

Grundsätze der Fachkonferenz Mathematik der Marienschule zu Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

A. In der Sekundarstufe I

Grundlage für Grundsätze der Leistungsbewertung sind § 48 SchulG, § 6 APO-SI und Kapitel 5 des Kernlehrplans Mathematik (Gymnasium Sek I). Bewertet wird aber immer die Leistung eines individuell Lernenden in seiner Einzigartigkeit. Die Wahrnehmung und Anerkennung der zu bewertenden Schüler ist gerade in einem Fach besonders gefordert, in dem abstrakte Strukturen menschliche Wesenszüge zeitweise in den Hintergrund stellen.

Alle Leistungsbewertungen und – rückmeldungen beziehen sich auf den Erreichungsgrad der im Kernlehrplan ausgewiesenen Kompetenzen. Für die Klassen 5 bis 9 werden die erwarteten prozessbezogenen und inhaltlichen Kompetenzen ausführlich und jahrgangsbezogen in den schulinternen Curricula Mathematik (G8) dargestellt.

Allgemeine Vereinbarungen der Fachkonferenz

- Die Grundsätze der Leistungsbewertung werden den Schülerinnen und Schülern immer zum Schuljahresbeginn, bei Lehrerwechsel auch zum Halbjahresbeginn mitgeteilt. Ein Hinweis darauf wird im Klassenbuch vermerkt. Die Erziehungsberechtigten werden im Rahmen der Elternmitwirkung informiert.
- Kriterien der Leistungsbewertung im Zusammenhang mit konkreten, insbesondere offenen Arbeitsformen werden den Schülerinnen und Schülern grundsätzlich vor deren Beginn transparent gemacht.
- Jede Lehrerin/jeder Lehrer dokumentiert regelmäßig die von den Schülerinnen und Schülern erbrachten Leistungen.
- Das Anfertigen von Hausaufgaben gehört zu den Pflichten eines Schülers/ einer Schülerin. Hausaufgabenpräsentationen werden insbesondere für zurückhaltende, im Unterricht wenig aus sich herausgehende Schüler auch als eine Chance der Leistungseinbringung gewertet.
- Grundsätzlich ist bei der Wahl der Aufgabenstellungen die Offenheit bzw. die Divergenz der Lösungsstrategien in den Blick zu nehmen, um eine Engführung zu vermeiden und individuelle schlüssige Bearbeitungen zuzulassen.
- Die Leistungsrückmeldung erfolgt in regelmäßigen Abständen in schriftlicher oder mündlicher Form.
- Bei Minderleistungen erhalten die Schülerinnen und Schüler sowie ihre Eltern im Zusammenhang mit den Halbjahreszeugnissen Individuelle Lern- und Förderempfehlungen, die die Lernenden – ihrem jeweiligen Lernstand entsprechend – zum Weiterlernen ermutigen, indem sie Hinweise zu Erfolg versprechenden individuellen Lernstrategien geben. Den Eltern werden im Rahmen der Lern- und Förderempfehlungen Wege aufgezeigt, wie sie das Lernen der Kinder unterstützen können.
- Eltern erhalten bei Elternsprechtagen sowie im Rahmen regelmäßiger Sprechstunden Gelegenheit, sich über den Leistungsstand ihrer Kinder zu informieren und dabei Perspektiven für die weitere Lernentwicklung zu besprechen.

Schriftliche Leistungsbeurteilung

Klassenarbeiten dienen der schriftlichen Überprüfung von Lernergebnissen, in denen die Schülerinnen und Schüler die im Unterricht erworbenen Sachkenntnisse und Fähigkeiten nachweisen können. Dabei sind alle drei Anforderungsbereiche (Reproduktion, Transfer, Problemlösung) zu berücksichtigen. Die Arbeiten eines Jahrgangs sollen sich inhaltlich, umfanglich und in den Schwierigkeitsabstufungen gleichen. Identische Arbeiten werden parallel geschrieben, wenn der Stundenplan und die äußeren Bedingungen (Erkrankungen, Exkursionen, ...) das zulassen. Die Koordination der Klassenarbeiten übernimmt der Lehrer der „a – Klasse“.

Die **Aufgabenstellungen** sind so anzulegen, dass

- 50% der zu erreichenden Gesamtpunktzahl auf den Bereich der Reproduktion und ca. 12,5% der Gesamtpunktzahl auf den Bereich der Problemlösung entfallen.
- die Schülerinnen und Schüler zunehmend mathematische Sachverhalte darstellen und begründen; dabei sind auch Interpretationen und kritische Reflexionen hinsichtlich mathematischer Modellbildung zu berücksichtigen.

Die **Anzahl der Klassenarbeiten** verteilt sich auf die Jahrgänge wie folgt:

Jahrgang	Anzahl der Klassenarbeiten / Klausuren	Dauer der Klassenarbeiten
5	6	1 Schulstunde
6	6	1 Schulstunde
7	6	1 Schulstunde
8	5 + Lernstandserhebung	1 Schulstunde, Lernstand: nach Vorgabe.
9	4	1 bis 2 Schulstunden, die 2.Arbeit im 2. Hj. 2-stündig

Für die Lernstandserhebung sind keine Noten vorgesehen. Das Verfahren der Einbeziehung der Lernstandserhebungen in die Leistungsbewertung bei Schülerinnen und Schülern ist im Runderlass des Ministeriums für Schule und Weiterbildung vom 20.12.2006 Stand 25.2.2012 verbindlich geregelt.

(http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lernstand8/upload/download/mat_2012/Erlass_Zentrale_Lernstandserhebungen_Stand_25.2.2012.pdf)

Die **Noten** ergeben sich gemäß folgender Berechnungsgrundlage:

+	1	-	+	2	-	+	3	-
95,8%	91,7%	87,5%	83,3%	79,2%	75%	70,8%	66,7%	62,5%
+	4	-	+	5	-	6		
58,3%	54,2%	50%	41,7%	33,3%	25%	0		

Eine *schwach ausreichende* Leistung ergibt sich somit bei Erreichen von 50% der Gesamtpunktzahl.

Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit

Der Bewertungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ erfasst die Qualität und Kontinuität der Beiträge, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen.

Folgende Bereiche **müssen** in die Bewertung der Sonstigen Mitarbeit eingehen:

Mündliche Mitarbeit

Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen. Hierbei sollen Qualität und Quantität differenziert wahrgenommen und den Unterricht weiterführende Fragen sowie ergänzende Aspekte berücksichtigt werden.

Selbstständige Arbeit im Unterricht

Bewertet werden die Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Konzentration bei der Bearbeitung von Aufgaben in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit oder am Computer während der Unterrichtsstunde. Voraussetzung hierfür ist, dass eigenes erforderliches Unterrichtsmaterial verfügbar ist.

Hausaufgaben

Es ist darauf zu achten, dass Hausaufgaben kontinuierlich erledigt werden, weil durch fehlende Hausaufgaben eine qualifizierte Mitarbeit eingeschränkt wird.

Folgende Bereiche **können** in die Bewertung der sonstigen Mitarbeit eingehen:

Alternative Bewertungsformen

Neben den vorgestellten Formen der Beurteilung können auch alternative Bewertungsformen im Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“ zur Notenfindung genutzt werden wie beispielsweise **Referate**, **Heftführung** und **individueller Fortschritt**.

B. In der Sekundarstufe II

Allgemeine Vereinbarungen der Fachkonferenz

Grundlage für Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung sind § 48 SchulG, § 13 APO-GOST B und Kapitel 3 des Lehrplans Mathematik (Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein - Westfalen). Bewertet wird aber immer die Leistung eines individuell Lernenden in seiner Einzigartigkeit. Die Wahrnehmung und Anerkennung der zu bewertenden Schüler ist gerade in einem Fach besonders gefordert, in dem abstrakte Strukturen menschliche Wesenszüge zeitweise in den Hintergrund stellen.

Vereinbarungen der Fachkonferenz

- Die Grundsätze der Leistungsbewertung werden den Schülerinnen und Schülern immer zum Schuljahresbeginn, bei Lehrerwechsel auch zum Halbjahresbeginn mitgeteilt. Ein Hinweis darauf wird im Kurs-/Klassenbuch vermerkt. – Die Erziehungsberechtigten werden im Rahmen der Elternmitwirkung informiert.
- Die Leistungsbewertung bildet die Grundlage für die weitere Förderung der Schülerinnen und Schüler, für ihre Beratung und die Beratung der Erziehungsberechtigten sowie für Laufbahnentscheidungen.
- Kriterien der Leistungsbewertung werden mit angemessener Transparenz im Zusammenhang mit einer kriteriengeleiteten Bewertung, insbesondere bei offenen Arbeitsformen den Schülerinnen und Schülern grundsätzlich vor Beginn der Arbeitsphasen bekannt gemacht. Die Schülerinnen und Schülern werden informiert, dass Beispiele für Prüfungsaufgaben und Auswertungskriterien sowie Konstruktionsvorgaben und Operatorenübersichten im Internet auf den Seiten des Schulministeriums abgerufen werden können.
- Das Anfertigen von Hausaufgaben gehört zu den Pflichten eines Schülers/ einer Schülerin. Hausaufgabenpräsentationen und selbstständige Präsentationen von mathematischen Sachverhalten werden insbesondere für zurückhaltende, im Unterricht wenig aus sich herausgehende Schüler auch als Chance der Leistungseinbringung gewertet.
- Grundsätzlich sind alle im Lehrplan ausgewiesenen Kompetenzbereiche bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Alle Überprüfungsformen sollen darauf ausgerichtet sein, die Erreichung der Kompetenzerwartungen zu überprüfen. Bei der Wahl der Aufgabenstellungen ist die Offenheit bzw. die Divergenz der Lösungsstrategien in den Blick zu nehmen, um eine Engführung zu vermeiden und individuelle schlüssige Bearbeitungen zuzulassen. Ein isoliertes, lediglich auf Reproduktion angelegtes Abfragen einzelner Daten und Sachverhalte allein kann dabei den zuvor formulierten Ansprüchen an die Leistungsfeststellung nicht gerecht werden.
- Jede Lehrerin/jeder Lehrer dokumentiert regelmäßig die von den Schülerinnen und Schülern erbrachten Leistungen. Dabei bezieht sich die Leistungsbewertung insgesamt auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen.
- Die Leistungsrückmeldung erfolgt in regelmäßigen Abständen (zumindest zum Quartalsende) in schriftlicher oder mündlicher Form, bei minderjährigen Schülerinnen und Schülern im Rahmen des Elternsprechtages auch an die Eltern. Dabei werden Perspektiven für die weitere Lernentwicklung besprochen. Für die Schülerinnen und Schüler sollen dieses den Lernprozess begleitende Feedback sowie die Rückmeldungen zu den erreichten Lernständen eine Hilfe für die Selbsteinschätzung sowie eine Ermutigung für das weitere Lernen darstellen.

Schriftliche Leistungsbeurteilung

Klausuren dienen der schriftlichen Überprüfung der Lernergebnisse in einem Kursabschnitt. Klausuren sollen darüber Aufschluss geben, inwieweit im laufenden Kursabschnitt gesetzte Ziele erreicht worden sind. Sie bereiten auf die komplexen Anforderungen in der Abiturprüfung vor.

Wird statt einer Klausur eine Facharbeit geschrieben, wird die Note für die Facharbeit wie eine Klausurnote gewertet (siehe APO-GOST B § 14). Für die Bewertung von Facharbeiten steht ein kriterienorientiertes Bewertungsraster zur Verfügung, welches von den Fachlehrern verwendet werden sollte.

Die Inhalte und Aufgaben im Unterricht sowie der einzelnen Klausuren werden in den parallelen Kursen aufeinander abgestimmt. Die Klausuren werden grundsätzlich parallel geschrieben mit möglichst identischen Aufgaben und Korrekturvorgaben. Die Koordination übernimmt der Lehrer des „1 – Kurses“. In den Klausuren wird auf eine formal und fachsprachlich korrekte Darstellung und fachlich vollständige Argumentation geachtet. Insbesondere beim Gebrauch digitaler Werkzeuge ist eine nachvollziehbare und vollständige Kommentierung der Arbeitsschritte zwingend erforderlich. Dies bedeutet auch, einige Problemstellungen ohne Hilfsmittel lösen zu können. In den Klausuren sollte diese Kompetenz einen entsprechenden Stellenwert erhalten. Die entsprechenden Aufgaben enthalten einen dahingehenden Hinweis (z.B. bei dieser Aufgabe darf der GTR in der Argumentation nicht auftreten).

Klausuren können nach entsprechender Wiederholung im Unterricht auch Aufgabenteile enthalten, die Kompetenzen aus weiter zurückliegenden Unterrichtsvorhaben oder übergreifende prozessbezogene Kompetenzen erfordern.

Für die Aufgabenstellung der Klausuraufgaben werden die Operatoren der Aufgaben des Zentralabiturs verwendet. Diese sind mit den Schülerinnen und Schülern zu besprechen. Grundlage für die Notengebung ist ein von den parallel unterrichtenden Lehrern gemeinsam entwickeltes Punktesystem. Die für die einzelnen Teilaufgaben vergebenen Punktzahlen werden den Schülern transparent gemacht.

Die Aufgabenstellungen sind so anzulegen, dass 40% der zu erreichenden Gesamtpunktzahl auf den Bereich der Reproduktion und ca. 15% der Gesamtpunktzahl auf den Bereich der Problemlösung entfallen.

Die Zahl und Dauer der Klausuren sind an unserer Schule in Anlehnung an die APO-GOST B wie folgt geregelt:

Jahrgang	Anzahl	Dauer GK	Dauer LK
EF.1	2	2 Schulstunden	
EF.2 ¹⁾	2	2 Schulstunden	
Q1.1	2	2 Schulstunden	3 Schulstunden
		3 Schulstunden	4 Schulstunden
Q1.2	2	3 Schulstunden	4 Schulstunden
		3 Schulstunden	4 Schulstunden
Q2.1 ²⁾	2	3 Schulstunden	4 Schulstunden
		3 Schulstunden	4 Schulstunden
Q2.2	1	3 Zeitstunden	4,25 Zeitstunden

¹⁾ Die zweite Klausur in EF.2 ist die zentrale Klausur für das Land NRW mit einer eigenen Bewertungsgrundlage und eigenem Zeitrahmen.

²⁾ Die erste Klausur in Q2.1 wird mit einem Bewertungsbogen ähnlich dem im Zentralabitur bewertet.

Die Noten ergeben sich gemäß folgender Berechnungsgrundlage ab dem angegebenen Wert:

+	1	-	+	2	-	+	3	-
95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%
+	4	-	+	5	-	6		
50%	45%	40%	33,3%	26,7%	20%	0%		

Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit

Laut APO-GOST B §15 gehören „zum Beurteilungsbereich 'Sonstige Mitarbeit' alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten schriftlichen, mündlichen und praktischen Leistungen mit Ausnahme der Klausuren und der Facharbeit [...] sowie der Dokumentation im Projektkurs.“ Die sonstige Mitarbeit erfasst die im Unterrichtsgeschehen erkennbare 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.

Gemäß des Lehrplans Mathematik Sekundarstufe II beinhaltet der Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ die folgenden Bereiche:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch (kontinuierliche mündliche Beteiligung, Referate, Anfertigen und Vortragen von Hausaufgaben)
- Qualität der Beiträge (inhaltlich und methodisch)
- Eingehen auf Beiträge und Argumentationen von Mitschülerinnen und -schülern, Unterstützung von Mitlernenden
- Umgang mit neuen Problemen, Beteiligung bei der Suche nach neuen Lösungswegen
- Selbstständigkeit im Arbeitsprozess
- Mitarbeit und Präsentation von Arbeitsergebnissen in Projekten

„Die Lehrerin oder der Lehrer ist verpflichtet, die Schülerinnen und Schüler zu Beginn des Kurses [...] über 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.“ (APO GOST B §13(3))

„Die Kursabschlussnote wird gleichwertig aus den Endnoten beider Beurteilungsbereiche [Klausuren und Sonstige Mitarbeit] gebildet. Eine rein rechnerische Bildung der Kursabschlussnote ist unzulässig, vielmehr ist die Gesamtentwicklung der Schülerin oder des Schülers im Kurshalbjahr zu berücksichtigen.“ (APO-GOST B §13(1))

In Ergänzung zum Lehrplans Mathematik Sekundarstufe II (Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein – Westfalen) wird die Note den Schülerinnen und Schülern vor den Zeugniskonferenzen mitgeteilt und auf Wunsch erläutert. Im Fach Mathematik ist in besonderem Maße darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler zu konstruktiven Beiträgen angeregt werden. Daher erfolgt die Bewertung der sonstigen Mitarbeit nicht defizitorientiert oder ausschließlich auf fachlich richtige Beiträge ausgerichtet. Vielmehr bezieht sie Fragehaltungen, begründete

Vermutungen, sichtbare Bemühungen um Verständnis und Ansatzfragmente mit in die Bewertung ein.

Bei Kursen ohne Klausuren ist die Endnote im Beurteilungsbereich 'Sonstige Mitarbeit' die Kursabschlussnote.“ (APO-GOST B §13(1)). Für das Fach Mathematik tritt letzteres nur im 2. Halbjahr der Q2 für diejenigen Schülerinnen und Schüler zu, die nicht Mathematik als 3. Abiturfach gewählt haben.

Im Folgenden werden mögliche Kriterien für die Bewertung der sonstigen Leistungen jeweils für eine gute bzw. eine ausreichende Leistung dargestellt:

Leistungsaspekt	Anforderungen für eine gute Leistung	ausreichende Leistung
Qualität der Unterrichtsbeiträge	Die Schülerin, der Schüler nennt richtige Lösungen und begründet sie nachvollziehbar im Zusammenhang der Aufgabenstellung geht selbstständig auf andere Lösungen ein, findet Argumente und Begründungen für ihre/seine eigenen Beiträge kann ihre/seine Ergebnisse auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlichen Medien darstellen	nennt teilweise richtige Lösungen, in der Regel jedoch ohne nachvollziehbare Begründungen geht selten auf andere Lösungen ein, nennt Argumente, kann sie aber nicht begründen kann ihre/seine Ergebnisse nur auf eine Art darstellen
Kontinuität/Quantität	beteiligt sich regelmäßig am Unterrichtsgespräch	nimmt eher selten am Unterrichtsgespräch teil
Selbstständigkeit	bringt sich von sich aus in den Unterricht ein ist selbstständig ausdauernd bei der Sache und erledigt Aufgaben gründlich und zuverlässig strukturiert und erarbeitet neue Lerninhalte weitgehend selbstständig, stellt selbstständig Nachfragen erarbeitet bereitgestellte Materialien selbstständig	beteiligt sich gelegentlich eigenständig am Unterricht benötigt oft eine Aufforderung, um mit der Arbeit zu beginnen; arbeitet Rückstände nur teilweise auf erarbeitet neue Lerninhalte mit umfangreicher Hilfestellung, fragt diese aber nur selten nach erarbeitet bereitgestellte Materialien eher lückenhaft
Hausaufgaben	erledigt sorgfältig und vollständig die Hausaufgaben	erledigt die Hausaufgaben weitgehend vollständig, aber teilweise oberflächlich

	trägt Hausaufgaben mit nachvollziehbaren Erläuterungen vor	nennt die Ergebnisse, erläutert erst auf Nachfragen und oft unvollständig
Kooperation	bringt sich ergebnisorientiert in die Gruppen-/Partnerarbeit ein arbeitet kooperativ und respektiert die Beiträge Anderer	bringt sich nur wenig in die Gruppen-/Partnerarbeit ein unterstützt die Gruppenarbeit nur wenig, stört aber nicht
Gebrauch der Fachsprache	wendet Fachbegriffe sachangemessen an und kann ihre Bedeutung erklären	versteht Fachbegriffe nicht immer, kann sie teilweise nicht sachangemessen anwenden
Werkzeuggebrauch	setzt Werkzeuge im Unterricht sicher bei der Bearbeitung von Aufgaben und zur Visualisierung von Ergebnissen ein	benötigt häufig Hilfe beim Einsatz von Werkzeugen zur Bearbeitung von Aufgaben
Präsentation/Referat	präsentiert vollständig, strukturiert und gut nachvollziehbar	präsentiert an mehreren Stellen eher oberflächlich, die Präsentation weist Verständnislücken auf
Portfolio	führt das Portfolio sorgfältig und vollständig	führt das Portfolio weitgehend sorgfältig, aber teilweise unvollständig
Schriftliche Übung	ca. 75% der erreichbaren Punkte	ca. 50% der erreichbaren Punkte

Quelle:

http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SII/m/SILP_Mathematik_2013-11-27.pdf