

# **Rundschreiben zur Abiturprüfungs- ordnung**

**vom 29.06.2007**

Bezug:

Abiturprüfungsordnung vom 14.07.1999

– zuletzt geändert am 12.01.2006 (GVBl S. 25) –

# Inhalt

	Seite	
<b>1</b>	<b>Vorbereitung und Durchführung der schriftlichen Prüfung</b>	
1.1	Anforderungsbereiche	2
1.2	Themen und Gliederung der Prüfungsaufgaben	3
1.3	Abgestuftes Leistungsfach	3
1.4	Ergänzende Angaben zu den Aufgabenvorschlägen	3
1.5	Vorlage der Aufgabenvorschläge	4
1.6	Aufgaben für die Nachprüfung und die Wiederholung einer Prüfungsleistung	4
1.7	Entscheidung über die dem Prüfling vorzulegenden Aufgaben	4
1.8	Rückfragen und Monita	5
1.9	Bekanntgabe der den Prüflingen vorzulegenden Aufgaben	5
1.10	Hilfsmittel	5
1.11	Einlesezeit	5
1.12	Praktische Prüfung im Fach Sport	6
1.13	Besprechung der Aufgaben der schriftlichen Prüfung	6
<b>2</b>	<b>Vorbereitung und Durchführung der mündlichen Prüfung</b>	
2.1	Aufgabenstellung für die mündliche Prüfung	6
2.2	Themen für die mündliche Prüfung	6
2.3	Vorlage der Aufgaben	6
2.4	Gestaltung der mündlichen Prüfung	7
2.5	Bewertung	7
2.6	Gemeinschaftskunde als viertes Prüfungsfach	7
2.7	Information des Fachprüfungsausschusses über den Leistungsstand des Prüflings	8
2.8	Zuhörende bei mündlichen Prüfungen	8
2.9	Teilnahme von Schulbehörden anderer Bundesländer	8
<b>3</b>	<b>Sonstige Hinweise</b>	
3.1	Zweite Ausfertigung des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife	8
3.2	Aufbewahrungsfrist für Prüfungsakten	9
3.3	Abgangszeugnis	9
3.4	Widerspruch	9
3.5	Freie Waldorfschulen	9
Anlage	Fachspezifische Hinweise	10
Formblatt	Deckblatt zu den Aufgabenvorschlägen eines Kurses	100
Formblatt	Begleitschreiben zu den Aufgabenvorschlägen einer Schule	101

# **Rundschreiben zur Abiturprüfungsordnung vom 29.06.2007**

Bezug: Abiturprüfungsordnung vom 14.07.1999 (GVBl. S. 175, GAmtsbl. S. 305)

– zuletzt geändert am 12.01.2006 (GAmtsbl S. 25) –

Die folgenden Ausführungen zu einzelnen Abschnitten der Abiturprüfungsordnung ergänzen bzw. erläutern diese und setzen die von der KMK in den „Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung“ (EPA) verbindlich festgelegten Rahmenbedingungen um. Ziel dieser länderübergreifend gültigen Regelungen ist es, die Transparenz und Vergleichbarkeit der Anforderungen in der Abiturprüfung unter den Ländern sicherzustellen. Diesem Ziel dienen auch der jährliche Austausch von Abituraufgaben aller Länder für ein bestimmtes Fach und deren Analyse.

(Alle vorliegenden EPA stehen auf der Gymnasiums-Homepage zum Herunterladen zur Verfügung: [www.gymnasium.bildung-rp.de](http://www.gymnasium.bildung-rp.de) , Link: Rechtsgrundlagen – Gymnasiale Oberstufe)

Die als Anlage beigefügten fachspezifischen Hinweise enthalten Regelungen zur Durchführung der schriftlichen und mündlichen Prüfung in den einzelnen Fächern. Sie sind bei der Erstellung der Aufgabenvorschläge zu beachten.

## **1 Vorbereitung und Durchführung der schriftlichen Prüfung**

### **1.1 Anforderungsbereiche**

Die EPA unterscheiden für die Abiturprüfung drei Anforderungsbereiche:

Der Prüfling soll

– Anforderungsbereich I:

Sachverhalte aus einem abgegrenzten Gebiet in dem erlernten Zusammenhang wiedergeben sowie gelernte und geübte Arbeitstechniken in einem begrenzten Gebiet und in wiederholendem Zusammenhang darstellen und anwenden können,

– Anforderungsbereich II:

bekannte Sachverhalte selbstständig erklären, bearbeiten und ordnen und das Gelernte auf vergleichbare Sachverhalte selbstständig übertragen und anwenden können,

– Anforderungsbereich III:

in der Lage sein, komplexe Sachverhalte planmäßig zu bearbeiten um zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen, Begründungen, Deutungen und Wertungen zu gelangen .

Die Aufgaben der schriftlichen Prüfung sind so zu gestalten, dass jeder Anforderungsbereich entsprechend den EPA für die einzelnen Fächer vertreten ist. Dies gilt sowohl für Leistungsfach- als auch für Grundfachanforderungen (vgl. Nr. 1.3). Die in den EPA enthaltenen Beispielaufgaben dienen der Orientierung bei der Erstellung schriftlicher Prüfungsaufgaben.

## **1.2 Themen und Gliederung der Prüfungsaufgaben**

Die Anzahl der einzureichenden Aufgabenvorschläge ergibt sich aus § 17 der Abiturprüfungsordnung.

Die Aufgaben für die schriftliche Prüfung müssen aus den Sachgebieten der Lehrpläne ausgewählt werden, die in der Qualifikationsphase (Halbjahre 11/2, 12/1, 12/2 und Jahrgangsstufe 13) behandelt wurden, wobei mindestens die Jahrgangsstufe 13 und eines der Halbjahre 11/2, 12/1, 12/2 zu berücksichtigen sind. Die einzelnen Aufgabenvorschläge müssen hinsichtlich der Anforderungen vergleichbar sein.

Gebiets- bzw. themenübergreifende Aufgaben bieten sich z.B. an, wenn Anwendungsbezüge oder Vernetzungen thematisiert werden sollen.

Es ist wünschenswert, dass bei Parallelkursen von den Fachlehrkräften gemeinsame Aufgabenvorschläge eingereicht werden, sofern die unterrichtlichen Voraussetzungen dies erlauben.

Die vom Prüfling zu bearbeitenden Aufgaben bestehen je nach den fachspezifischen Bestimmungen aus Arbeitsmaterialien und zugehörigen Arbeitsaufträgen. Sind die Arbeitsaufträge gegliedert, müssen sie in einem inneren Zusammenhang stehen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Arbeitsaufträge nicht zu kleinschrittig formuliert sind, sondern dass sie eigenständige, begründete Lösungswege ermöglichen.

All die Materialien, die explizit auf das Abitur vorbereiten und für die Schülerinnen und Schüler im Handel erhältlich sind, dürfen nicht als Abiturvorschläge verwendet werden. Dies gilt auch für Aufgabenapparate und damit verbundene Erwartungshorizonte, die als Druckveröffentlichung vorliegen.

## **1.3 Abgestuftes Leistungsfach**

Aufgabenvorschläge für das Grundfach (3. Prüfungsfach: zum Grundfach abgestuftes Leistungsfach) müssen sich deutlich von Aufgabenvorschlägen für das Leistungsfach unterscheiden, aber trotzdem alle drei Anforderungsbereiche enthalten (vgl. Nr. 1.1). Der Unterschied kann z. B. in der Art und dem Umfang der zu bearbeitenden Informationen, im Komplexitätsgrad, im Grad der Vorstrukturierung der Aufgabenstellung, dem Schwierigkeitsgrad bzw. dem Abstraktionsgrad der geforderten Lösung, im Anspruch an Methodenbeherrschung, Methodenreflexion und Selbstständigkeit bei der Lösung der Probleme sowie in der Zahl der Arbeitsaufträge liegen. Die fachspezifischen Hinweise enthalten konkretere Angaben, wie dies im Einzelnen umgesetzt werden kann.

## **1.4 Ergänzende Angaben zu den Aufgabenvorschlägen**

Den Aufgabenvorschlägen sind folgende Angaben beizufügen:

- Angabe der zu erwartenden Prüfungsleistungen (Lösungsskizze, Stichworte möglich),
- eine Zuordnung der Aufgabenteile zu den Anforderungsbereichen der EPA (vgl. Nr. 1.1),
- falls der Lehrplan des jeweiligen Faches Themen und Reihenfolge der Behandlung nicht verbindlich festlegt: Angaben darüber, in welchen Halbjahren der gymnasialen

Oberstufe die den Aufgabenvorschlägen zu Grunde liegenden Themen behandelt wurden,

- Angaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen entsprechend den fachspezifischen Hinweisen. Falls dort keine Regelung getroffen ist, sind Angaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen dann beizufügen, wenn es zum Verständnis der Aufgabenstellung oder der Lösungsskizze erforderlich ist.

In jedem Fall muss die Möglichkeit offen gehalten werden, dass Prüflinge andere als die erwarteten Lösungswege einschlagen und trotzdem die Aufgabe sachgerecht bearbeiten.

### **1.5 Vorlage der Aufgabenvorschläge**

Die Schulleiterin oder der Schulleiter überprüft die Aufgabenvorschläge auf formale Richtigkeit.

Wenn für einen Kurs Aufgaben für Leistungs- und Grundfachanforderungen vorgelegt werden, sollten sie auf getrennten Aufgabenblättern vorgelegt werden. Andernfalls sind sie so deutlich zu kennzeichnen, dass Missverständnisse für die Auswahlkommission und für die Prüflinge ausgeschlossen sind.

Den Aufgabenvorschlägen für einen Kurs sind die fachspezifische Checkliste und ein Deckblatt (s. Formblatt S. 100) vorzuheften, auf dem u. a. die Anschrift der Schule, das Fach, die Kursbezeichnung, sowie die Angabe Leistungsfach- und/oder Grundfachanforderungen vermerkt werden, und das von der Fachlehrkraft bzw. den Fachlehrkräften und der Schulleiterin oder dem Schulleiter unterschrieben wird. Die Aufgabenvorschläge werden in einem offenen Umschlag (zum Zweck der Arbeitserleichterung bitte DIN A4-Umschläge mit einem Haftstreifen, d.h. mit einer abziehbaren Folie unter der Lasche) zusammengefasst, auf dem die gleichen Angaben wie auf dem Deckblatt zu vermerken sind. Bei gemeinsamen Aufgabenvorschlägen für Parallelkurse ist nur ein Umschlag mit einem Deckblatt vorzulegen.

Die Schulleiterin oder der Schulleiter sendet die Umschläge in einem fest verschlossenen Sammelumschlag als Einschreiben oder Paket mit Rückschein an die Leiterin oder den Leiter der Abteilung Gymnasien des fachlich zuständigen Ministeriums. In einem Begleitschreiben sind die Zahl der Umschläge je Fach und die Gesamtzahl der Umschläge anzugeben.

### **1.6 Aufgaben für die Nachholprüfung und die Wiederholung einer Prüfungsleistung**

Auch bei der Nachholprüfung erkrankter Prüflinge und bei der Wiederholung einer Prüfungsleistung gemäß § 28 der Abiturprüfungsordnung ist das oben beschriebene Verfahren einzuhalten. Dies gilt auch hinsichtlich der nach § 17 der Abiturprüfungsordnung vorzulegenden Anzahl der Aufgabenvorschläge.

### **1.7 Entscheidung über die dem Prüfling vorzulegenden Aufgaben**

Im fachlich zuständigen Ministerium werden die eingereichten Aufgabenvorschläge geprüft. Die nach § 17 Abiturprüfungsordnung vorgeschriebene Anzahl wird ausgewählt. Die Prüfung der Aufgabenvorschläge und die Auswahl erfolgen durch Auswahlkommissionen, deren Mitglieder und Vorsitzende von der Leiterin oder dem Leiter der Gymna-

sialabteilung berufen werden. Die Kommissionen handeln im Auftrag des fachlich zuständigen Ministeriums, ihre Hinweise sind zu beachten.

## **1.8 Rückfragen und Monita**

Bei Rückfragen, Beanstandungen und Zurückweisungen von Aufgabenvorschlägen durch die Auswahlkommission verständigt deren Vorsitzende oder Vorsitzender oder ein von ihr oder ihm beauftragtes Mitglied der Kommission telefonisch die Schulleitung unter Angabe der Gründe, die zu der Rückfrage geführt haben. Diese informiert unverzüglich die betroffene Lehrkraft. Falls erforderlich setzt die oder der Vorsitzende einen Termin für die Vorlage geänderter oder neuer Aufgabenvorschläge fest.

Zur Klärung der Rückfragen oder Beanstandungen kann es erforderlich sein, dass zwischen der oder dem Vorsitzenden oder einem Mitglied der Auswahlkommission und der betroffenen Lehrkraft ein Gespräch geführt wird. Um dies zu ermöglichen, stellt die Schule sicher, dass die Lehrkräfte ihre Prüfungsvorschläge zu den Sitzungsterminen der jeweiligen Auswahlkommission, die den Schulen rechtzeitig mitgeteilt werden, bereithalten und dass sie telefonisch erreichbar sind. Falls Beanstandungen grundsätzliche Probleme aufwerfen, stehen die Regionalen Fachberaterinnen und Fachberater für Gespräche zur Verfügung.

## **1.9 Bekanntgabe der den Prüflingen vorzulegenden Aufgaben**

Das fachlich zuständige Ministerium sendet nach der Auswahl die Aufgaben in verschlossenen und versiegelten Umschlägen unmittelbar an die Schulleitung (zu Hd. der Schulleiterin oder des Schulleiters) zurück. Diese bewahrt sie bis zur Prüfung diebstahlsicher auf.

Ein Mitglied der Schulleitung öffnet den Umschlag mit den Aufgaben für die jeweilige Prüfung unmittelbar vor Beginn der schriftlichen Arbeit in Anwesenheit der Prüflinge, soweit nicht einer der beiden nachfolgend genannten Ausnahmefälle vorliegt:

- Sofern für die Prüfung umfangreiche oder aufwändige, z.B. experimentelle Vorbereitungen erforderlich sind, genehmigt das fachliche zuständige Ministerium, dass der Umschlag für das betroffene Fach einen Unterrichtstag vor der Prüfung geöffnet wird. Die Genehmigung wird außen auf dem Umschlag vermerkt.
- Der Umschlag ist auch dann vor der Prüfung zu öffnen, wenn dies vom fachlich zuständigen Ministerium aus anderen Gründen und mit Fristangabe außen auf dem Umschlag vermerkt ist.

## **1.10 Hilfsmittel**

Die Verwendung von Hilfsmitteln in der schriftlichen Abiturprüfung ist in § 17 Abs. 3 der Abiturprüfungsordnung geregelt.

## **1.11 Einlesezeit**

Sofern eine Einlesezeit notwendig ist, wird sie in angemessenem Umfang gewährt und nicht auf die Bearbeitungszeit angerechnet (§ 18 Abs. 4, 2. Halbsatz der Abiturprüfungsordnung).

### **1.12 Praktische Prüfung im Fach Sport**

Wenn der Prüfling aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen in einer vom Vorsitzenden der Prüfungskommission bestimmten Frist im Prüfungsfach Sport (vgl. § 16 Abs. 2 der Abiturprüfungsordnung) an der praktischen Prüfung insgesamt oder an einer Teilprüfung nicht teilnehmen kann, so ist die Punktzahl, die in dem jeweils zuletzt belegten Kurs in der betreffenden Sportart/Disziplin (praktischer Teil) erreicht wurde, als Ergebnis der praktischen Prüfung zu werten.

### **1.13 Besprechung der Aufgaben der schriftlichen Prüfung**

Die Aufgaben, die den Prüflingen in der schriftlichen Prüfung vorgelegt wurden, dürfen vor Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses nicht im Unterricht besprochen werden.

## **2 Vorbereitung und Durchführung der mündlichen Prüfung**

### **2.1 Aufgabenstellung für die mündliche Prüfung**

Die Aufgabenstellungen für die mündliche Prüfung unterscheiden sich in Grund- und Leistungsfach grundsätzlich von denen für die schriftliche Prüfung. Die fachspezifischen Hinweise enthalten konkretere Angaben, wie dies im Einzelnen umgesetzt werden kann.

Die mündliche Prüfung stützt sich auf mindestens zwei Prüfungsaufgaben, die dem Prüfling schriftlich vorgelegt werden. Der Umfang der vom Prüfling vorzubereitenden Aufgaben sowie der zugehörigen Texte und Materialien muss der Dauer der Vorbereitungszeit, im Regelfall 20 Minuten, Rechnung tragen. Aufgabenstellung und Materialien sind dem Prüfling in angemessener Form vorzulegen.

### **2.2 Themen für die mündliche Prüfung**

Die Themen für die mündliche Prüfung müssen aus unterschiedlichen Sachgebieten der Lehrpläne ausgewählt werden, die in der Qualifikationsphase behandelt wurden. Sie müssen aus mindestens zwei der vier Abschnitte der Qualifikationsphase (11/2, 12/1, 12/2 und 13) stammen. Es ist nicht gestattet, im Vorfeld der Prüfung in Absprache mit dem Prüfling den Stoff eines Abschnittes auszuschließen. Die Verabredung einer Schwerpunktbildung ist jedoch möglich, diese sollte aber nicht zu eng gefasst werden. Grundsätzlich sind Aufgaben, die im Unterricht so weit behandelt wurden, dass ihre Lösung keine selbständige Leistung mehr darstellt, nicht zulässig.

### **2.3 Vorlage der Aufgaben**

Die Aufgaben der mündlichen Prüfung und die Angabe der zu erwartenden Prüfungsleistungen (Lösungsskizze, Stichworte möglich) sind von der Prüferin oder dem Prüfer rechtzeitig – spätestens aber am letzten Schultag vor der Prüfung – dem Protokoll führenden Mitglied und der oder dem Vorsitzenden des Fachprüfungsausschusses vorzulegen.

## **2.4 Gestaltung der mündlichen Prüfung**

Die Prüfung ist so zu gestalten, dass der Prüfling Leistungen in allen Anforderungsbereichen erbringen und jede Note erreichen kann.

Zur mündlichen Prüfung gehört, dass dem Prüfling ausreichend Gelegenheit gegeben wird, die von ihm vorbereiteten Lösungen der Prüfungsaufgaben zusammenhängend vorzutragen sowie ein an die vorgelegten Aufgaben anknüpfendes Prüfungsgespräch.

Beim Vortrag der vorbereiteten Lösungen entsprechen ein bloßes Ablesen der Aufzeichnungen aus der Vorbereitung und eine nicht auf das Thema bezogene Wiedergabe gelerntem Wissen nicht dem Zweck der Prüfung.

Das Prüfungsgespräch ist so zu führen, dass zum Einen noch offene Fragen aus den gestellten Prüfungsaufgaben geklärt werden, zum Anderen soll das Gespräch Gelegenheit geben, die Themenstellung zu vertiefen und zu erweitern, wobei größere fachliche und überfachliche Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Das alleinige Abfragen von Detailkenntnissen und Fakten wird dem Ziel der Prüfung nicht gerecht.

## **2.5 Bewertung**

Bei der Bewertung der Leistungen in der mündlichen Prüfung sind neben den fachlichen Anforderungen folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- der Grad der Selbständigkeit und der Umfang notwendiger Hilfen,
- die Fähigkeit des Prüflings, einen Sachverhalt zusammenhängend und sachgerecht darzustellen, auf mündliche Fragen und Einwände einzugehen und selbst weitergehende Überlegungen in das Prüfungsgespräch einzubringen,
- die Fähigkeit des Prüflings zu analysieren, zu differenzieren und zu relativieren.

Liegen der Prüfung mehrere Aufgaben oder Aufgabenteile zu Grunde, ist deren zeitlicher Anteil an der Prüfung bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Es ist darauf zu achten, dass die Aussagen des Protokolls das Ergebnis der Bewertung nachvollziehbar erkennen lassen und der für die Prüfung festgesetzten Note nicht widersprechen.

## **2.6 Gemeinschaftskunde als viertes Prüfungsfach**

Ist Gemeinschaftskunde 4. Prüfungsfach, so wird der Prüfling in einem Teilfach geprüft; im Rahmen des Prüfungsgesprächs können jedoch auch geeignete Aspekte der beiden anderen Teilfächer integriert werden; dabei können Schriftführerin oder Schriftführer und Prüferin oder Prüfer ihre Funktionen wechseln.

Der Prüfling hat kein Recht auf eine Prüfung in einem bestimmten Teilfach. Die Entscheidung darüber, in welchem Teilfach der Prüfling geprüft wird, trifft die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission im Einvernehmen mit den zuständigen Fachlehrkräften sobald wie möglich nach Abschluss der schriftlichen Prüfung. Kommt kein Einvernehmen zustande, entscheidet die oder der Vorsitzende der Prüfungskommission.

## **2.7 Information des Fachprüfungsausschusses über den Leistungsstand des Prüflings**

Die Schulleitung hat die Mitglieder der Fachprüfungsausschüsse vor Eintritt in die mündliche Prüfung in geeigneter Weise darüber zu informieren,

- welche Gesamtpunktzahl im Prüfungsbereich die Prüflinge beim gegenwärtigen Stand der Prüfung erreicht haben und
- welche Punktzahlen in den mündlich zu prüfenden Fächern von denjenigen Prüflingen erreicht werden müssen, bei denen das Bestehen der Prüfung gefährdet erscheint (vgl. § 22 Abs. 1 der Abiturprüfungsordnung).

Art und Weise der Information sind aktenkundig zu machen.

## **2.8 Zuhörende bei mündlichen Prüfungen**

Die Lehrkräfte der Schule sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen einschließlich der Beratung und Leistungsbewertung zugelassen. Im Interesse einer möglichst umfassenden Information über die unterrichtliche Arbeit in allen Fächern ist darüber hinaus für die hauptamtlichen und hauptberuflichen Lehrkräfte die Anwesenheit bei den mündlichen Prüfungen der eigenen Fächer Dienstpflicht, solange keine anderen dienstlichen Verpflichtungen dem entgegenstehen. Auch an Prüfungen anderer Fächer sollen Lehrkräfte teilnehmen, um Einblicke in andere Disziplinen und fachübergreifende Zusammenhänge zu bekommen.

Unbeschadet der Dienstpflicht der Lehrkräfte, bei den mündlichen Prüfungen der eigenen Fächer anwesend zu sein, entscheidet der Fachprüfungsausschuss über die Zahl der an einer Prüfung teilnehmenden Lehrkräfte.

Lehrkräfte, die als Zuhörende an einer mündlichen Prüfung teilnehmen, sind nicht befugt, in die Prüfung einzugreifen, zeitweise das Prüfungsgespräch zu führen oder an der Festsetzung der Note mitzuwirken.

## **2.9 Teilnahme von Schulbehörden anderer Bundesländer**

Eine Vertreterin oder ein Vertreter der Schulbehörde eines anderen Bundeslandes kann an Sitzungen der Prüfungskommission, an Sitzungen von Fachprüfungsausschüssen, an Beratungen und Leistungsbewertungen anwesend sein (vgl. § 4 Abs. 7 der Abiturprüfungsordnung).

# **3 Sonstige Hinweise**

## **3.1 Zweite Ausfertigung des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife**

Die zweite Ausfertigung des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife (vgl. § 25 Abs. 3 der Abiturprüfungsordnung) kann auch eine mit Originalstempel und Originalunterschrift versehene Kopie des Zeugnisses sein.

# Fachspezifische Hinweise für das Fach Mathematik

**Bezug:** EPA für das Fach Mathematik vom 01.12.1989 i.d.F. vom 24.05.2002

## 1 Schriftliche Prüfung

### 1.1 Aufgabenvorschläge

Für die schriftliche Prüfung sind vier Aufgabenvorschläge einzureichen, von denen durch das fachlich zuständige Ministerium drei zur Bearbeitung ausgewählt werden. Es müssen dabei alle Sachgebiete (Analysis, Analytische Geometrie/Lineare Algebra und Stochastik) vertreten sein. Weiterhin muss sich bei den drei auszuwählenden Aufgaben mindestens ein Drittel auf Analysis beziehen.

Aufgabenvorschläge, die mehrere Sachgebiete ansprechen, sind möglich und bieten sich insbesondere dann an, wenn Anwendungsbezüge oder Vernetzungen thematisiert werden sollen. In diesen Fällen ist darauf zu achten, dass der geforderte Analysis-Anteil (ein Drittel) bei der Auswahl von drei Aufgaben erfüllt werden kann.

Die Aufgabenvorschläge sollen ein möglichst breites Spektrum mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten ansprechen. Eine zu einseitige Beschränkung auf das formale Ausführen eingübter Algorithmen (z.B. bei Kurvendiskussionen, der Bestimmung geometrischer Schnittmengen oder nur kombinatorische Fragestellungen in der Statistik) soll vermieden werden.

### 1.2 Hinweise für das Erstellen von Aufgabenvorschlägen

Bei den Aufgabenvorschlägen sind die in den EPA Mathematik beschriebenen Anforderungsbereiche folgendermaßen zu berücksichtigen:

- In jedem Aufgabenvorschlag müssen alle drei Anforderungsbereiche vertreten sein.
- Das Schwergewicht der zu erbringenden Prüfungsleistungen muss im Anforderungsbereich II liegen.
- Daneben ist Anforderungsbereich I in deutlich höherem Maß zu berücksichtigen als Anforderungsbereich III.

Den eingereichten Aufgabenvorschlägen sind folgende Angaben beizufügen:

- eine Lösungsskizze,
- eine Zuordnung der Aufgabenteile zu den Anforderungsbereichen der EPA,
- Angaben darüber, in welchen Halbjahren der gymnasialen Oberstufe welche Lehrplanthemen behandelt wurden (entsprechend den Wahlmöglichkeiten im Lehrplan),
- Angaben darüber, welches der im Lehrplan ausgewiesenen Wahlpflichtthemen in „Lineare Algebra/Analytische Geometrie“ behandelt wurde.
- Angaben zu den zugelassenen Hilfsmitteln, wie z. B. Formelsammlung, grafikfähiger Taschenrechner ohne CAS, Taschencomputer mit CAS, spezielle Software.

Die Teilaufgaben einer Aufgabe sollen so unabhängig voneinander sein, dass eine Fehlleistung die Bearbeitung der folgenden Teilaufgaben nicht unmöglich macht. Falls erforderlich können zu einzelnen Teilaufgaben Zwischenergebnisse angegeben werden.

Weitere Angaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen sind nur dann hinzuzufügen, wenn es für das Verständnis der Aufgabenstellung erforderlich ist.

### 1.3 Differenzierung zwischen Grundfach-- und Leistungsfachanforderungen

Für die "Aufgabenarten" und das "Erstellen von Aufgabenvorschlägen" gelten für Grund- und Leistungsfach die gleichen Regelungen. Ein Aufgabenvorschlag für das Grundfach (abgestuftes Leistungsfach) muss sich aber deutlich von einem Aufgabenvorschlag für das Leistungsfach unterscheiden. Dies kann sich u.a. zeigen in:

- dem Grad der Vorstrukturierung der Aufgabenstellung (etwa Zerlegung eines komplexen Problems in kleinere Teilaufgaben),
- dem Schwierigkeitsgrad bzw. dem Abstraktionsgrad der geforderten Lösung (z.B. Argumentation an grafischen Darstellungen anstelle eines formalisierten Beweises),
- dem Komplexitätsgrad der Aufgabenstellung (z. B. unterschiedliche Funktionstypen, Einzelfunktion statt Funktionenschar),
- der Offenheit der Aufgabenstellung,
- den Anforderungen an die Selbständigkeit bei der Bearbeitung der Aufgaben,
- dem Umfang und der Art der bereitgestellten Informationen und Hilfsmittel.

(Siehe auch Hinweise zu den Leitideen EPA Seite 13-16).

Die Unterscheidung ist zu erreichen, indem für Grund- und Leistungsfachanforderungen zwei getrennte Aufgabenvorschläge erstellt werden.

Sofern für die Aufgabenvorschläge in Grund- und Leistungsfach die gleichen Themen zu Grunde gelegt werden sollen, ist die Unterscheidung zu erreichen u.a. durch:

- unterschiedliche Formulierungen einzelner Aufgabenteile,
- ersetzen einzelner Aufgabenteile durch andere,
- weglassen bestimmter Aufgabenteile bei Grundfachanforderungen.

(Dabei ist allerdings zu beachten, dass die verbleibenden Teile noch eine sinnvolle, in Umfang und Anforderungsniveau den Vorgaben entsprechende Aufgabe bilden müssen, insbesondere ist nach wie vor das Anforderungsniveau III ausreichend zu berücksichtigen.)

## 2 Mündliche Prüfung

Die Aufgabenstellung für die mündliche Prüfung unterscheidet sich im Grundfach und im Leistungsfach grundsätzlich von der für die schriftliche Prüfung. In der mündlichen Prüfung sind längere Rechnungen und Herleitungen zu vermeiden, vielmehr sollten die Darstellung, Erklärung und Begründung von Aussagen, Zusammenhängen und Verfahren im Vordergrund stehen. Dabei müssen zwei der drei Gebiete Analysis, Lineare Algebra/Analytische Geometrie und Stochastik angesprochen werden. Nach wie vor gilt, dass zur Prüfung alle drei Sachgebiete zur Verfügung stehen müssen, d.h. dem Prüfling darf ggf. die Einschränkung nicht bereits im Vorfeld mitgeteilt werden.

Die mündliche Prüfung soll dem Prüfling Gelegenheit geben nachzuweisen, dass er über mathematische Sachverhalte in freiem Vortrag referieren und im Gespräch zu mathematischen Fragen Stellung nehmen kann. Insbesondere soll er nachweisen, inwieweit

- ein Überblick über grundlegende Begriffe und Sätze der Mathematik vorhanden ist,

- das Verständnis für mathematische Arbeits- und Denkweisen entwickelt ist,
- ein Einblick in mathematische Problemstellungen und Zusammenhänge gegeben ist,
- die mathematische Fachsprache zur Argumentation herangezogen werden kann.

Die Prüfung stützt sich auf die vorbereiteten Prüfungsaufgaben. Sie soll aus einer möglichst eigenständigen, zusammenhängenden Darbietung des Prüflings, in dem dieser die von ihm vorbereiteten Lösungen der Prüfungsaufgaben vorträgt, und einem freien Prüfungsgespräch bestehen. In dem Gespräch sollen alle noch offenen Fragen aus den gestellten Prüfungsaufgaben geklärt werden. Darüber hinaus soll es Gelegenheit geben, die Themenstellungen zu vertiefen und zu erweitern, wobei größere fachliche und überfachliche Zusammenhänge zu berücksichtigen sind.

Aufgaben, die sich in Teilaufgaben zunehmend öffnen, bieten dem Prüfling eine besondere Chance, den Umfang seiner Fähigkeiten und die Tiefe seines mathematischen Verständnisses darzustellen. Darüber hinaus ermöglichen sie die differenzierte Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Prüflings. Die Prüfungsaufgaben sollen weiterhin einen einfachen Einstieg erlauben und so angelegt sein, dass der Prüfling unter Beachtung der Anforderungsbereiche grundsätzlich jede Note erreichen kann.

## **Mathematik**

### **Checkliste zur Überprüfung der Aufgabenvorschläge im Hinblick auf formale Vorgaben**

#### **Schriftliche Abituraufgaben Mathematik 200\_**

##### **Übersicht der Aufgabenvorschläge:**

1. Aufgabenvorschlag – Thema: \_\_\_\_\_

2. Aufgabenvorschlag – Thema: \_\_\_\_\_

3. Aufgabenvorschlag – Thema: \_\_\_\_\_

4. Aufgabenvorschlag – Thema: \_\_\_\_\_

##### **Für alle vier Aufgabenvorschläge gilt Folgendes:**

- Alle Anforderungsbereiche I, II und III sind sowohl im Leistungsfach als auch im abgestuften Leistungsfach enthalten, wobei der Schwerpunkt auf Anforderungsbereich II liegt.
- Den Teilaufgaben sind die Anforderungsbereiche der EPA zugeordnet.
- Die Aufgaben für das Leistungsfach und das Grundfach sind kenntlich gemacht.
- Die Quellen bzw. Fundstellen der einzelnen Materialien und die zugelassenen Hilfsmittel sind angegeben. Kopien sind deutlich lesbar.
- Falls dieselben Aufgaben für zwei Schulen eingereicht werden, ist gewährleistet, dass die Prüfung am gleichen Tag stattfindet.
- Die unterrichtlichen Voraussetzungen in knapper Form und vollständige Lösungen der Aufgaben sind beigelegt.
- Die Aufgabenvorschläge zur Analysis umfassen mehr als eine reine Kurvendiskussion
- Die Themen stammen aus verschiedenen Halbjahren der Qualifikationsphase. Ein Thema ist aus der Jahrgangsstufe 13 eingereicht.

---

Unterschrift der Fachlehrkraft

## Abiturprüfung 200\_

**Name der Lehrkraft:**..... **Fach:** ..... **Kursbezeichnung:**.....

Leistungsfachanforderungen \*)

Grundfachanforderungen \*)

**Hinweis:** Wenn Aufgaben für Leistungsfach- und Grundfachanforderungen nicht auf getrennten Aufgabenblättern vorgelegt werden, ist in den Aufgabenvorschlägen kenntlich zu machen, welche Themen/Aufgaben/Fragen von den Prüflingen, die nach Grundfachanforderungen geprüft werden, nicht bearbeitet werden sollen.

Der Vorschlag umfasst ..... Aufgaben/Themen.

Hilfsmittel zur Bearbeitung: .....  
.....

**Die Aufgaben werden geheim gehalten.**

**Bemerkungen:** .....  
.....

Die Fachlehrkraft ist am Tage der Auswahlkommissionssitzung unter folgender Telefonnummer bis 16 Uhr erreichbar: .....

.....  
(Fachlehrkraft bzw. Fachlehrkräfte)

.....  
(Schulleiterin/Schulleiter)

\*) Zutreffendes ankreuzen!

**Wird vom fachlich zuständigen Ministerium bzw.  
der/dem Vorsitzenden der Auswahlkommission ausgefüllt.**

**Genehmigte Aufgaben/Themen:** .....

Unterschrift: ..... Datum: .....

**Bemerkungen:** .....  
.....  
.....

.....  
(Anschrift der Schule)

....., den .....

An die Leiterin/den Leiter der Abteilung 4 C  
im Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend  
Rheinland-Pfalz  
Mittlere Bleiche 61

**55116 Mainz**

**Betrifft: Abiturprüfung 200.....;**  
**hier: Aufgabenvorschläge für den schriftlichen Prüfungsteil**

**Anlagen:** ..... offene Briefumschläge (mit Aufgabenvorschlägen und ausgefülltem Deckblatt)

Als Anlage übersende ich Ihnen:

<b>Fach</b>	<b>Anzahl der Briefumschläge</b>	<b>Fach</b>	<b>Anzahl der Briefumschläge</b>
Deutsch		Mathematik	
Englisch		Biologie	
Französisch		Chemie	
Russisch		Physik	
Griechisch		Bildende Kunst	
Latein		Musik	
Erdkunde		Sport	
Geschichte		Ev. Religionslehre	
Sozialkunde		Kath. Religionslehre	
Wirtschaftskunde		<b><i>Insgesamt:</i></b>	

.....  
(Unterschrift der Schulleiterin /des Schulleiters)