

Beschluss der Fachkonferenz zur Leistungsbewertung im Grundkurs Mathematik Sek II

(Festlegung auf der Basis der APO-GOST B und des Kernlehrplans Mathematik)

Klausuren

In der Regel beginnt jede Klausur mit einem hilfsmittelfreien Teil. Als Hilfsmittel für Teil II werden "Das große Tafelwerk" von Cornelissen und der graphikfähige Taschenrechner TI-Nspire (ohne CAS) festgelegt.

Die gesamte Schreibzeit der Klausuren in Minuten wird quartalsweise festgelegt:

	1. Qu.	2. Qu.	3. Qu.	4. Qu.
EF	90	90	90	ZK
Q1 GK	90	90	90	90
Q2 GK	135	135	180	
Q1 LK	135	135	180	180
Q2 LK	180	225	255	

Sonstige Mitarbeit

Die Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans ermöglichen eine Vielzahl von Überprüfungsformen. Im Unterricht wird mit Blick auf die individuelle Förderung und zur Vermeidung eines Ungleichgewichts ein möglichst breites Spektrum in schriftlichen, mündlichen und praktischen Kontexten zum Einsatz gebracht. Die Bewertung von Beiträgen geht ihrem Anteil entsprechend gewichtet in die Note der Sonstigen Mitarbeit ein.

APO-GOST B, BASS 01.11.2014, Ritterbach

3. Abschnitt Leistungsbewertung § 13

Grundsätze der Leistungsbewertung, Nachteilsausgleich

(1) Im Kurssystem der gymnasialen Oberstufe ergibt sich die jeweilige Kursabschlussnote in einem Kurs mit schriftlichen Arbeiten (Klausuren) aus den Leistungen im Beurteilungsbereich „Klausuren“ (§ 14) und den Leistungen im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ (§ 15). Die Kursabschlussnote wird gleichwertig aus den Endnoten beider Beurteilungsbereiche gebildet. Eine rein rechnerische Bildung der Kursabschlussnote ist unzulässig, vielmehr ist die Gesamtentwicklung der Schülerin oder des Schülers im Kurshalbjahr zu berücksichtigen. Bei Kursen ohne Klausuren ist die Endnote im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ die Kursabschlussnote.

(2) Die Bewertung der Leistungen richtet sich nach deren Umfang und der richtigen Anwendung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie der Art der Darstellung. Bei der Bewertung schriftlicher Arbeiten sind Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit in der deutschen Sprache und gegen die äußere Form angemessen zu berücksichtigen. Gehäufte Verstöße führen zur Absenkung der Leistungsbewertung um eine Notenstufe in der Einführungsphase und um bis zu zwei Notenpunkte gemäß § 16 Abs. 2 in der Qualifikationsphase. Im Übrigen gelten die in den Lehrplänen festgelegten Grundsätze.

(3) Die Lehrerin oder der Lehrer ist verpflichtet, die Schülerinnen und Schüler zu Beginn des Kurses über die Zahl und Art der geforderten Klausuren und Leistungsnachweise im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ zu informieren. Etwa in der Mitte des Kurshalbjahres unterrichtet die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler über den bis dahin erreichten Leistungsstand. Die Kursabschlussnote in Kursen des letzten Halbjahres der Qualifikationsphase wird vor der ersten Sitzung des Zentralen Abiturausschusses bekannt gegeben.

(4) Die Schülerinnen und Schüler sind verpflichtet, die geforderten Leistungsnachweise zu erbringen. Verweigert eine Schülerin oder ein Schüler einzelne Leistungen oder sind Leistungen in einem Fach aus von ihr oder von ihm zu vertretenden Gründen nicht beurteilbar, wird die einzelne Leistung oder die Gesamtleistung wie eine ungenügende Leistung bewertet (§ 48 Abs. 5 SchulG).

(5) Schülerinnen und Schülern, die aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen die erforderlichen Leistungsnachweise nicht erbracht haben, ist Gelegenheit zu geben, die vorgesehenen Leistungsnachweise nachträglich zu erbringen. Im Einvernehmen mit der Schulleiterin oder dem Schulleiter kann die Fachlehrkraft den Leistungsstand auch durch eine Prüfung feststellen (§ 48 Abs. 4 SchulG).

(6) Bei einem Täuschungsversuch

- kann der Schülerin oder dem Schüler aufgegeben werden, den Leistungsnachweis zu wiederholen, wenn der Umfang der Täuschung nicht feststellbar ist,
- können einzelne Leistungen, auf die sich der Täuschungsversuch bezieht, für ungenügend erklärt werden,
- kann die gesamte Leistung für ungenügend erklärt werden, wenn es sich um einen umfangreichen Täuschungsversuch handelt.

Wird eine Täuschungshandlung erst nach Abschluss der Leistung festgestellt, ist entsprechend zu verfahren.

(7) Soweit es die Behinderung oder der sonderpädagogische Förderbedarf einer Schülerin oder eines Schülers erfordert, kann die Schulleiterin oder der Schulleiter Vorbereitungszeiten und Prüfungszeiten angemessen verlängern und sonstige Ausnahmen vom Prüfungsverfahren zulassen; in Prüfungen mit landeseinheitlich gestellten Aufgaben entscheidet an Stelle der Schulleiterin oder des Schulleiters die obere Schulaufsichtsbehörde. Entsprechendes gilt bei einer besonders schweren Beeinträchtigung des Lesens und Rechtschreibens. Die fachlichen Leistungsanforderungen bei Abschlüssen und Berechtigungen bleiben unberührt.

VV zu § 13

13.1 zu Abs. 1

In Vertiefungsfächern wird die Teilnahme am Unterricht auf dem Zeugnis mit qualifizierenden Bemerkungen („teilgenommen“, „mit Erfolg teilgenommen“, „mit besonderem Erfolg teilgenommen“) ausgewiesen. Dies kann auf Antrag in Abgangs- und Abschlusszeugnissen sowie den Bescheinigungen zur Vorlage bei Bewerbungen entfallen.

13.4 zu Abs. 4

13.41 Die Entscheidung darüber, ob die Gründe von der Schülerin oder dem Schüler zu vertreten sind, trifft die Schulleiterin oder der Schulleiter. Sind die Gründe von der Schülerin oder dem Schüler zu vertreten, ist kein Nachschreibetermin anzusetzen; eine Prüfung gemäß § 13 Abs. 5 anstelle der versäumten Klausur entfällt.

13.42 Ein Kurs kann nur dann bewertet werden, wenn hinreichende Beurteilungsgrundlagen vorliegen. Hinreichende Beurteilungsgrundlagen liegen nicht vor, wenn die Schülerin oder der Schüler im Beurteilungsbereich „Klausuren“ beide geforderten Leistungsnachweise verweigert hat oder im Beurteilungsbereich „Klausuren“ oder im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ aus Gründen, die von der Schülerin oder dem Schüler zu vertreten sind, nicht beurteilbar ist.

13.7 zu Abs. 7

Entscheidungen über Ausnahmen vom Verfahren bei schriftlichen Prüfungen mit landeseinheitlich zentral gestellten Aufgaben trifft die obere Schulaufsichtsbehörde im Einvernehmen mit der obersten Schulaufsichtsbehörde.

§ 14

Beurteilungsbereich „Klausuren“ und „Projekte“

(1) In der Einführungsphase sind in Deutsch, Mathematik, den Fremdsprachen je Halbjahr zwei, in einem gesellschaftswissenschaftlichen und einem naturwissenschaftlichen Fach je Halbjahr ein bis zwei Klausuren zu schreiben. Die Schülerin oder der Schüler kann weitere Grundkursfächer als Fächer mit Klausuren wählen. Eine Klausur in den Fächern Deutsch und Mathematik wird landeseinheitlich zentral gestellt.

(2) In den ersten drei Halbjahren der Qualifikationsphase sind in den zwei Leistungskursfächern und in mindestens zwei von der Schülerin oder dem Schüler gewählten Grundkursfächern je zwei Klausuren zu schreiben. Unter den Fächern mit Klausuren müssen die Abiturfächer, Deutsch, Mathematik, eine Fremdsprache, in jedem Fall die in der Einführungsphase neu einsetzenden Fremdsprachen, und das gemäß § 11 Abs. 5 gewählte Pflichtfach sein. Im letzten Halbjahr der Qualifikationsphase ist im ersten bis dritten Abiturfach und in den in der Einführungsphase neu begonnenen Fremdsprachen je eine Klausur zu schreiben.

(3) In der Qualifikationsphase wird nach Festlegung durch die Schule eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt. Die Verpflichtung zur Anfertigung einer Facharbeit entfällt bei Belegung eines Projektkurses.

(4) In einer Woche dürfen für die einzelne Schülerin oder den einzelnen Schüler in der Regel nicht mehr als drei Klausuren angesetzt werden. Die Klausuren sind in der Regel vorher anzukündigen. An einem Tag darf in der Regel nur eine Klausur geschrieben werden. Für die Klausuren gelten im Übrigen die Richtlinien und Lehrpläne für den Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. Die Aufgabenstellung muss auf die Anforderungen in der Abiturprüfung vorbereiten.

(6) Am Ende der Projektkurse wird eine Jahresnote erteilt, die sich zu gleichen Teilen aus der Abschlussnote der beiden Halbjahresleistungen im Bereich „Sonstige Mitarbeit“ und einer weitgehend eigenständigen Dokumentation, die in Umfang und Anforderungen den Ergebnissen zweier Schulhalbjahre entspricht, zusammensetzt. Bei Arbeiten, an denen mehrere Schülerinnen und Schüler beteiligt sind, muss die individuelle Schülerleistung erkennbar sein.

VV zu § 14

14.1 zu Abs. 1

14.11 Für Zahl und Dauer der Klausuren in jedem Halbjahr der Einführungsphase gelten die folgenden Regelungen:

Grundkurse	Anzahl	Dauer (nach Unterrichtsstunden)
Deutsch, Mathematik, fortgeführte Fremdsprachen	2	2
neu einsetzende Fremdsprachen	2	1 bis 2
in einer Fremdsprache unterrichtetes Sachfach	1 bis 2	2
ein gesellschaftswissenschaftliches und ein naturwissenschaftliches Fach sowie weitere Fächer	1 bis 2	2

14.12 Über die Zahl und Dauer der Klausuren entscheidet die Fachkonferenz im Rahmen der festgelegten Bandbreiten.

14.13 Die Verpflichtung, Klausuren in Fächern nach Wahl zu schreiben, gilt mindestens für ein Halbjahr.

14.14 Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums erfüllen mit den Klausuren gemäß Satz 3 zugleich die Bedingungen gemäß § 16 Abs. 4 Satz 4 SchulG.

14.15 In den modernen Fremdsprachen können Klausuren mündliche Anteile enthalten. In der Einführungsphase kann eine Klausur durch eine mündliche Leistungsüberprüfung ersetzt werden.

14.2 zu Abs. 2

14.21 Für Zahl und Dauer der Klausuren in der Qualifikationsphase gelten die folgenden Regelungen:

	1. Hj. der Q-phase		2. Hj. der Q-phase		3. Hj. der Q-phase		4. Hj. der Q-phase	
	Anzahl	Dauer (nach Unterrichtsstunden)	Anzahl	Dauer (nach Unterrichtsstunden)	Anzahl	Dauer (nach Unterrichtsstunden)	Anzahl	Dauer (nach Zeitstunden)
Leistungskurse	2	3 bis 4	2	3 bis 4	2	4 bis 5	1	4,25
Grundkurse im 3. Abiturfach	2	2 bis 3	2	2 bis 3	2	3	1	3
Grundkurse im 4. Abiturfach	2	2 bis 3	2	2 bis 3	2	3		
Grundkurse in den vom 1. Hj. der Eph an neu einsetzenden Fremdsprachen	2	2	2	2	2	2 bis 3	1	3
Grundkurse in Deutsch, Mathematik, einer fortgeführten Fremdsprache und dem Pflichtfach gemäß § 11 Abs. 5, sofern sie nicht Abiturfach sind, sowie in weiteren Fächern	2	2 bis 3	2	2 bis 3	2	3		

14.22 Über die Dauer der Klausuren entscheidet die Fachkonferenz im Rahmen der festgelegten Bandbreiten. Für Schülerexperimente und praktische Arbeiten in Naturwissenschaften, in Ernährungslehre, Informatik und Technik oder für Gestaltungsaufgaben in Kunst oder Musik kann die Fachkonferenz die Arbeitszeit um höchstens eine Stunde verlängern.

14.23 In den modernen Fremdsprachen können Klausuren mündliche Anteile enthalten. In einem der ersten drei Halbjahre der Qualifikationsphase wird nach Festlegung durch die Schule in den modernen Fremdsprachen eine Klausur durch eine gleichwertige mündliche Leistungsüberprüfung ersetzt. Die mündliche Leistungsüberprüfung darf nicht in dem Halbjahr liegen, das in demselben Fach von der Schule für die Facharbeit festgelegt wurde.

Zur Bewertung der verpflichtenden mündlichen Leistungsüberprüfungen wird die Verwendung des Bewertungsrasters gemäß **Anlage 19** empfohlen.

14.24 Im zweiten Jahr der Qualifikationsphase wird jeweils eine Klausur unter Abiturbedingungen geschrieben.

14.25 Bei einem naturwissenschaftlich-technischen Schwerpunkt kann das schriftliche Fach gemäß § 11 Abs. 5 durch das erste naturwissenschaftliche Fach ersetzt werden.

14.3 zu Abs. 3

14.31 Über das Verfahren entscheidet die Lehrerkonferenz.

Bei einer fachübergreifenden Themenstellung ist vor Anfertigung der Arbeit zu entscheiden, welchem Fach sie zugeordnet wird.

14.32 Im Grundkurs Sport kann in einem Halbjahr eine Klausur durch eine Facharbeit, in den übrigen Halbjahren durch eine fachpraktische Prüfung ersetzt werden. Die fachpraktische Prüfung umfasst theoretische und praktische Anteile zu gleichen Teilen.

14.4 zu Abs. 4

Die Regelungen gelten gleichermaßen für die mündliche Leistungsüberprüfung in modernen Fremdsprachen, die eine Klausur ersetzen.

14.5 zu Abs. 5

14.51 Klausuren, Facharbeiten und Dokumentationen in den Projektkursen sind sobald wie möglich zu korrigieren und zu benoten, zurückzugeben und zu besprechen. Vor der Rückgabe und Besprechung oder am Tage der Rückgabe einer Klausur darf in demselben Kurs keine neue Klausur geschrieben werden.

14.52 Die Schule ist verpflichtet, in jedem Kurs, in dem Klausuren geschrieben werden, für Schülerinnen und Schüler, die aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen eine Klausur versäumt haben, einen Nachschreibetermin anzusetzen. Die Schülerinnen und Schüler sind verpflichtet, diesen Termin wahrzunehmen.

14.6 zu Abs. 6

Am Ende des ersten Halbjahres des Projektkurses wird keine Note erteilt. Die Belegung wird auf der Schullaufbahnbescheinigung ausgewiesen. Entsprechen die Leistungen im ersten Halbjahr des Projektkurses nur noch mit Einschränkung den Anforderungen, so ist die Schülerin oder der Schüler hierüber zu beraten. Die Beratung ist zu dokumentieren.

§ 15

Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“

(1) Zum Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ gehören alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten schriftlichen, mündlichen und praktischen Leistungen mit Ausnahme der Klausuren und der Facharbeit gemäß § 14 Abs. 3 sowie der Dokumentation im Projektkurs gemäß § 11 Abs. 8.

(2) Die Formen der „Sonstigen Mitarbeit“ richten sich nach den Richtlinien und Lehrplänen für den Unterricht in der gymnasialen Oberstufe.

§ 16

Notenstufen und Punkte

(1) Die in der Einführungsphase erbrachten Schülerleistungen werden mit den Notenstufen gemäß § 48 Abs. 3 SchulG bewertet.

(2) Die in der Qualifikationsphase erteilten Kursabschlussnoten und die in der Abiturprüfung erteilten Noten werden in Punkte übertragen. Dafür gilt folgender Schlüssel:

Note	Punkte nach Notentendenz	Notendefinition
sehr gut	(15 – 13 Punkte)	Die Leistungen entsprechen den Anforderungen in besonderem Maße.
gut	(12 – 10 Punkte)	Die Leistungen entsprechen den Anforderungen voll.
befriedigend	(9 – 7 Punkte)	Die Leistungen entsprechen den Anforderungen im Allgemeinen.
ausreichend	(6 – 5 Punkte)	Die Leistungen weisen zwar Mängel auf, entsprechen aber im Ganzen noch den Anforderungen.
schwach ausreichend	(4 Punkte)	Die Leistungen weisen Mängel auf und entsprechen den Anforderungen nur noch mit Einschränkungen.*)
mangelhaft	(3 – 1 Punkte)	Die Leistungen entsprechen den Anforderungen nicht, lassen jedoch erkennen, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können.
ungenügend	(0 Punkte)	Die Leistungen entsprechen den Anforderungen nicht und selbst die Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können.

*) Eine oder mehrere schwach ausreichende Leistungen können dazu führen, dass die notwendigen Punktzahlen gemäß §§ 19, 28 bis 31, 39 nicht erreicht werden.

3 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung

Erfolgreiches Lernen ist kumulativ. Entsprechend sind die Kompetenzerwartungen im Kernlehrplan in der Regel in ansteigender Progression und Komplexität formuliert. Dies erfordert, dass Lernerfolgsüberprüfungen darauf ausgerichtet sein müssen, Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zu geben, Kompetenzen, die sie in den vorangegangenen Jahren erworben haben, wiederholt und in wechselnden Zusammenhängen unter Beweis zu stellen. Für Lehrerinnen und Lehrer sind die Ergebnisse der begleitenden Diagnose und Evaluation des Lernprozesses sowie des Kompetenzerwerbs Anlass, die Zielsetzungen und die Methoden ihres Unterrichts zu überprüfen und ggf. zu modifizieren. Für die Schülerinnen und Schüler sollen ein den Lernprozess begleitendes Feedback sowie Rückmeldungen zu den erreichten Lernständen eine Hilfe für die Selbsteinschätzung sowie eine Ermutigung für das weitere Lernen darstellen. Die Beurteilung von Leistungen soll demnach grundsätzlich mit der Diagnose des erreichten Lernstandes und Hinweisen zum individuellen Lernfortschritt verknüpft sein.

Die Leistungsbewertung ist so anzulegen, dass sie den in den Fachkonferenzen gemäß Schulgesetz beschlossenen Grundsätzen entspricht, dass die Kriterien für die Notengebung den Schülerinnen und Schülern transparent sind und die Korrekturen sowie die Kommentierungen den Lernenden auch Erkenntnisse über die individuelle Lernentwicklung ermöglichen. Dazu gehören – neben der Etablierung eines angemessenen Umgangs mit eigenen Stärken, Entwicklungsnotwendigkeiten und Fehlern – insbesondere auch Hinweise zu individuell erfolversprechenden allgemeinen und fachmethodischen Lernstrategien.

Im Sinne der Orientierung an den zuvor formulierten Anforderungen sind grundsätzlich alle in Kapitel 2 des Lehrplans ausgewiesenen Kompetenzbereiche bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Überprüfungsformen schriftlicher, mündlicher und ggf. praktischer Art sollen deshalb darauf ausgerichtet sein, die Erreichung der dort aufgeführten Kompetenzerwartungen zu überprüfen. Ein isoliertes, lediglich auf Reproduktion angelegtes Abfragen einzelner Daten und Sachverhalte allein kann dabei den zuvor formulierten Ansprüchen an die Leistungsfeststellung nicht gerecht werden.

Die rechtlich verbindlichen Grundsätze der Leistungsbewertung sind im Schulgesetz sowie in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die gymnasiale Oberstufe

(APO-GOST) dargestellt. Demgemäß sind bei der Leistungsbewertung von Schülerinnen und Schülern erbrachte Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Schriftliche Arbeiten/Klausuren“ sowie „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ entsprechend den in der APO-GOST angegebenen Gewichtungen zu berücksichtigen. Dabei bezieht sich die Leistungsbewertung insgesamt auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen und nutzt unterschiedliche Formen der Lernerfolgsüberprüfung.

Hinsichtlich der einzelnen Beurteilungsbereiche sind die folgenden Regelungen zu beachten.

Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten/Klausuren“

Für den Einsatz in Klausuren kommen im Wesentlichen Überprüfungsformen – ggf. auch in Kombination – in Betracht, die im letzten Abschnitt dieses Kapitels aufgeführt sind. Die Schülerinnen und Schüler müssen mit den Überprüfungsformen, die im Rahmen von Klausuren eingesetzt werden, vertraut sein und rechtzeitig sowie hinreichend Gelegenheit zur Anwendung haben.

Über ihre unmittelbare Funktion als Instrument der Leistungsbewertung hinaus sollen Klausuren im Laufe der gymnasialen Oberstufe auch zunehmend auf die inhaltlichen und formalen Anforderungen des schriftlichen Teils der Abiturprüfungen vorbereiten. Dazu gehört u. a. auch die Schaffung angemessener Transparenz im Zusammenhang mit einer kriteriengeleiteten Bewertung. Beispiele für Prüfungsaufgaben und Auswertungskriterien sowie Konstruktionsvorgaben und Operatorenübersichten können im Internet auf den Seiten des Schulministeriums abgerufen werden.

Da in Klausuren neben der Verdeutlichung des fachlichen Verständnisses auch die Darstellung bedeutsam ist, muss diesem Sachverhalt bei der Leistungsbewertung hinreichend Rechnung getragen werden. Gehäufte Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit führen zu einer Absenkung der Note gemäß APO-GOST. Abzüge für Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit sollen nicht erfolgen, wenn diese bereits bei der Darstellungsleistung fachspezifisch berücksichtigt wurden.

In der Qualifikationsphase wird nach Festlegung durch die Schule eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt. Facharbeiten dienen dazu, die Schülerinnen und Schüler mit den Prinzipien und Formen selbstständigen, wissenschaftspropädeutischen Lernens vertraut zu machen. Die Facharbeit ist eine umfangreichere schriftliche Hausarbeit und selbstständig zu verfassen. Umfang und Schwierigkeitsgrad der Facharbeit sind so zu gestalten, dass sie ihrer Wertigkeit im Rahmen des Beurteilungsbereichs „Schriftliche

Arbeiten/Klausuren“ gerecht wird. Grundsätze der Leistungsbewertung von Facharbeiten regelt die Schule. Die Verpflichtung zur Anfertigung einer Facharbeit entfällt bei Belegung eines Projektkurses.

Im Fach Mathematik gehört zu den Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, die zum Lösen einzusetzenden Werkzeuge sinnvoll einzusetzen (vgl. Kapitel 2.2). Dies bedeutet auch, einige Problemstellungen ohne Hilfsmittel lösen zu können. In den schriftlichen Arbeiten/Klausuren sollte diese Kompetenz einen entsprechenden Stellenwert erhalten.

In den Klausuren ist auf eine formal und fachsprachlich korrekte Darstellung und fachlich vollständige Argumentation zu achten. Insbesondere beim Gebrauch digitaler Werkzeuge ist eine nachvollziehbare und vollständige Kommentierung der Arbeitsschritte zwingend erforderlich.

Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“

Im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ können – neben den nachfolgend aufgeführten Überprüfungsformen – vielfältige weitere zum Einsatz kommen, für die kein abschließender Katalog festgesetzt wird. Im Rahmen der Leistungsbewertung gelten auch für diese die oben ausgeführten allgemeinen Ansprüche der Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung. Im Verlauf der gymnasialen Oberstufe ist auch in diesem Beurteilungsbereich sicherzustellen, dass Formen, die im Rahmen der Abiturprüfungen – insbesondere in den mündlichen Prüfungen – von Bedeutung sind, frühzeitig vorbereitet und angewendet werden.

Zu den Bestandteilen der „Sonstigen Leistungen im Unterricht/Sonstigen Mitarbeit“ zählen u. a. unterschiedliche Formen der selbstständigen und kooperativen Aufgabenerfüllung, Beiträge zum Unterricht, von der Lehrkraft abgerufene Leistungsnachweise wie z. B. die schriftliche Übung, von der Schülerin oder dem Schüler vorbereitete, in abgeschlossener Form eingebrachte Elemente zur Unterrichtsarbeit, die z. B. in Form von Präsentationen, Protokollen, Referaten, Lerntagebüchern und Portfolios möglich werden. Schülerinnen und Schüler bekommen durch die Verwendung einer Vielzahl von unterschiedlichen Überprüfungsformen vielfältige Möglichkeiten, ihre eigene Kompetenzentwicklung darzustellen und zu dokumentieren.

Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und ggf. praktische Beiträge sichtbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Der Stand

der Kompetenzentwicklung in der „Sonstigen Mitarbeit“ wird sowohl durch Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt.

Im Fach Mathematik ist besonders darauf zu achten, dass fehlerhafte Unterrichtsbeiträge in Erarbeitungs- und Übungsphasen nicht zum Anlass punktueller Abwertung genommen, sondern produktiv für den individuellen und generellen Lernfortschritt genutzt werden.

Überprüfungsformen

Die Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans ermöglichen eine Vielzahl von Überprüfungsformen. Im Verlauf der gesamten gymnasialen Oberstufe soll – auch mit Blick auf die individuelle Förderung – ein möglichst breites Spektrum der genannten Formen in schriftlichen oder mündlichen oder praktischen Kontexten zum Einsatz gebracht werden. Darüber hinaus können weitere Überprüfungsformen nach Entscheidung der Lehrkraft eingesetzt werden. Wichtig für die Nutzung der Überprüfungsformen im Rahmen der Leistungsbewertung ist es, dass sich die Schülerinnen und Schüler zuvor im Rahmen von Anwendungssituationen hinreichend mit diesen vertraut machen konnten.

Grundsätzlich sind alle in Kapitel 2 des Lehrplans ausgewiesenen prozessbezogenen Kompetenzbereiche „Modellieren“, „Problemlösen“, „Argumentieren“, „Kommunizieren“ und „Werkzeuge nutzen“ in Verbindung mit den jeweiligen Inhaltsfeldern „Funktionen und Analysis“, „Lineare Algebra und analytische Geometrie“ und „Stochastik“ bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen.

Im Fach Mathematik ist auf eine formal und fachsprachlich korrekte Darstellung, fachlich vollständige Argumentation sowie auf eine nachvollziehbare und vollständige Kommentierung der Arbeitsschritte zu achten.

Im Folgenden werden mögliche Aufgabentypen beschrieben, welche sowohl die in Kapitel 2 aufgeführten prozessbezogenen Kompetenzen als auch die den Inhaltsfeldern Analysis, Lineare Algebra und analytische Geometrie und Stochastik zugeordneten inhaltsbezogenen Kompetenzen angemessen berücksichtigen. Diese eignen sich zum Einsatz im Unterricht als Lernaufgaben sowie als Überprüfungsformen. Die nachfolgende Aufzählung ist nicht abschließend.

**Aufgabentypen zur
Leistungsüberprüfung und
Unterrichtsgestaltung**

Beispiele und Anregungen

Aufgabe mit realitätsnahem
Kontext

Ordnen, Strukturieren, Darstellen realer Zusammenhänge
Modellierungen, Simulationen, Variation der Ausgangs-
bedingungen oder von Parametern
Auswählen, Aufstellen und Begründen geeigneter mathe-
matischer Modelle
Möglichkeiten und Grenzen von Modellierungen, Vereinfachung von Annahmen, Vergleich funktionaler Ansätze

Innermathematische
Argumentationsaufgabe

Begriffe, Lehrsätze und Algorithmen auswählen und an-
wenden, Beweise erläutern oder führen
Verallgemeinern mathematischer Sachverhalte
Zusammenhänge zwischen mathematischen Sätzen her-
stellen und erläutern
Fehler analysieren
Vernetzen von elementargeometrischen Sätzen und ana-
lytischen Zugängen

Hilfsmittelfrei zu
bearbeitende Aufgabe

Interpretationen, Argumentationen, Beurteilungen aus
allen Inhaltsfeldern
Argumentation anhand von vorgegeben Graphen und
Grafiken
Bei Darstellungswechseln entsprechende Zuordnungen
vornehmen
Definition/unmittelbare Anwendung oder Veranschauli-
chung fundamentaler Begriffe, von Regeln, Algorithmen,
Lösungsverfahren einfacher Gleichungen ohne oder mit
geringem Rechenaufwand
Einfache Rechnungen

Offene Aufgabe

Kein offensichtlicher Lösungsweg
Entwickeln und Darstellen von Lösungsstrategien

Geschlossene Aufgabe

Erkennbarer oder vorgegebener Lösungsweg
Umkehrung von gegebenen Lösungswegen
Anwenden von Algorithmen
Interpretation vorgegebener Ergebnisse

Explorative Aufgabe

Anspruchsvolle und herausfordernde Lernsituationen mit
geeigneten Hilfestellungen erforschen
Regelmäßigkeiten und Zusammenhänge durch Simulatio-
nen, Variationen von Parametern und grafischen Darstel-
lungen entdecken und begründen

Auswahlaufgabe

Aufgaben mit mehreren vorgegebenen Lösungen, von
denen mindestens eine richtig ist
Auswahl begründen, Alternativen widerlegen

Vernetzende Aufgabe

Inhaltsfeld übergreifende Aufgaben
Optimierung von Abständen
Analytische Untersuchungen stetiger Verteilungsfunkti-
onen
Stochastische Prozesse mit analytischen Ansätzen ver-
knüpfen

Präsentationsaufgabe

Präsentationen, Referate, adressatenbezogene Erläute-
rungen
Exposee, Statement
Kurzvortrag zu konkret umrissener Aufgabenstellung

Dokumentationsaufgabe

Portfolio, Lerntagebücher
Dokumentation von Recherchen