Ganzschrift (3. Fremdsprache: in Auszügen)

## Zur Aufgabe II

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

### *Inmigración y racismo en España*

Es geht um legale und illegale Zuwanderung im heutigen Spanien insbesondere aus hispanoamerikanischen und afrikanischen Ländern sowie um Ursachen und die Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Immigration in Spanien: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus. Darüber hinaus wird ansatzweise der Wandel Spaniens von einem Auswanderungs- zu einem Einwanderungsland berücksichtigt.

#### Basiswissen

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten
- soziologische Grunddaten aus Spanien zur Immigration aus Lateinamerika sowie dem Maghreb (Schwerpunkt: Marokko)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf die Immigration und in Ansätzen auf die Zeit vor der Immigration)
- kulturelle Grundkenntnisse (z.B. Bildung, Religion, Stellung der Frauen im heutigen Spanien)
- Kenntnis zentraler Punkte der rechtlichen Bestimmungen (*Ley de Extranjería*)
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung in Deutschland

## 4.1.2 Leistungskurs

### Zur Aufgabe I

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

### *Vivir en Cuba*

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Cuba. 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, Alltag und politischen 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 sowie (ansatzweise) mit den Lebensbedingungen von Exilkubanern in den USA

#### Basiswissen

- Basisdaten zu Geographie, Geschichte, Wirtschaft und Gesellschaft Cubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung etc. demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit, Mehrparteiensystem: Cuba im Vergleich zu europäischen Ländern (Deutschland oder Spanien)  
soziale Lage: Cuba im Vergleich zu hispanoamerikanischen „Dritte-Welt“-Ländern  
Vergleich mit den Lebensverhältnissen von Exilkubanern in den USA (in Ansätzen)
- Kenntnis von gebräuchlichen *cubanismos*, p.ej. *guagua*
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas o poema*
- Kenntnis einer literarischen Ganzschrift
- Kenntnis eines Films (in Auszügen)

## Zur Aufgabe II

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

### *Inmigración y racismo en España*

Es geht um legale und illegale Zuwanderung im heutigen Spanien insbesondere aus hispanoamerikanischen und afrikanischen Ländern sowie um Ursachen und die Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Immigration in Spanien: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus. Im Leistungskurs wird sowohl auf den Wandel Spaniens von einem Auswanderungs- in ein Einwanderungsland eingegangen als auch in Ansätzen auf die historischen Wurzeln der Besonderheit der Immigration aus hispanoamerikanischen Ländern (Kolonialismus, Entkolonialisierung, politische und wirtschaftliche Instabilität in den Herkunftsländern).

### **Basiswissen**

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten
- soziologische Grunddaten aus Spanien zur Immigration aus Lateinamerika sowie dem Maghreb (Schwerpunkt: Marokko)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf die Immigration und die Zeit vor der Immigration)
- Überblick über die Kolonialgeschichte und aktuelle Situation eines hispanoamerikanischen Herkunftslandes (exemplarisch)
- kulturelle Grundkenntnisse (z.B. Bildung, Religion, Stellung der Frauen im heutigen Spanien)
- Kenntnis zentraler Punkte der rechtlichen Bestimmungen (*Ley de Extranjería*)
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung 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 sowie im Grundkurs zusätzlich **ein** Aufgabenteil zu Wortschatz und Grammatik

Die Abiturientin, der Abiturient

- erhält **beide** Aufgaben,
- wählt davon **eine** Aufgabe aus und bearbeitet diese (im Grundkurs zusätzlich den Aufgabenteil zu Wortschatz und Grammatik),
- 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.).

<b>Aufgabenart:</b>	Grundkurs:	Kombinierte Aufgabe: Aufgaben zu Wortschatz und Grammatik und Textaufgabe ( <i>comprensión, comentario / tareas creativas</i> )
	Leistungskurs:	Textaufgabe ( <i>comprensión, análisis, comentario / tareas creativas</i> )
<b>Bearbeitungszeit:</b>	Grundkurs:	<b>270</b> Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit (60 Minuten für die Aufgaben zu Wortschatz und Grammatik, 210 Minuten für die Textaufgabe)
	Leistungskurs:	<b>330</b> Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit
<b>Hilfsmittel:</b>	Einsprachiges Wörterbuch (nur für die Textaufgabe)	

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

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

### 4.2.1 Grundkurs

#### Zur Aufgabe I

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

#### *Vivir en Cuba*

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Cuba. 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, Alltag und politische Verhältnisse des Landes werden mit den Lebensverhältnissen in spanischsprachigen „Dritte-Welt“-Ländern wie z.B. Guatemala oder Bolivien 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 Cubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung etc.  
demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit  
soziale Lage: Cuba im Vergleich zu hispanoamerikanischen „Dritte-Welt“-Ländern
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas* und *salsa*

## Zur Aufgabe II

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

### *Inmigración y racismo en España*

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

#### Basiswissen

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten
- soziologische Grunddaten aus Spanien zur Immigration aus Lateinamerika sowie dem Maghreb (Schwerpunkt: Marokko)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf die Immigration und ansatzweise auf die Zeit vor der Immigration)
- exemplarische kulturelle Grundkenntnisse (z.B. Bildung, Religion, Stellung der Frauen im heutigen Spanien)
- Kenntnis zentraler Punkte der rechtlichen Bestimmungen (*Ley de Extranjería*)
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung in Deutschland

## 4.2.2 Leistungskurs

### Zur Aufgabe I

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

### *Vivir en Cuba*

Es geht um die Lebensverhältnisse im heutigen Cuba. 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, 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 Cubas
- aktuelle Situation: Ideologie, Abschottung, Emigration, vorsichtige Öffnung etc. demokratische Strukturen, z.B. Meinungs- und Reisefreiheit, Mehrparteiensystem: Cuba im Vergleich zu europäischen Ländern (Deutschland oder Spanien)  
soziale Lage: Cuba im Vergleich zu hispanoamerikanischen „Dritte-Welt“-Ländern  
Vergleich mit den Lebensverhältnissen von Exilkubanern in den USA (in Ansätzen)
- Kenntnis von gebräuchlichen *cubanismos*, p.ej. *guagua*
- Kenntnis ausgewählter *canciones cubanas o poema*
- Kenntnis einer literarischen Ganzschrift (in Auszügen)

**Zur Aufgabe II**

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

*Inmigración y racismo en España*

Es geht um legale und illegale Zuwanderung im heutigen Spanien insbesondere aus hispanoamerikanischen und afrikanischen Ländern sowie um Ursachen und die Auswirkungen dieser Zuwanderung. Die Einreisewege der Immigranten werden ebenso einbezogen wie die Auswirkungen der Immigration in Spanien: Reaktionen von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Immigranten – insbesondere die Aspekte Verständnis, Akzeptanz und Integration vs. Ausbeutung, Ausgrenzung und Rassismus. Im Leistungskurs wird darüber hinaus ansatzweise der Wandel Spaniens von einem Auswanderungs- zu einem Einwanderungsland berücksichtigt.

**Basiswissen**

- Überblick über die Ursprungsländer der Immigranten
- soziologische Grunddaten aus Spanien zur Immigration aus Lateinamerika sowie dem Maghreb (Schwerpunkt: Marokko)
- Grunddaten zu Wirtschaft und Bevölkerung in Spanien (bezogen auf die Immigration und ansatzweise auf die Zeit vor der Immigration)
- kulturelle Grundkenntnisse (z.B. Bildung, Religion, Stellung der Frauen im heutigen Spanien)
- Kenntnis zentraler Punkte der rechtlichen Bestimmungen (*Ley de Extranjería*)
- Vergleichskenntnisse und -daten zur Zuwanderung 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
<b>analizar</b> 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.
<b>caracterizar</b> 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.
<b>comentar</b> 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 ...
<b>comparar</b> 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.
<b>describir</b> I	representar / referir / explicar aspectos determinados de un personaje, una situación, un problema ordenándolos según criterios adecuados	Describa - cómo “el período especial” afecta a la vida de los cubanos. - a la hija de Che: su profesión, su carácter, sus convicciones.
<b>discutir</b> 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.
<b>examinar</b> II	estudiar a fondo un problema, un comportamiento, una situación	Examine la función de la última frase para el mensaje del texto.
<b>explicar</b> 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 ...)
<b>exponer</b> 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.



<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>interpretar</b> II	explicar el significado de una cita o darle un sentido	Interprete las líneas ...
<b>justificar</b> 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.
<b>juzgar</b> III	valorar las acciones o condiciones de un personaje, formar juicio favorable o desfavorable sobre una cosa	Juzgue el bloqueo norteamericano.
<b>opinar</b> 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 ...
<b>presentar</b> I	mostrar / exponer una situación o un comportamiento	Presente las condiciones de vida del protagonista y los sucesos más importantes.
<b>resumir</b> 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: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**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 „Antworten der Philosophie auf Fragen des Lebens“ ist

*Der Philosoph im Alltag*

Inhalt ist vor allem die kritische Auseinandersetzung

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

##### Basiswissen

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

**Empfohlene Lektüre** (auch in Auszügen und mit Hilfe einer Übersetzung)

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

## Zur Aufgabe II

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

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

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

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

### Basiswissen

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

**Empfohlene Lektüre** (auch in Auszügen und in zweisprachigen Ausgaben)

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

## 5.1.2 Leistungskurs

### Zur Aufgabe I

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

*Der Philosoph im Alltag*

Inhalt ist vor allem die kritische Auseinandersetzung

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

### Basiswissen

- die Philosophenschulen Stoa/Epikureer

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

**Empfohlene Lektüre** (auch in Auszügen und mit Hilfe einer Übersetzung)

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

de vita beata 16-20.

de tranq.an. 3 / 4

de otio 3/ 4; 7 / 8

**Zur Aufgabe II**

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

*Abendländische Symbolfiguren bei Ovid und ihre Rezeption in Mittelalter und Neuzeit*

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

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

**Basiswissen**

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

**Empfohlene Lektüre** (auch in Auszügen und mit Hilfe einer Übersetzung)

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

## 5.2 Latein als neu aufgenommene Fremdsprache

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

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

Die Abiturientin, der Abiturient

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

**Aufgabenart:** Textaufgabe (Übersetzung und Interpretation)

**Bearbeitungszeit:** Grundkurs: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**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 Abiturarbeit dem *bellum Gallicum* entnommen ist.)

#### Basiswissen

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

#### Empfohlene Lektüre

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

### 5.2.2 Leistungskurs

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

*Die politische Auseinandersetzung mit einem Staatsfeind*

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

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

#### **Basiswissen**

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

#### **Empfohlene Lektüre**

Auszüge aus Ciceros Reden gegen Catilina

## Anhang: Liste der Operatoren

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

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

Operatoren	Definitionen	Beispiele
<b>Analysieren, untersuchen</b> 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
<b>Begründen</b> II–III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	Begründen Sie Ihr Urteil anhand der Biographie des Autors.
<b>Belegen</b> II	(Vorgegebene) Behauptungen durch Textstellen nachweisen	Belegen Sie die Meinung des Kommentators mit Textstellen des Ausgangstextes.
<b>Benennen</b> I	Begriffe (er)kennen und wiedergeben	Benennen Sie die (im Text vorkommenden) Grundbegriffe der stoischen Philosophie.
<b>Beschreiben</b> I–II	Sachverhalte in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie die Darstellungsabsicht am Beispiel der von Ihnen übersetzten Episode.
<b>Darstellen</b> I–II	Sachverhalte strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die gesellschaftlichen Normen dar, die das Bild der römischen Ehefrau prägen.
<b>Deuten</b> 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.
<b>Einordnen</b> I–II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie das Textstück in den Gesamtzusammenhang des Werkes ein.
<b>Erklären</b> II	Das Verstehen von Zusammenhängen ermöglichen	Erklären Sie den programmatischen Titel „opus perpetuum“ anhand des Gesamtwerkes der Metamorphosen.
<b>Erläutern</b> II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie das „velut hereditate relictum odium paternum“ (zu Hannibal).
<b>Erörtern</b> 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.

<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Gliedern</b> II	Einen Text in Sinnabschnitte einteilen und diesen jeweils eine zusammenfassende Überschrift geben oder deren Inhalt beschreiben	Gliedern Sie die Fabel in Sinnabschnitte.
<b>Herausarbeiten</b> 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.
<b>Interpretieren</b> 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.
<b>Nachweisen, zeigen</b> 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.
<b>Paraphrasieren, Paraphrase geben</b> II	Mit eigenen Worten den Textinhalt erläuternd verdeutlichen	Geben Sie eine Paraphrase des von Ihnen übersetzten Textstückes.
<b>Stellung nehmen</b> 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“.
<b>Vergleichen</b> 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.
<b>Zusammenfassen</b> 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: **270** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit  
Leistungskurs: **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**Hilfsmittel:** Rechtschreiblexikon; 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

**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.

**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.

**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**

- Die Entstehung und politische Bedeutung der Bürgerinitiativen und neuen sozialen Bewegungen seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts.

## 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
<b>Beschreiben</b> I–II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie den aktuellen Konjunkturverlauf anhand ...
<b>Darstellen</b> I–II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die Kernaussagen der Autorin dar ...
<b>Einordnen, zuordnen</b> 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.
<b>Zusammenfassen</b> 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.
<b>Erläutern</b> II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie die Kernaussagen.
<b>Herausarbeiten</b> 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.
<b>Die Position, den Standort des Verfassers bestimmen</b> 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.
<b>Analysieren</b> II–III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Analysieren Sie die vorliegenden Grafiken und Schaubilder unter der Fragestellung ...
<b>Auswerten</b> II–III	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie die vorliegenden Materialien unter der Problemstellung ... aus.
<b>Begründen</b> II–III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	... und begründen Sie Ihre Zuordnung ... und begründen Sie Ihre Position
<b>Entwickeln</b> 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.

<b>Operatoren</b>	<b>Definitionen</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Vergleichen</b> 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.
<b>Entwerfen</b> III	Ein Konzept in seinen wesentlichen Zügen prospektiv/planend erstellen	Entwerfen Sie einen eigenen Lösungsvorschlag für das in Frage stehende Problem.
<b>Erörtern</b> 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
<b>Problematisieren</b> III	Widersprüche herausarbeiten, Positionen oder Theorien hinterfragen	Problematisieren Sie die Reichweite der Theorie / des Lösungsvorschlags.
<b>(Über)prüfen</b> 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.
<b>Stellung nehmen aus der Sicht von ... / eine Erwiderung formulieren aus der Sicht von ...</b> 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 ...
<b>Beurteilen</b> 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 ...
<b>Bewerten</b> III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Bewerten Sie die Lösungsvorschläge von ...
<b>Stellung nehmen</b> III	Siehe „Beurteilen“ und „Bewerten“	... und nehmen Sie dazu abschließend Stellung.

## 7 Mathematik

Die Fachlehrerin, der Fachlehrer

- erhält **sieben** Aufgaben – **I.1, I.2, I.3** (Analysis) und **II.1, II.2** (Lineare Algebra / Analytische Geometrie) und **III.1, III.2** (Stochastik),
- wählt aus den Bereichen **I und II** oder **I und III** genau **drei** Aufgaben aus beiden Sachgebieten aus.

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.).

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

**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 Rahmenplan in der Fassung von 1990 mit den nachfolgenden curricularen Vorgaben, Konkretisierungen und Schwerpunktsetzungen. Die im schriftlichen Abitur vorgelegten Aufgaben beziehen sich auf genau zwei Sachgebiete. Für die zu diesen Sachgebieten genannten Schwerpunktthemen ist eine Unterrichtszeit von insgesamt etwa 2,5 Semestern vorgesehen.

In den folgenden Aufzählungen sind Unterschiede zwischen allgemein bildenden und beruflichen Gymnasien (Wirtschaftsgymnasium, Technisches Gymnasium) durch einen Kreis (○) gekennzeichnet.

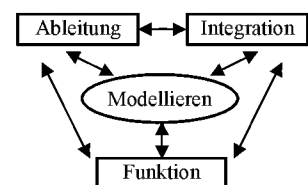
### 7.1 Grundkurs

#### I Analysis

Nach Lehrplan werden in der Vorstufe der Ableitungsbegriff sowie die Ableitungsregeln Summen-, Produkt- und Quotientenregel (eventuell ohne Beweis) behandelt; weiterhin wird die Ableitung von differenzierbaren Funktionen zur Untersuchung von Funktionen und zur Bearbeitung von Extremwertaufgaben verwendet.

Die folgende Übersicht von Inhalten beschreibt keine chronologische Abfolge. Die Vernetzungen der Inhalte soll durch die nebenstehende Grafik verdeutlicht werden.

Im 1. Semester ist die Behandlung der Integralrechnung wesentlicher Schwerpunkt des Unterrichts.



Im Grundkurs werden Begriffe und Regeln mit Beispielen und präformalen Beweisen eingeführt, die auf Grundvorstellungen aufbauen. Grundvorstellungen sind dabei mentale Verankerungen von wesentlichen Begriffen, Ideen, Zusammenhängen und Einsichten, ohne dass bereits eine Formalisierung mit mathematischen Definitionen und Sätzen erfolgt ist (beispielsweise Einführung des Integralbegriffs zusammen mit der Hinführung auf den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung auf anschaulicher Ebene).

**Ableitung**

- Deutung der Ableitung als lokale Änderungsrate und als Tangentensteigung
- Ableitungsregeln
- Kettenregel
- Untersuchung von Funktionen an besonderen Stellen, auch qualitativ (z.B. Skizzieren der Ableitungsfunktion bei vorliegendem Funktionsgraphen)

**Integration**

- Deutung der Integration als aus Änderungen rekonstruierter Bestand und als Flächeninhalt
- Interpretation von Ableitung und Integration an weiteren zentralen Kontexten (z.B. Weg/Zeit-Geschwindigkeit, Fläche-Umfang, Wasserzufluss-Wasservolumen, Steuer-Grenzsteuer)
- Grundverständnis vom Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung zur Berechnung von Integralen
- einfache Integrationsregeln (Summen- und Faktorregeln)

**Funktionen**

- Ganzrationale und einfache gebrochenrationale Funktionen sowie Exponentialfunktionen ( $f(x) = b \cdot a^x$ ,  $a > 0$ , insbesondere  $\exp(x) = e^x$  (Die Eulersche Zahl  $e$  kann knapp als einzige Zahl eingeführt werden, für die gilt:  $\frac{d e^x}{dx} = e^x$ . Mit  $a^x = e^{\ln(a)x}$  ist der innere Zusammenhang zwischen allen Exponentialfunktionen hergestellt. Die  $\ln$ -Funktion wird nicht weiter problematisiert, sondern kann als durch den Taschenrechner „tabelliert“ verwendet werden. Aus den genannten Funktionen entstehen weitere durch einfache Verknüpfungen und Verkettungen.)
- Grundvorstellung des Grenzwerts bei Funktionen
- Grundvorstellung der Umkehrung von Funktionen zur Bestimmung des Arguments aus gegebenem Funktionswert
- näherungsweise Berechnung von Nullstellen

**Modellieren**

- Untersuchung realitätsnaher Probleme<sup>1</sup> (beim Modellieren geht es auch darum, geeignete Funktionen auszuwählen und gegebenenfalls anzupassen)
- Wachstumsprozesse (lineares, exponentielles, beschränktes exponentielles Wachstum<sup>2</sup>)
- Extremalprobleme

Dem Lösen von Extremwertproblemen wird besondere Bedeutung zugemessen (s. auch Aufgabensammlung, Analysis Grundkurs, z.B. Nr. 1, 3, 4, 5, 6).

**II Lineare Algebra / Analytische Geometrie**

- Vektorbegriff und -darstellung
- Darstellung von Geraden und Ebenen im Raum (Parameter- und Koordinatenform)
- Linearkombination (lineare Abhängigkeit und Unabhängigkeit, geometrische Deutung)
- Lösung linearer Gleichungssysteme (auch mit dem Gauß-Verfahren)
- Bestimmung und geometrische Interpretation von Schnittmengen
- Euklidisches Skalarprodukt (Winkel zwischen Geraden, Winkel zwischen Ebenen, Orthogonalität, Normalenvektoren), Abstände (Punkte, Geraden und Ebenen), Flächen (Dreieck, Parallelogramm), Volumina (Spat, Tetraeder)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>)Ergänzung für WG und TG: „mit technischem bzw. wirtschaftlichem Bezug“

<sup>2</sup>)„beschränktes exponentielles Wachstum“ nur für allgemein bildende Schulen

<sup>3</sup>) „Flächen“ und „Volumina“ nur für allgemein bildende Schulen; stattdessen für WG und TG: Matrixbegriff (Matrix als Zahlenschema), Rechnen mit Matrizen (Matrizenaddition, skalare Multiplikation von Matrizen, Matrizenmultiplikation – dabei auch Multiplikation Matrix mit Vektor), Anwendung von Matrizen bei mehrstufigen Prozessen (z.B. lineare Verflechtungen in der Betriebswirtschaft)

### III Stochastik

- Häufigkeiten mit Mittelwerten und Streuung, Wahrscheinlichkeiten mit Erwartungswert und Standardabweichung, Zusammenhänge und Unterschiede
- Zufallsexperimente, Entwickeln und Erklären von Modellvorstellungen (z.B. Urnenmodell), Ziehen mit/ohne Zurücklegen, mit/ohne Reihenfolge,
- Baumdiagramme (auch für bedingte Wahrscheinlichkeiten), Satz von Bayes, Entwickeln von Formeln
- Verteilungen mit Erwartungswert und Streuung
- Binomialverteilung als wichtiger Basisfall einer Verteilung, Benutzung von Tabellen kumulativer Binomialverteilungen
- Test- und Schätzverfahren: Einseitige und zweiseitige Hypothesentests (Signifikanztests) hinsichtlich des unbekannten Parameters  $p$  einer Binomialverteilung in Anwendungszusammenhängen und Intervallschätzung für  $p$ .

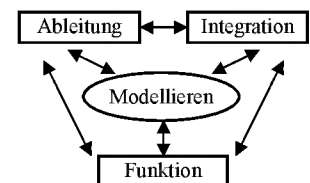
## 7.2 Leistungskurs

### I Analysis

Nach Lehrplan werden in der Vorstufe der Ableitungsbegriff sowie die Ableitungsregeln Summen-, Produkt- und Quotientenregel (eventuell ohne Beweis) behandelt; weiterhin wird die Ableitung von differenzierbaren Funktionen zur Untersuchung von Funktionen und zur Bearbeitung von Extremwertaufgaben verwendet.

Die folgende Übersicht von Inhalten beschreibt keine chronologische Abfolge. Die Vernetzungen der Inhalte soll durch die nebenstehende Grafik verdeutlicht werden.

Im 1. Semester liegt der Schwerpunkt des Unterrichts auf der Integralrechnung.



Die Einführung von Begriffen und Regeln im Leistungskurs betont mehr die Theorie bildenden und strukturellen Aspekte.

#### Ableitung

- Deutung der Ableitung als lokale Änderungsrate und als Tangentensteigung
- Ableitungsregeln
- Kettenregel
- Untersuchung von Funktionen an besonderen Stellen, auch qualitativ (z.B. Skizzieren der Ableitungsfunktion bei vorliegendem Funktionsgraphen)
- Newton-Verfahren anwenden

#### Integration

- Deutung der Integration als aus Änderungen rekonstruierter Bestand und als Flächeninhalt
- Interpretation von Ableitung und Integration an weiteren zentralen Kontexten (z.B. Weg/Zeit-Geschwindigkeit, Fläche-Umfang, Wasserzufluss-Wasservolumen, Bsp. aus Wirtschaft)
- Beweis des Hauptsatzes der Differential- und Integralrechnung
- Berechnung von bestimmten Integralen mit Hilfe des Hauptsatzes
- Integrationsregeln (Summen- und Faktorregeln, partielle Integration, einfache Substitution)
- näherungsweise Berechnung von Integralen

**Funktionen**

- Ganz- und gebrochenrationale Funktionen, Wurzel-Funktion, sin- und cos-Funktion<sup>4</sup>, e- und ln-Funktion und ihre einfachen Verknüpfungen und Verkettungen
- Kurvenscharen
- Grenzwerte bei Funktionen (insbesondere asymptotisches Verhalten)
- Umkehrung von Funktionen
- näherungsweise Berechnung von Nullstellen

**Modellieren**

- Untersuchung realitätsnaher Probleme<sup>5</sup> (beim Modellieren geht es auch darum, geeignete Funktionen auszuwählen und gegebenenfalls anzupassen)
- Wachstumsprozesse (lineares, exponentielles, beschränktes und logistisches Wachstum<sup>6</sup>)
- Extremalprobleme

Der Bearbeitung von Wachstumsprozessen wird besondere Bedeutung zugemessen (s. Aufgabensammlung, Analysis Leistungskurs, z.B. Nr. 3, 5, 6, 12).

**II Lineare Algebra / Analytische Geometrie**

- Vektorbegriff und -darstellung
- Darstellung von Geraden und Ebenen im Raum (Parameter- und Koordinatenform)
- Linearkombination (lineare Abhängigkeit und Unabhängigkeit, geometrische Deutung)
- Minimales Erzeugendensystem
- Lösung linearer Gleichungssysteme (auch mit dem Gauß-Verfahren), Lösungsmengen
- Bestimmung und geometrische Interpretation von Schnittmengen
- Euklidisches Skalarprodukt (Winkel zwischen Geraden und Geraden – auch windschief –, Ebenen und Ebenen, Geraden und Ebenen, Orthogonalität, Normalenvektoren)
- Kreuzprodukt, Abstände (Punkte, Geraden und Ebenen), Flächen (Dreieck, Parallelogramm) Volumina (Spat, Tetraeder)
- Matrizen (Zahlenschemata und Beschreibungsmittel linearer Abbildungen)<sup>7</sup>
- Abbildungen  $\mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$  und  $\mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$  in der Form  $\mu(\vec{x}) = A \vec{x} + \vec{b}$
- Verknüpfung von Abbildungen und Matrizenmultiplikation
- Umkehrabbildung und inverse Matrix

**III Stochastik**

- Häufigkeiten mit Mittelwerten und Streuung, Wahrscheinlichkeiten mit Erwartungswert und Standardabweichung, Zusammenhänge und Unterschiede
- Zufallsexperimente, Entwickeln und Erklären von Modellvorstellungen (z.B. Urnenmodell), Ziehen mit/ohne Zurücklegen, mit/ohne Reihenfolge,
- Baumdiagramme, Entwickeln von Formeln
- Unabhängigkeit von Ereignissen, bedingte Wahrscheinlichkeit (Satz von Bayes)

<sup>4</sup>) „sin- und cos-Funktion“ nur für allgemein bildende Schulen und TG; stattdessen für WG: „Komplexe Anwendungen aus der Wirtschaftstheorie und -praxis)

<sup>5</sup>) Ergänzung für WG und TG: „mit technischem bzw. wirtschaftlichem Bezug“

<sup>6</sup>) „beschränktes und logistisches Wachstum“ nur für allgemein bildende Schulen

<sup>7</sup>) Ab „Matrizen ...“ nur für allgemein bildende Schulen; stattdessen in WG und TG: Matrixbegriff (Matrix als Zahlenschema), Rechnen mit Matrizen (Matrizenaddition, skalare Multiplikation von Matrizen, Matrizenmultiplikation – dabei auch Multiplikation Matrix mit Vektor), inverse Matrix, Matrixgleichungen, Anwendung von Matrizen bei mehrstufigen Prozessen (z.B. im WG: lineare Verflechtungen in der Betriebs- und Volkswirtschaft, Leontief-Modell; z.B. im TG: technische Kommunikation)



- Verteilungen mit Erwartungswert und Streuung
- Binomialverteilung als wichtiger Basisfall einer Verteilung
- Normal- und Poissonverteilung als Grenzfälle der Binomialverteilung in Anwendungszusammenhängen
- Normalverteilung als stetige Verteilung
- Test- und Schätzverfahren: Einseitige und zweiseitige Hypothesentests (Signifikanztests) hinsichtlich des unbekannten Parameters  $p$  einer Binomialverteilung in Anwendungszusammenhängen, Punkt- und Intervallschätzung für  $p$ , Fehlerproblematik (Fehler 1. und 2. Art).

## 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
<b>Angeben, nennen</b> 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 ...
<b>Begründen</b> 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.
<b>Berechnen</b> I	Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses.
<b>Beschreiben</b> I–II	Sachverhalt oder Verfahren unter Verwendung der Fachsprache in vollständigen Sätzen in eigenen Worten wiedergeben (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.
<b>Bestimmen, ermitteln</b> II–III	Einen möglichen 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.
<b>Beurteilen</b> III	Zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	Beurteilen Sie, welche der beiden vorgeschlagenen modellierenden Funktionen das ursprüngliche Problem besser darstellt.
<b>Beweisen, widerlegen</b> 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.
<b>Entscheiden</b> 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.
<b>Erstellen</b> I	Einen Sachverhalt in übersichtlicher, meist fachlich üblicher oder vorgegebener Form darstellen	Erstellen Sie eine Wertetabelle für die Funktion.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
<b>Herleiten</b> 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.
<b>Interpretieren</b> II–III	Die Ergebnisse einer mathematischen Überlegung rückübersetzen auf das ursprüngliche Problem	Interpretieren Sie: Was bedeutet Ihre Lösung für die ursprüngliche Frage?
<b>Skizzieren</b> I–II	Die wesentlichen Eigenschaften eines Objektes graphisch darstellen (auch Freihandskizze möglich)	Skizzieren Sie die gegenseitige Lage der drei Körper.
<b>Untersuchen</b> II	Sachverhalte nach bestimmten, fachlich üblichen bzw. sinnvollen Kriterien darstellen	Untersuchen Sie die Funktion ... Untersuchen Sie, ob die Verbindungskurve ohne Knick in die Geraden einmündet.
<b>Vergleichen</b> 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.
<b>Zeichnen, graphisch darstellen</b> 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.
<b>Zeigen, nachweisen</b> 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

**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
<b>Analysieren, untersuchen</b> II–III	Unter gezielten Fragestellungen Elemente, Strukturmerkmale und Zusammenhänge herausarbeiten und die Ergebnisse darstellen	Analysieren Sie den vorliegenden Stammbaum hinsichtlich des zugrunde liegenden Erbganges.
<b>Anwenden, übertragen</b> II	Einen bekannten Sachverhalt, eine bekannte Methode auf eine neue Problemstellung beziehen	Wenden Sie auf das vorliegende Beispiel die Hardy-Weinberg-Regel an.
<b>Angaben, nennen</b> I	Ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Geben Sie die an der Verdauung beteiligten Enzyme an.
<b>Auswerten</b> II–III	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie die bei der Gewässergütebestimmung ermittelten Daten hinsichtlich der Gewässergüte aus.
<b>Begründen</b> 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.
<b>Benennen</b> I	Elemente, Sachverhalte, Begriffe oder Daten (er)kennen und angeben	Benennen Sie die Teile 1–5 der in der Abbildung dargestellten Bestandteile einer Wirbeltierextremität.
<b>Beobachten</b> 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.
<b>Berechnen</b> I	Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie die Wachstumsrate der Population anhand der vorgegebenen Daten.
<b>Beschreiben</b> 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).
<b>Bestimmen</b> 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
<b>Beurteilen</b> 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“.
<b>Bewerten</b> III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Bewerten Sie die Anwendung gentechnischer Verfahren in der Landwirtschaft.
<b>Darstellen</b> 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.
<b>Einordnen, zuordnen</b> 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.
<b>Entwickeln</b> 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.
<b>Erklären</b> II–III	Ein Phänomen oder einen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten zurückführen	Erklären Sie den Sauerstoffgehalt eutropher Gewässer unter ökologischen Gesichtspunkten.
<b>Erläutern</b> II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie die Ergebnisse des Demonstrationsexperimentes.
<b>Erörtern</b> 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.
<b>Interpretieren</b> 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!
<b>Prüfen</b> 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.
<b>Skizzieren</b> 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.
<b>Vergleichen, gegenüberstellen</b> II–III	Nach vorgegebenen oder selbst gewählten Gesichtspunkten Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und darstellen	Vergleichen Sie Vorderextremitäten von Wirbeltieren in Bau und Funktion.
<b>Zeichnen</b> 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:** Problemerkörterungen mit auszuwertendem Material, Berechnungen, technische Entwürfe, technische Konstruktionen, Entwicklung, Aufbau und Auswertung technischer Experimente

**Bearbeitungszeit:**

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

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

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

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

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

### I Schwerpunkt Bautechnik / Erneuerbare Energien

In den ersten drei Semestern der Studienstufe werden die grundlegenden Prinzipien der Bautechnik sowie der regenerativen Energien an Beispielen aus der Gebäudeplanung, der Gebäudekonstruktion und der Energieversorgungstechnik, sowie der Gestaltung von Produkten aus diesen Technikbereichen erarbeitet. Die Vermittlung der Inhalte geschieht an Hand von Projekten, die auf Grund ihrer Komplexität einen Überblick über die Baustoffe, Bauteile, Verfahren und Methoden der Bautechnik und der Regenerativen Energien aufzeigen und exemplarisch bedeutende Verfahren tiefergehend analysieren.

#### Basiswissen

- Abmessungen des Menschen und Platzbedarf
- Stell-, Verkehrs- und Abstandsflächen
- Raumanordnung in Abhängigkeit von Grundstückslage und Himmelsrichtung
- Bundesbaugesetz und Landesbauordnung
- Baukostenschätzung
- Maßordnung im Hochbau
- 3D-CAD-Software
- DIN 1053 Mauerwerksbau
- DIN 1048 Wärmeschutz im Hochbau
- EnEV02

- Wärmebrücken in der Gebäudehülle
- Solargewinne durch transparente Bauteile
- Innere Warmegewinne
- Umgang mit Energie
- Begrenztheit der Ressourcen
- Umwelteinflüsse
- Potenziale regenerativer Energien
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise photovoltaischer Anlagen
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise von Windenergieanlagen
- Physikalische Eigenschaften von Werkstoffen
- 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

- den Platzbedarf des Menschen in verschiedenen Wohnsituationen ermitteln,
- Wohnräume unter Berücksichtigung des Platzbedarfs, und der erforderlichen Stell-, Verkehrs- und Abstandsflächen entwerfen und maßstäblich skizzieren,
- Treppen gängiger Formen berechnen, konstruieren und mit Hilfe von 3D-CAD-Software in allen Ansichten darstellen,
- die Abmessungen von Bauteilen unter Berücksichtigung der Maßordnung im Hochbau ermitteln und Bauteile normgerecht bemaßen,
- kleinere Wohngebäude entwerfen und fachgerecht mit Hilfe von 3D-CAD-Software in allen Ansichten und perspektivisch zeichnen,
- die voraussichtlichen Baukosten berechnen,
- massive Außenwände von Gebäuden konstruieren und sie im Hinblick auf die Wärmedämmung, den Feuchteschutz und der Standfestigkeit beurteilen,
- Wärmebrücken in der Gebäudehülle ermitteln und die Gebäudehülle bezüglich des Wärmeschutzes optimieren,
- den Wärmedurchgangswert und den Taupunkt verschiedener Bauteile berechnen,
- den Wärmebedarf eines einfachen Gebäudes unter Berücksichtigung der EnEV02 mit Hilfe von Exceltabellen ermitteln,
- Energieverbräuche in Ihrem Umfeld (Haushalt, Schule) ermitteln und Schwachstellen erläutern,
- Lösungsansätze zur Verbesserung des Energieverbrauchs hinsichtlich der technischen Rahmenbedingungen und des Nutzerverhaltens entwerfen,
- 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,
- eine Photovoltaikanlage für einen konkreten Anwendungsfall entwerfen und Einzelteile zeichnen,
- 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 (Auswahl und Dimensionierung von Bauteilen der Sensorik)
- Grundlagen für Operationsverstärkerschaltungen zur Erfassung elektrischer und nichtelektrischer Größen
- (A/D-Wandlung)
- Grundlagen der Digitaltechnik (Verknüpfungen, Speicher, Zeit- und Taktgesteuerte Abläufe)
- Zusammenwirken der PC-Komponenten (Systembus, Speicher, parallele Schnittstelle)
- Prinzipielle Funktionsweise der parallelen Schnittstelle
- Abgrenzung zwischen Anwendungssoftware und Betriebssystem
- Eigenschaften von Betriebssystemen (W98/DOS – W2K) hinsichtlich des Hardwarezugriffs auf parallele Schnittstelle und Hardwareeinbindung
- Anforderungskriterien an Betriebssysteme (Single, Multiuser)
- PC-Schnittstelle – Parallelport – Einlesen und Ausgabe von Datenbytes

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,
- Für einen konkreten datenverarbeitungstechnischen Anwendungsfall digitale Prozesse planen, entwerfen, experimentell aufbauen, überprüfen oder mit geeigneter Software simulieren,
- OP-Grundschaltungen zur Erfassung nichtelektrischer Größen für einen konkreten Anwendungsfall auswählen, dimensionieren und optimieren,
- Das Zusammenwirken der parallelen Schnittstelle mit dem Systembus und dem Computerspeicher beschreiben,
- Zwischen Anwendungssoftware- und Betriebssystemfunktionen unterscheiden,
- Fallbezogene Abwägung der Zugriffsmöglichkeiten auf die parallele Schnittstelle z.B. direkt über selbsterstellte Anwendungssoftware (z.B. Turbopascal) oder über API unter Windows W2K,
- Eine fallbezogene, begründete Auswahl zwischen Multi- und Singleuserbetriebssystemen treffen,
- Softwarekomponenten aus einer existierenden Bibliothek begründet auswählen und die gewählten Elemente an einen konkreten Anwendungsfall (Einlesen und Ausgabe von Datenbytes über die parallele Schnittstelle) 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
- Filtergrundschaltungen und Filterdimensionierungen
- Operationsverstärker (Grundschaltungen)

- 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 Bild-, Audio- und Videobereich
- physikalische und physiologische Grundlagen von Licht
- Aufbau und Funktion von Leuchtmitteln
- Gestaltungsgrundlagen, Elemente der Filmsprache
- Audio- und Videobearbeitungssoftware (Funktion und Verfahren)
- Urheberrecht, Persönlichkeitsrechte

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

- die physikalischen und physiologischen Grundlagen des Hörens und Sehens beschreiben und Auswirkungen dieser Grundlagen sowohl auf die Aufnahme als auch Wiedergabe von auditiven und visuellen Ereignissen sachbezogen einsetzen,
- Eigenschaften (Richtcharakteristik, Frequenzgang) von Mikrofonen experimentell und anhand des Aufbaus ermitteln und Mikrofone sachgerecht auswählen und positionieren,
- Aufbau, Funktion und Einsatz von Tonsteueranlagen erläutern,
- Die technische Einrichtung für eine Audioaufnahme (Mikrofone, Tonsteueranlage, Signalübertragung) für einen konkreten Anwendungsfall entwerfen, deren Funktionsgruppen erläutern,
- Filterschaltungen sachgerecht auswählen und für den Anwendungsfall dimensionieren (z.B. Hochpass-RC-Schaltung für ein Trittschallfilter),
- Verfahren zur Analog-Digitalwandlung 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,
- aufgabengerechte Einstellungen für eine Videokamera erläutern und begründen,
- analoge und digitale Modulationsverfahren erläutern und bewerten (z.B. AM, FM und PCM),
- verlustfreie und verlustbehaftete Daten-Kompressionsverfahren erläutern und bewerten sowie physikalische und physiologische Bedingungen für verlustbehaftete Kompressionen begründen,
- Software zur Audio- und Videobearbeitung sachgerecht einsetzen und die zugrunde liegenden Verfahren nennen und erläutern,
- kleine Audio- und Videosequenzen anhand einer Vorlage (Drehbuch, Storyboard etc.) planen, gestalten, durchführen, schneiden, mit Effekten versehen und präsentieren,
- für eine Videoaufnahme die Beleuchtung planen und den Leistungsbedarf 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 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
- Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen in Schütz- und SPS-Technik
- Aufbau, Wirkungsweise und Funktion verschiedener Sensoren
- Getriebetechnik
- Kühl- und Schmierstoffe
- Grundlagen der Zerspanung am Beispiel des FräSENS
- Aufbau und Wirkungsweise von Funktionseinheiten zur Energieübertragung bei FräSmaschinen
- Bezeichnungen und Berechnungsverfahren zur Auftragszeit in der Frästechnik (Hauptnutzungszeit)
- Funktion und Anwendung von anzeigenden Messmitteln (Messuhr)
- Allgemeintoleranzen, Passmaße

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

- FräSverfahren, deren Unterteilung und Kenngrößen beschreiben sowie eine fachgerechte Auswahl der Verfahren und Werkzeuge vornehmen,
- eine fertigungsgerechte Arbeitsplanung für FräSverfahren entwerfen,
- eine sachgerechte Auswahl von Kühlschmierstoffen vornehmen sowie deren Eigenschaften im Hinblick auf Arbeitssicherheit und Umweltschutz beurteilen,
- im Rahmen der Ermittlung von Auftragszeiten beim FräSEN die normgerechten Bezeichnungen zuordnen sowie die fachgerechten Berechnungsverfahren anwenden,
- Allgemeintoleranzen und Passmaße im Hinblick auf konstruktive und fertigungstechnische Kriterien ermitteln,
- 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 notwendigen Umrüstung auf SPS-Technik den Verdrahtungsplan skizzieren,
- ein (Teil-)Programm in FBS entwerfen (einschließlich TIMER),
- den Sinn der Umrüstung von Schütz- auf SPS-Technik ökonomisch begründen,
- eine Anlage für einen KSS-Erhaltungskreislauf unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten beurteilen,
- Aspekte der Automatisierung unter den Gesichtspunkten der Ökonomie und Sozialverträglichkeit bewerten,
- aus einer Gesamtzeichnung die Einzelteile eines Stirnradgetriebes nennen,
- die Zuordnung der Los- und Festlager ermitteln und die Notwendigkeit ihrer Auswahl begründen, sowie die Toleranzbereiche für Innen- und Außenring auswählen und im Maßstab 500 : 1 skizzieren,
- Berechnungen zu den Hauptkenngrößen eines Stirnradgetriebes ( $i$ ,  $m$ ,  $n$ ,  $d$ , ...), Scherkraft an Stiftverbindungen und Wärmedehnung durchführen,
- Anzugsmomente an Schraubenverbindungen ermitteln,
- Maschinenelemente verändern, indem sie alternative Wellenabdichtungsmöglichkeiten nennen und für die Umrüstung von Gerad- auf Schrägverzahnung eine neue Art der Lagerung auswählen.

## 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
<b>Aufbauen</b> I	Technische Einrichtungen anhand von technischen Unterlagen errichten	Bauen Sie die skizzierte elektrische Schaltung auf.
<b>Berechnen</b> I	Ergebnis von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie anhand der gegebenen Werte die Zugbeanspruchung der Schrauben.
<b>Nennen</b> I	Fakten, Begriffe oder Daten ohne nähere Erläuterungen aufzählen	Nennen Sie drei Funktionsprinzipien von elektrischen Messwerken.
<b>Beschreiben</b> I–II	Einen Sachverhalt unter Verwendung der Fachsprache in eigenen Worten wiedergeben	Beschreiben Sie die den Aufbau eines Motors.
<b>Ermitteln</b> 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.
<b>Erstellen</b> I–II	Einen Sachverhalt in übersichtlicher (meist vorgegebener) Form darstellen	Erstellen Sie aus den berechneten Werten ein Diagramm.
<b>Ordnen</b> 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.
<b>Skizzieren</b> 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)
<b>Zeichnen</b> 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)
<b>Abschätzen</b> 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.
<b>Erläutern</b> II	Nachvollziehbar und verständlich veranschaulichen	Erläutern Sie die Funktion eines Motors.

Operatoren	Definitionen	Beispiele
<b>Herleiten</b> 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.
<b>Messen</b> 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.
<b>Optimieren</b> 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.
<b>Überprüfen</b> II	Technische Einrichtungen auf Funktionalität untersuchen und eventuelle Abweichungen von der Funktion beschreiben	Überprüfen Sie die Funktion der elektrischen Schaltung.
<b>Auswählen</b> II–III	Bei mehreren möglichen technischen Lösungen sich anhand einer Sachanalyse nach den vorher festgelegten Kriterien begründet und eindeutig auf eine optimale Lösung festlegen	Für die Mikrofonierung zur Aufzeichnung einer Theateraufführung stehen verschiedenen Mikrofone zur Verfügung. Wählen Sie anhand der Datenblätter die Mikrofone aus.
<b>Begründen</b> II–III	Einen angegebenen Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	Begründen Sie, warum ein Druckgradientenempfänger bei einer seitlichen Beschallung kein Ausgangssignal liefert.
<b>Dimensionieren</b> 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.
<b>Entwerfen</b> 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.
<b>Entwickeln</b> 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.)
<b>Erklären</b> II–III	Einen (komplexen) Sachverhalt darstellen und zurückführen auf Gesetzmäßigkeiten	Erklären Sie (anhand des elektrischen Feldes) die Funktion eines Kondensatormikrofons.
<b>Konstruieren</b> 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 abzuzeichnen.
<b>Beurteilen</b> 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.
<b>Bewerten</b> 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.
<b>Nachweisen</b> 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 Wirtschaft (Leistungskurs Wirtschaftsgymnasium)

Der Fachlehrerin, dem Fachlehrer

- werden **zwei** Aufgaben 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:** Problemerkörterung mit auszuwertendem Material (Text, Statistik, Grafik u.a.)

**Bearbeitungszeit:** **330** Minuten einschließlich Lese- und Auswahlzeit

**Hilfsmittel:** Nicht programmierbarer Taschenrechner; Rechtschreiblexikon

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

Grundlage der schriftlichen Abiturprüfung ist der Lehrplan in der Fassung von 1991 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.

Jede der beiden Aufgaben umfasst Aufgaben- und Fragestellungen aus **zwei** der nachstehenden betriebswirtschaftlichen (**A**) und **einen** der nachstehenden volkswirtschaftlichen (**B**) Bereiche. Die Aufgabenstellung erfolgt so, dass aktuelle Bezüge bis zum 30. Juni 2005 berücksichtigt werden.

Um bei Inhalten, die anhand unterschiedlicher Verfahren unterrichtet werden können, eine Vorstellung von der erwarteten Tiefe zu erhalten, sind im Anschluss an die Schwerpunkte zwei Beispielaufgaben angeführt.

### A Betriebswirtschaftliche Bereiche

#### 1 Betriebliche Leistungserstellung: Schwerpunkt Produktion

Anhand einer vorgegebenen Situation sollen die Schülerinnen und Schüler einen Produktionsablauf optimieren und dabei

- Organisationstypen der Fertigung erläutern,
- Rationalisierungsmöglichkeiten in der Fertigung beschreiben,
- Determinanten der Produktionsplanung darstellen,
- einfache Optimierungsaufgaben bei der Produktionsplanung lösen,
- den Zusammenhang zwischen Kosten und Beschäftigungsgrad analysieren.

##### Basiswissen

- Organisation der Fertigung (Werkstatt-, Fließ- und automatisierte Fertigung)
- Produktivität (Arbeits- und Maschinenproduktivität)
- Maßnahmen der Rationalisierung
- Kapazitäts- und Engpassplanung

- Lineare Optimierung (grafische Lösung mit zwei Engpässen)
- Netzplantechnik zur Terminüberwachung und Optimierung von Produktionsabläufen (1 kritischer Weg)

## 2 Finanzierung

Anhand einer betrieblichen Situationsschilderung sollen die Schülerinnen und Schüler den Kapitalbedarf ermitteln und alternative Finanzierungsformen abwägen. Hierbei sollen die Schüler und Schülerinnen

- den Wertefluss in einem Unternehmen kennen und dessen Zusammenhänge in konkreten Unternehmenssituationen wiedererkennen,
- den Kapitalbedarf bestimmen (s. Anlagen 1 und 2),
- alternative Finanzierungsarten kennen, bewerten und auswählen,
- Factoring und Leasing als Sonderfälle kennen und als mögliche Finanzierungsalternativen bewerten,
- im Rahmen der Innenfinanzierung die Finanzierung aus freigesetztem Kapital analysieren.

### Basiswissen

- Wertefluss (Kapitalzuführung, -bindung, -freisetzung, -rückfluss)
- Kapitalbedarfsrechnung und einfacher Finanzplan
- Beteiligungs-, Fremd- und Selbstfinanzierung kennen und bewerten nach
  - Einfluss auf die Geschäftsführung
  - Sicherheit des Gläubigers
  - Belastung der laufenden Liquidität
  - Einfluss auf die Unternehmensrendite
  - Effektivverzinsung
- Leasing und Factoring (Definition, Arten, Vor- und Nachteile)
- Vergleich zwischen Leasing und Kreditkauf
- Lohmann-Ruchti-Effekt

## 3 Produktionsfaktor Arbeit

Die Schüler und Schülerinnen sollen

- die Bestimmungsfaktoren der Arbeitsleistung erläutern,
- die Arbeitsplatzbewertung als Grundlage der Lohnfindung erläutern,
- die Bedeutung unterschiedlicher Lohnformen für Betrieb und Arbeitnehmer analysieren,
- die Bedeutung des dispositiven Faktors für den kombinatorischen Leistungsprozess erklären,
- wesentliche Aspekte der Leistungsbeurteilung für Arbeit kritisch erläutern.

### Basiswissen

- Arbeitsplatzbeschreibung und Arbeitsbewertung mit Hilfe von Rangfolgen-, Lohngruppen- und Stufenwertzahlverfahren
- Arbeitsstudien, z.B. Arbeitsablaufstudien und Arbeitszeitstudien mit Hilfe des Refa-Verfahrens
- Lohn- und Gehaltsformen, Auswahlkriterien und Erfassungsprobleme
- Motivation durch Führung und Personalentwicklung
- Kenntnis verschiedener Führungsstile und Management-by-Konzepte wie Kaizen/KVP, Total-Quality-Management, Management by Delegation, Management by Objectives
- Personaleinsatz und Aufgabendelegation
- Beurteilungskriterien, Verfahren und Probleme der Personalbeurteilung

#### 4 Absatz: Schwerpunkt Marketing und Präferenzpolitik

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- Marktarten- und -formen nach qualitativen und quantitativen Gesichtspunkten unterscheiden,
- das marketingpolitische Instrumentarium beschreiben,
- Marketing als planvolle, bedarfsgerechte Absatzgestaltung und Marktbeeinflussung erklären,
- Verschiedene Absatzwege an konkreten Beispielen beurteilen,
- Werbung als typisches Mittel der Präferenzpolitik erläutern.

##### Basiswissen

- Marktbegriff, Formen und Arten der Märkte
- Marketingbegriffe und -konzepte
- Kenntnis der Aufgaben, Ziele und Methoden der Marktforschung
- Inhalte der Marketingplanung
- Stärke-Schwäche-Analyse, Marktwachstums-Marktanteils-Portfolio
- Merkmale und Aufgaben der Produkt-, Kommunikations- und Distributionspolitik in Grundzügen
- Preispolitik in Grundzügen, einschließlich der Preiselastizitäten und der einfachen PAF

### B Volkswirtschaftliche Bereiche

#### 1 Konjunkturtheorie und Konjunkturpolitik

Aufgaben zur Konjunkturtheorie und Konjunkturpolitik können sich sowohl auf eine modellhafte als auch auf die reale wirtschaftliche Situation beziehen. Auf der Grundlage einer vorgegebenen aktuellen oder fiktiven Situation sollen die Schüler

- die Konjunkturphasen nach dem klassischen Vier-Phasen-Modell erläutern,
- eine wirtschaftliche Situation anhand von verschiedenen Indikatoren analysieren (Beispielindikatoren: Auftragslage, Aktienkurse,  $BIP_{\text{real}}$ , Preisentwicklung, Arbeitslosenquote, Tarifabschlüsse ...),
- theoretische Möglichkeiten zur Belebung der Konjunktur aufzeigen und anhand von Aufgaben die Ergebnisse berechnen,
- die angebots- bzw. nachfrageorientierte Konjunkturpolitik beurteilen.

##### Basiswissen

- Konjunkturphasen
- Gesetz zur Stabilität und des Wachstums v. 1967 (StabG)
  - Indikatoren – Berechnung und deren Zielgrößen
  - Zielharmonien und Zielkonflikte
  - Konjunkturpolitische Maßnahmen des Staates
  - Angebots- und Nachfragepolitik
- Grundlagen der Keynes'schen Konjunkturtheorie
  - Thesen von Keynes
  - Bestimmung von Volkseinkommen, Konsumausgaben, Investitionen und Ersparnissen
  - Gleichgewicht und Ungleichgewicht in einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne staatliche Aktivitäten
    - Gleichgewichtseinkommen ( $Y = C_a + cY + I$ )
    - rechnerische und grafische Darstellung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts
  - Multiplikator (mit Rechnung) und Akzelerator (ohne Rechnung)



## 2 Geldpolitik

Die Schüler und Schülerinnen sollen

- das wirtschafts- und geldpolitische Ziel der Stabilität des Preisniveaus beschreiben und seine Bedeutung begründen,
- die Messung des Preisniveaus, den VPI sowie die Inflationsrate erläutern,
- Formen der Inflation erläutern,
- Ursachen der Inflation erklären,
- Wirkungen der Inflation beurteilen,
- ausgewählte Maßnahmen zur Beeinflussung des Preisniveaus analysieren (Wirtschaftspolitik),
- Zielantinomien erläutern,
- das ökonomische Problem der Deflation beschreiben und bewerten,
- die erworbenen Kompetenzen auf einen konkreten Fall anwenden (z.B. Berücksichtigung der Inflationsrate im Kalkulationszinsfuß).

### Basiswissen

- Wirtschaftspolitische Zielsetzungen und mögliche Antinomien
- Preisindex (VPI) Inflationsrate, Veränderung der Kaufkraft und des Realeinkommens
  - Ermittlungsverfahren und Kritik an den Kerngrößen
- Formen der Inflation
- Ursachen der Inflation
- Wirkungen der Inflation
- Geldpolitische Maßnahmen der EZB zur Preisniveaustabilisierung und fiskalpolitische Maßnahmen zur Nachfragedämpfung
- Deflation (Definition, Ursachen, Wirkungen)

### Anlage 1: Beispielaufgabe zu den Erwartungen zur Kapitalbedarfsermittlung

Eine Firma, die Küchengeräte herstellt, soll errichtet werden. Bei der Planung der Ausgaben ist zu berücksichtigen, dass

- ein Fabrikgebäude im Werte von 750.000 € gekauft wird,
- Maschinen im Werte von 550.000 € benötigt werden,
- Betriebs- und Geschäftsausstattung im Werte von 350.000 € erforderlich ist,
- Ausgaben für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe von täglich 4.000 € anfallen,
- Ausgaben für Löhne und Gehälter von täglich 7.000 € entstehen,
- sonstige Ausgaben von täglich 1.000 € anfallen.

#### Weitere Angaben:

- Die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe lagern 20 Tage, die Fertigerzeugnisse 10 Tage.
- Der Fertigungsprozess umfasst 6 Tage.
- Die Gründung und Ingangsetzung des Geschäftsbetriebes verursacht Ausgaben von 10.000 €.

#### Mögliche Aufgaben:

1. Berechnen Sie den Kapitalbedarf der Firma, wenn für die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe von den Lieferanten ein Ziel von 15 Tagen eingeräumt wird und die Fertigerzeugnisse binnen 5 Tagen bezahlt werden.
2. Prüfen Sie, in wie weit sich der Kapitalbedarf der Firma ändert, wenn die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe binnen 5 Tagen zu bezahlen sind, den Kunden aber aus Wettbewerbsgründen ein Zahlungsziel von 30 Tagen eingeräumt werden muss.
3. Prüfen Sie ebenfalls, in welcher Weise sich der Kapitalbedarf aus 2. verändert, wenn es sich als möglich erweist, die Lagerdauer der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie der Fertigerzeugnisse zu halbieren.

(Olfert; Finanzierung, S. 449)

### Anlage 2: Beispielaufgabe zum Finanzplan und zur Kapitalbedarfsrechnung

Sie haben als Assistent der Finanzleitung die Aufgabe, einen ersten Entwurf eines Finanzplanes für 2003 zu erstellen, wofür die notwendigen Unterlagen der Marktforschung, des Rechnungswesens usw. vorliegen.

Der Finanzplan hat folgendes Aussehen:

Beträge in Tsd. €	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Zahlungsmittel-Anfangsbestand	30	50	120	165	140	55	-20	-60	-40	5	10	40
...												
Einnahmensumme	145	185	175	100	85	75	80	120	150	165	180	165
Ausgabensumme	125	115	130	125	170	150	120	100	105	160	150	155
Zahlungsmittel-schlussbestand	50	120	165	140	55	-20	-60	-40	5	10	40	50

#### Mögliche Aufgaben:

Beurteilen Sie das vorliegende Zahlenmaterial indem Sie unter anderem

1. erläutern, welche Möglichkeiten es gibt, die Liquidität des Unternehmens zu verbessern, ohne dass Kapital aufgenommen werden muss,
2. begründen, wie sich das Unternehmen im Falle einer Überliquidität verhalten sollte.

(Olfert; Finanzierung, S. 416)

## 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
<b>Berechnen</b> I–II	Ergebnis von einem Ansatz ausgehend durch Rechenoperationen gewinnen	Berechnen Sie den Cournot'schen Punkt, ... das Gewinnmaximum, ... das Gleichgewichtseinkommen.
<b>Beschreiben</b> 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 ...).
<b>Darstellen</b> I–II	Einen erkannten Zusammenhang oder Sachverhalt strukturiert wiedergeben	Stellen Sie die Kernaussagen der Autorin dar ...
<b>Einordnen</b> I–II	Mit erläuternden Hinweisen in einen genannten Zusammenhang einfügen	Ordnen Sie die im obigen Artikel angesprochene finanzpolitische Maßnahme in eines der wirtschaftspolitischen Konzepte ein.
<b>Thesenartiges Zusammenfassen</b> I–II	Erfassen der Kernaussagen des Textes und ihre Übertragung in Thesen, indem die Schülerin/der Schüler die Kerninformationen sammelt, ordnet, abstrahiert, sachlogisch gliedert und in eigenen Worten treffsicher formuliert	Dem beiliegenden Text (s. Anlage.) können Sie unterschiedliche Meinungen über Absatzwerbung entnehmen. Fassen Sie die Meinungen der Verfasser in ihren eigenen Worten zusammen.
<b>Zeichnen, graphisch darstellen</b> I–II	Eine hinreichend exakte graphische Darstellung anfertigen	Stellen Sie den Graphen der Grenzerlöse bei einer zweifach geknickten Preis-Absatz-Funktion dar.
<b>Erläutern</b> 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.
<b>Analysieren</b> 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.
<b>Auswerten</b> II–III	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie die Ergebnisse der Kostenvergleichsrechnung aus und nehmen Sie eine Entscheidung vor.
<b>Vergleichen</b> 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
<b>Begründen</b> III	Hinsichtlich Ursachen und Auswirkungen nachvollziehbare Zusammenhänge herstellen	Begründen Sie, wie sich das Unternehmen unter Berücksichtigung der Preiselastizität der Nachfrage $> 1$ preispolitisch verhalten sollte.
<b>Beurteilen</b> 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.
<b>Bewerten</b> III	Eine eigene Position nach ausgewiesenen Normen oder Werten vertreten	Bewerten Sie die Effektiv-Verschuldung der Unternehmung unter den von der Kreditwirtschaft vorgegebenen Normen.
<b>Erörtern</b> 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.
<b>Stellung nehmen aus der Sicht von ... / eine Erwiderung formulieren aus der Sicht von ...</b> 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.
<b>(Über)prüfen</b> 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.