

## Inhaltsverzeichnis

1. Leistungsbeurteilung im Fach Mathematik – Vorwort.....	2
1.1 Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I.....	2
1.2 Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II.....	2
2. Schriftliche Arbeiten.....	4
2.1 Vorbereitung und Konzeption.....	4
2.2 Vergleichsarbeiten und Vergleichbarkeit.....	4
2.3 Bewertung und Rückmeldung.....	4
2.4 Hilfsmittel.....	5
2.5 Anzahl und Dauer.....	6
3. Bewertungskriterien für Facharbeiten im Fach Mathematik.....	7
Angaben zum Thema/Allgemeines.....	7
Umfang und Form.....	8
Formale und sprachliche Aspekte.....	9
Inhaltliche Aspekte.....	9
Angabe der Quellen.....	10
Zur Gewichtung der einzelnen Aspekte:.....	10
4. Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“.....	11
5. Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung in SI und SII.....	13

## 1. Leistungsbeurteilung im Fach Mathematik – Vorwort

Die Fachkonferenz Mathematik hat auf Grundlage von § 48 SchulG, § 6 APO-S I und § 13 APO-GOST Grundsätze im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Leistungskonzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen. Sie orientiert sich dabei an den in den Kernlehrplänen für die Sekundarstufen I und II ausgewiesenen Kompetenzen und berücksichtigt die Rahmenbedingungen einer zunehmend digitalen Welt. Die nachfolgenden Absprachen stellen die Minimalanforderungen an das lerngruppenübergreifende gemeinsame Handeln der Fachgruppenmitglieder dar. Bezogen auf die einzelne Lerngruppe kommen ergänzend weitere der in den Folgeabschnitten genannten Instrumente der Leistungsüberprüfung zum Einsatz.

Leistungsbewertungen sind ein kontinuierlicher Prozess. Die Leistungsbewertung erfolgt immer unter dem Aspekt der Progression und steigenden Komplexität, so dass die Lernerfolgsüberprüfungen den Schülern Gelegenheit geben, grundlegende Kompetenzen, die sie in den vorangegangenen Jahren erworben haben, zu wiederholen und in wechselnden Kontexten anzuwenden. Das Ziel des Mathematikunterrichts ist die vertiefte mathematische Grundbildung der Schülerinnen und Schüler. Dementsprechend berücksichtigt die Leistungsbewertung im Fach Mathematik vor diesem Hintergrund auf angemessene Art und Weise die vier prozessbezogenen Kompetenzen (Problemlösen, Modellieren, Argumentieren und Kommunizieren, Werkzeuge nutzen) sowie die vier inhaltsbezogenen Kompetenzen (Arithmetik/Algebra, Funktionen, Geometrie, Stochastik). Diese sind maßgebliche Bewertungskriterien neben den allgemeinen überfachlichen Kriterien, die die Quantität und Regelmäßigkeit betreffen. An die Bewertungen sind regelmäßige Leistungsrückmeldungen gekoppelt, d.h. den Lernprozess begleitende Feedbacks sowie Rückmeldungen zu den erreichten Lernständen. Sie sind Hilfe für die Selbsteinschätzung und als Ermutigung für das weitere Lernen.

Zu Beginn eines jeden Schuljahres (bei Lehrerwechsel im Halbjahr auch zu Beginn des 2. Halbjahres) informiert die Fachlehrkraft die Schülerinnen und Schüler über die Grundsätze der Leistungsbewertung und -rückmeldung.

### 1.1 Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I

Die Gesamtbewertung der Leistung im Fach Mathematik setzt sich aus den Ergebnissen der Klassenarbeiten, der Mitarbeit im Unterricht sowie sonstige Leistungen, die im Unterricht erbracht werden, zusammen.

Bei der Bewertung ist der Bereich der sonstigen Leistungen angemessen zu berücksichtigen. Eine Benotung im Fach Mathematik am Ende des Halbjahres bzw. Schuljahres, die sich nur auf die schriftlichen Leistungen stützt, ist nicht angemessen im Sinne der Richtlinien und Lehrpläne.

### 1.2 Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II

In der Sekundarstufe II fließen nach Vorgabe der APO-GOST die sonstigen Leistungen zu gleichen Teilen in die Gesamtbewertung ein wie die schriftlichen Leistungen. Die Schüler:innen werden jeweils nach einem Quartal über ihren Leistungsstand informiert.

In der Sekundarstufe II haben die schriftlichen Leistungen und die „Sonstige Mitarbeit“ den gleichen Stellenwert. Eine rein rechnerische Bildung der Kursabschlussnote ist jedoch (lt. APO- GOST § 13, zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. Mai 2019) unzulässig, vielmehr ist die Gesamtentwicklung der Schülerin oder des Schülers im Kurshalbjahr zu berücksichtigen. Die Leistungsbewertung berücksichtigt auf angemessene Art und Weise alle Kompetenzbereiche.

Neben den Zielen des Fachunterrichts steht in der Sekundarstufe II das überfachliche Ziel der Vermittlung wissenschaftspropädeutischen Arbeitens.

## 2. Schriftliche Arbeiten

### 2.1 Vorbereitung und Konzeption

- Die Lehrkraft teilt den Schülerinnen und Schülern den Termin einer schriftlichen Arbeit rechtzeitig (in der Regel bis eine Woche vor der Arbeit) mit.
- Die Lehrkraft macht den Schülerinnen und Schülern die in der schriftlichen Arbeit abgeprüften Kompetenzen und Inhalte rechtzeitig transparent (z.B. in Form einer Kompetenz-Checkliste).
- Die Lehrkraft gibt den Schülerinnen und Schülern ausreichend Gelegenheit, entsprechende Aufgaben (auch im Hinblick auf das Verständnis von verwendeten Operatoren) im Unterricht und zu Hause zu üben.
- Die Aufgabenstellungen der schriftlichen Arbeiten werden von der Lehrkraft mit Blick auf die im schulinternen Curriculum angezielten Kompetenzen und entsprechend der im Unterricht behandelten Inhalte konzipiert und beinhalten in angemessener Weise alle drei Anforderungsbereiche.

### 2.2 Vergleichsarbeiten und Vergleichbarkeit

- Folgende schriftliche Leistungen werden von den in einer Jahrgangsstufe unterrichtenden Lehrkräften gemeinsam konzipiert und als Vergleichsarbeiten gestellt:
  - Die erste Klassenarbeit in Jahrgang 5
  - Die erste Klassenarbeit in Jahrgang 7
  - Die dritte Klassenarbeit in Jahrgang 10 unter den Bedingungen der ZP
  - Die Klausuren in der EF
  - Die dritte Klausur in der Qualifikationsphase
- Kleine inhaltliche Abweichungen aufgrund unterschiedlicher Leistungsstände der einzelnen Klassen und Kurse sind dabei möglich.
- Die Vergleichsarbeiten werden auf der Grundlage eines gemeinsamen Erwartungshorizonts bewertet.
- Für alle anderen schriftlichen Arbeiten strebt die Fachschaft die Erstellung von Aufgabenpools an, um die Klassenarbeiten und Klausuren auf einem vergleichbaren Niveau zu gestalten.

### 2.3 Bewertung und Rückmeldung

- Die Lehrkraft bewertet die schriftliche Arbeit mithilfe eines für die Schülerinnen und Schüler transparenten und nachvollziehbaren Punkteschemas / Erwartungshorizonts.
- Neben der Bewertung/Benotung einer schriftlichen Arbeit sollte die Diagnose der Schülerleistung und die konstruktive Rückmeldung zu einzelnen Kompetenzbereichen ein sichtbares Gewicht haben (z.B. durch einen schriftlichen Kommentar, einen entsprechend gestalteten Erwartungshorizont oder eine diesbezügliche detaillierte Besprechung im Unterricht).
- Die Benotung erfolgt in der Regel nach folgendem Schema:

**Jahrgangsstufen 5–7:**

Note	1	2	3	4	5	6
%-Bereich	ab 90 %	ab 80 %	ab 65 %	ab 50 %	ab 25 %	< 25 %

**Jahrgangsstufen 8–10:**

Note	1	2	3	4	5	6
%-Bereich	ab 90 %	Ab 75 %	ab 60 %	ab 45 %	ab 25 %	< 25 %

**Sekundarstufe II:**

Punktnote	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
%-Bereich	95– 100	90– 94	85– 89	80– 84	75– 79	70– 74	65– 69	60– 64	55– 59	50– 54	45– 49	40– 44	33– 39	27– 32	20– 26

2.4 Hilfsmittel

- Ab der 8. Jahrgangsstufe wird ein Wissenschaftliche Taschenrechner (WTR) eingeführt, der gemäß der Entscheidung der Lehrkraft in einer schriftlichen Arbeit oder in Teilen der Arbeit benutzt werden darf. Es empfiehlt sich, in den Jahrgangsstufen 9 und 10 im Hinblick auf die Zentrale Prüfung am Ende der Klasse 10 sowie die Klausuren in der Oberstufe in einzelnen Arbeiten einen hilfsmittelfreien Teil einzubauen, um die Schülerinnen und Schüler auf dieses Format vorzubereiten.
- In den Klausuren der Sekundarstufe II und in der zentralen Prüfung am Ende der Klasse 10 darf neben dem von der Fachkonferenz festgelegten digitalen Hilfsmittel (GTR/WTR oder CAS-App) auch eine Formelsammlung verwendet werden.
- Die Dauer des hilfsmittelfreien Teils einer Klausur (ohne Formelsammlung und digitale Hilfsmittel) sollte in der Einführungsphase ca. 20 % und in der Qualifikationsphase ca. 25 % der Gesamtzeit einer Klausur betragen.

2.5 Anzahl und Dauer

**Sekundarstufe I:**

Stufe	(Wochenstundenzahl)	Halbjahr	Anzahl KA pro Halbjahr	Dauer KA
5	5	1+2	3	bis 45 Min.
6	4	1+2	3	bis 45 Min.
7	4	1+2	3	45 Min.
8	3	1	3	45-60 Min.
		2	2 + LSE	45-60 Min.
9	3	1+2	2	60-90 Min.
10	3	1	2	90 Min.
		2	1+ZP10	90 Min.

**Sekundarstufe II:**

Stufe	Halbjahr	Klausurdauer in Minuten (davon etwa ohne Hilfsmittel)	
		GK	LK
EF	1	90 (~20)	-
	2	90 (~20)	-
Q1	1	90 (~20)	135 (~30)
	2	135 (~30)	180 (~45)
Q2	1	180 (~45)	225 (~60)
	2	225 (60) (Vorklausur) ab 2024: 255 (90) (Auswahlzeit)	270 (70) (Vorklausur) ab 2024: 300 (100) (Auswahlzeit)

## 3. Bewertungskriterien für Facharbeiten im Fach Mathematik

Grundsätzlich gelten die Empfehlungen zur Facharbeit, welche auf unserer Homepage im Menü *Sek II* veröffentlicht sind. Speziell für das Fach Mathematik werden zusätzlich im Folgenden die Beurteilungskriterien konkretisiert.

### Angaben zum Thema/Allgemeines

Am Anfang steht nicht das Thema, sondern die Suche.

Folgende Fragen helfen bei der Suche nach einem geeigneten Thema:

- Gab es im Unterricht ein Thema, das mich besonders interessierte?
- Welche Aspekte lassen sich für eine Bearbeitung auflisten?
- Kann ich aus einem dieser Aspekte mein Thema formulieren?
- Gibt es ausreichend Literatur und Materialien zu meinem Thema?

Wichtig ist, dass du die Idee, ein Interesse mitbringst. Ein persönlicher Bezug zum Thema ist herzustellen! Gemeinsam mit der Lehrkraft wird dann ein Thema festgelegt, das im Rahmen der Anforderungen an eine Facharbeit zu bearbeiten ist.

Die Lehrkraft legt nach Absprache mit dir das Thema fest. Das Thema sollte möglichst genau formuliert und eingegrenzt werden, um ein „Thema verfehlt“ bzw. ein Ausufern der Arbeit zu vermeiden. Ein Thema wie beispielsweise „das Integral“ oder „Lineare Algebra“ ist viel zu allgemein gehalten und auf 8-12 Seiten nicht angemessen zu bearbeiten. Vermeide ebenfalls Themen, die ausschließlich durch *ein* Buch oder *einen* Aufsatz aus einer Fachzeitschrift begrenzt sind. Die Eingrenzung deines Themas kannst du im Titel oder auch in deiner Einleitung vornehmen.

Es wird ein Vorwort (Angaben zur Wahl der Aufgabenstellung) und ein Schlusswort (Beurteilung des Themas) erwartet. Es gibt unterschiedlich schwierige Themen für eine Facharbeit. Trotzdem ist bei jedem Thema sowohl die Note *sehr gut* als auch die Note *ungenügend* möglich. Allerdings wird z.B. ein mathematischer Fehler bei einem sehr schwierigen Thema anders gewichtet als bei einem mathematisch leichten Thema.

Es kann zielführend sein im Zuge der Arbeit KI zu nutzen, um zum Beispiel deren Einsatzmöglichkeiten oder Grenzen wissenschaftlich zu analysieren. Dies ist jedoch mit der betreuenden Lehrkraft abzusprechen und anzugeben. Ansonsten ist der Einsatz von KI verboten und führt dazu, dass die Arbeit mit *ungenügend* bewertet wird.

## Umfang und Form

Die Facharbeit wird mit einem Textverarbeitungsprogramm (z. B. Word, OpenOffice, TeX) verfasst und die **Abgabe erfolgt sowohl in digitaler Form im pdf-Format** (Abgabe per CD, USB-Stick oder Mail) **als auch in einseitig gedruckter Form**.

Zusätzlich sind die Inhalte der Facharbeit in Form eines Vortrags zu präsentieren.

Es gelten folgende Vorgaben:

Vollständigkeit	
Deckblatt	Thema, Name, Schule, Kurs, Schuljahr
Inhaltsverzeichnis	
Textteil	Einleitung Hauptteil Schluss
Literaturverzeichnis	
ggf. Anhang	z.B. Daten, Abbildungen
Erklärungen	- Selbstständigkeitserklärung - Versicherung der Angabe aller Hilfsmittel

Allgemeine Vorgaben	
Umfang	8 – 12 Textseiten

Seiten- und Text Einstellungen	
Papierformat	Din A4, Hochformat, einseitig beschriftet
Seitenränder	Links: 4cm, rechts 2 cm
Zeilenabstand	1,5-zeilig
Schriftart	Gut lesbar z.B. Arial, Times New Roman, Calibri
Textgröße	Fließtext: 12 Punkte, Fußnoten: 10 Punkte Abbildungs- und Tabellenbeschriftung: 10 Punkte

Seitenzahlen	
Seitenzahlen	Textseiten beginnend mit 3 durchnummeriert Literaturverzeichnis als letzte nummerierte Seite
Position	Mittig unten

Es ist auf eine entsprechende Form zu achten, obgleich individuelle Absprachen mit der betreuenden Lehrkraft erfolgen können. Eine geringfügige Unter- oder Überschreitung dieser Seitenzahl ist nicht notenmindernd.

**Diagramme, Fußnoten, Funktionsgraphen und Bilder** erleichtern das Verständnis und dürfen gerne Teil der Facharbeit sein, werden allerdings nicht zum Textanteil (in Seiten) gerechnet. Je nach Vielzahl und Notwendigkeit steht hier der Lese- und Verständnisfluss im Vordergrund, der entweder behindert oder gefördert wird. Jedes hindernde Objekt sollte eher einen Platz im **Anhang** finden.



## Formale und sprachliche Aspekte

Die oben aufgeführten Punkte sind einzuhalten.

Es wird auf eine korrekte Schreibweise geachtet. Durchschnittlich mehr als ein Rechtschreib-, Zeichensetzung- oder Grammatikfehler pro Seite führt unweigerlich zu einer **Absenkung der Note**. Insgesamt ist aus diesem Grund eine Absenkung um eine ganze Notenstufe (also um drei Notenpunkte möglich).

Schreibt die verfassende Person leicht verständlich? Kann der Sachverhalt gut erklärt werden oder ist die Darstellung des Themas zwar richtig, aber nur sehr schwer nachzuvollziehen? Die verfassende Person muss sich beim **Korrekturlesen** fragen, ob ein bestmöglicher **Lese- und Verständnisfluss** gewährleistet wird, wie er auch in wissenschaftlichen Arbeiten im akademischen Bereich gefordert wird.

Neue **Fachbegriffe**, die im Zusammenhang mit dem Thema der Facharbeit auftreten und der Lerngruppe noch nicht bekannt sind, müssen per Definition angegeben werden. **Gesetze**, die für die Facharbeit wichtig, aber der Lerngruppe nicht bekannt sind, müssen erklärt werden (beides eventuell als Anhang).

Zudem ist eine korrekte Zitiertechnik zu verwenden. Grafiken und Tabellen dürfen, wenn sie zu einem besseren Verständnis des Sachverhaltes beitragen, auch im Textteil der Arbeit verwendet werden und sind dann angemessen zu beschriften.

Mathematische Formeln sind angemessen darzustellen. Beispielsweise wird statt

$A = \pi \cdot r^2 / \sqrt{6x - 1}$  so etwas wie

$$A = \frac{\pi \cdot r^2}{\sqrt{6x - 1}}$$

erwartet. Die heute verbreiteten Textverarbeitungsprogramme sind alle in der Lage, mathematische Formeln derartig darzustellen.

## Inhaltliche Aspekte

Entscheidend ist selbstverständlich die mathematische Korrektheit der Aussagen in der Facharbeit. Selbst bei der allerschönsten äußeren Form und der eloquentesten sprachlichen Gewandtheit werden gehäufte mathematische Fehler höchstens noch die Note *mangelhaft* zulassen. Mögliche Fragen bei der Beurteilung lauten hier:

- Ist bei der Erarbeitung Stringenz und Widerspruchsfreiheit zu erkennen?
- Wird das Thema ausführlich genug bearbeitet (soweit man dieses Thema überhaupt innerhalb einer Facharbeit ausführlich bearbeiten kann) oder fehlen wichtige Aspekte?
- Werden mathematische Verfahren sicher beherrscht?
- Werden Grafiken, Diagramme, Tabellen und/oder Beispiele sinnvoll eingesetzt?

## Angabe der Quellen

Selbstverständlich dürfen fremde Quellen benutzt werden. Allerdings wird eine präzise Quellenangabe erwartet, damit die Lehrkraft entscheiden kann, welcher Teil der Facharbeit selbst erarbeitet wurde.

### Jeder fremde Gedanke/Satz/ et cetera muss mit Zitat versehen werden!

Bei Internetquellen ist anzugeben an welchem Tag sie zuletzt besucht wurden. Zudem ist ein Screenshot/eine PDF von der Seite im Anhang einzufügen.

Bei begründeter Notwendigkeit darf KI mit klarer Quellenangabe verwendet werden. KI-Quellen müssen mit Prompt und Screenshot/Kopie der Antwort im Anhang angegeben werden.

Fehlt eine Quellenangabe und kann nachgewiesen werden, dass diese Quelle benutzt wurde, so wird dieser Teil der Facharbeit mit *ungenügend* bewertet.

## Zur Gewichtung der einzelnen Aspekte:

1. Formal und sprachlich – 15
2. Methodisch – 15
3. Inhaltlich - 40
4. Planungsgespräche – 5
5. Vortrag 25

Die Benotung der Facharbeit soll sich an oberem Gewichtungsschema orientieren. Natürlich sind in begründeten Fällen auch Abweichungen davon möglich: Wenn z.B. eine Facharbeit über das Newtonsche Näherungsverfahren zur Bestimmung von Nullstellen abliefern soll, und stattdessen aber eine Arbeit über den Einfluss des Süd-West-Windes auf das Liebesleben der Blattlaus abliefern wird, so kann diese Facharbeit trotz exzellenter Form, Umfang, sprachlichen und inhaltlichen Aspekten durchaus als ungenügend bewertet werden.

Sollte einer der obigen drei Aspekte mit der Note ungenügend bewertet werden, kann die gesamte Arbeit nicht besser als mangelhaft gewertet werden.

Die Benotung erfolgt gemäß folgender Tabelle:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0 - 19	20 - 26	27 - 32	33 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 - 89	90 - 94	95 - 100

## 4. Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“

Der Bereich Sonstigen Leistungen umfasst alle weiteren Leistungen, die im Zusammenhang mit dem Unterricht erbracht werden. Dies wird durch prozesshafte und kontinuierliche Beobachtung der Kompetenzentwicklung sowie durch punktuelle Überprüfungen des Kompetenzstandes im Unterrichtsgespräch, in Aufgabenpräsentationen etc. sowie in den verschiedenen Sozialformen erfasst. Dabei bilden die Qualität und die Kontinuität der Beiträge zum Unterrichtsgeschehen einen wesentlichen Bestandteil der Beurteilung der sonstigen Mitarbeit. Diese sollen mündliche sowie schriftliche Formen in enger Bindung an die jeweilige Aufgabenstellung, das Anspruchsniveau und die zu erreichenden Kompetenzen umfassen.

Schülerinnen und Schülern wird in allen Klassen zunehmend Gelegenheit gegeben, mathematische Sachverhalte selbstständig vorzutragen.

Der Bewertung liegen die folgenden Bereiche und Kriterien zugrunde, die den Schülerinnen und Schülern am Anfang des Schuljahres bekannt zu geben sind:

*In die Benotung der Sonstigen Leistungen **müssen** folgende Bereiche verpflichtend einfließen:*

- Beobachtungen der individuellen Kompetenzentwicklung im Unterricht
- Beteiligung am Unterrichtsgespräch (Qualität, Quantität sowie Kontinuität der mündlichen Unterrichtsbeiträge in Plenumsphasen sowie in sonstigen Arbeitsprozessen): u.a. Erklärungen zu Aufgaben oder Lösungswegen, Eingehen auf und Aufgreifen von Beiträgen und Argumentationen, Unterstützung von Mitlernenden, Bewerten von Ergebnissen, aber auch das Stellen von Fragen, insbesondere wenn diese ergänzende und vertiefende Aspekte liefern
- Umgang mit (mathematischen) Problemstellungen, Beteiligung an der Suche nach neuen und/oder alternativen Lösungswegen
- Präsentation von Ideen, Arbeitsergebnissen, Arbeitsprozessen, Problemstellungen, Lösungsansätzen, Hausaufgaben etc. in kurzen, vorbereiteten Beiträgen und Vorträgen
- sachgerechter und reflektierter Einsatz analoger und digitaler Werkzeuge
- selbstständige und kooperative Leistungen in verschiedenen Sozialformen (u.a. Rolle in der Gruppe, Umgang mit den Mitschülerinnen und Mitschülern)
- im Unterricht eingeforderte Leistungsnachweise: u.a. schriftliche Unterrichtsbeiträge durch die Bearbeitung gestellter Aufgaben in vorgegebenem Zeitrahmen sowie Präsentation der Ergebnisse
- Anfertigung und Beschäftigung mit Hausaufgaben sowie ihre Verfügbarkeit in der Unterrichtsstunde als eine Grundvoraussetzung für die Mitarbeit während des Unterrichts, ebenso wie das Mitbringen von erforderlichen Unterrichtsmaterialien (z.B. Geodreieck, Taschenrechner etc.)

Weiterhin **können** weitere Bereiche in die Bewertung der sonstigen Mitarbeit einfließen, wobei die Gewichtung der einzelnen Lehrkraft im Rahmen der rechtlichen und curricularen Vorgaben überlassen bleibt:

- Heftführung (insbesondere in der Sek I, etwa um Schülerinnen und Schüler zu ordentlicher Mitschrift und Hausaufgabenanfertigung anzuleiten): Bei der Bewertung sollten sowohl inhaltliche als auch formale Aspekte berücksichtigt werden (u.a. Vollständigkeit, Strukturiertheit etc.).
- kurze schriftliche Übungen (zur Erfassung des Lernstandes): Diese sollten den Zeitrahmen von 20 Minuten nicht überschreiten und sich thematisch auf die letzte Unterrichtseinheit beziehen.
- Referate: Diese können aus dem Unterrichtsthema erwachsen oder auch weiterführend sein. Die Vergabe von Themen liegt im Ermessen der Lehrkraft. Bei der Bewertung sollte sowohl auf inhaltliche Aspekte, aber auch auf die Verständlichkeit und die Flüssigkeit des Vortrags sowie auf den Medieneinsatz geachtet werden.
- Stundenprotokolle (zur Fixierung und Dokumentation von Lernergebnissen – z.B. auch für fehlende Schülerinnen und Schüler): Bei der Bewertung sollten sowohl inhaltliche als auch formale Aspekte berücksichtigt werden (u.a. Vollständigkeit, mathematische und fachsprachliche Richtigkeit).

*Kriterien für die Überprüfung im Bereich der Sonstigen Leistungen:*

Gemäß der oben genannten Vorgaben lassen sich Anhaltspunkte für die Bewertung der Sonstigen Leistungen im Unterricht dem Bewertungsraster entnehmen, das in Niveaustufen sowie die verschiedenen Aspekte der Sonstigen Leistungen gegliedert ist (s. Anhang). Dabei ist bei der Bildung der Zeugnisnote jeweils die Gesamtentwicklung der Schülerin bzw. des Schülers zu berücksichtigen (Kontinuität), eine arithmetische Bildung aus punktuell erteilten Einzelnoten erfolgt nicht.

Die Bewertung schriftlicher Übungen erfolgt entsprechend der Vorgaben zur Bewertung „Schriftlicher Arbeiten“ (Note „gut“ ab 75 %, Note „ausreichend“ ab 50 % der maximalen Punkte). Die Gewichtung entspricht der eines ausführlichen mündlichen Unterrichtsbeitrags.

## **Gewichtung der Schriftlichen Arbeiten und der Sonstigen Leistungen**

In den beiden Beurteilungsbereichen wird jeweils eine eigene Note gebildet. In der Sekundarstufe II gehen beide Bereichsnoten gleichgewichtet in die Gesamtnote ein. In der Sekundarstufe I wird die Bereichsnote für die sonstige Mitarbeit angemessen berücksichtigt (siehe Schulgesetz §48 Abs. 2).

Die Fachkonferenz Mathematik legt fest, dass die Gewichtung der der Sonstigen Mitarbeit gemäß der folgenden Tabelle erfolgen soll:

Jahrgang	Anteil der Sonstigen Leistungen an der Gesamtnote
Sek I	ca. 40 %
Sek II	ca. 50 %

## 5. Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung in SI und SII

Die Leistungsrückmeldung erfolgt in mündlicher und schriftlicher Form:

- Eine Rückmeldung über die in Klassenarbeiten und Klausuren erbrachte Leistung erfolgt regelmäßig in Form der Randkorrektur samt Auswertungsraster bzw. Gutachten, Hinweisen zu Kompetenzstand und Möglichkeiten des Weiteren Kompetenzerwerbs sowie nach Bedarf im individuellen Beratungsgespräch. Analoges gilt für die Facharbeit. Die Beratung zur Facharbeit erfolgt gemäß den überfachlich vereinbarten Grundsätzen sowie der fachschaftsinternen oben beschriebenen Bewertungsmaßstäbe.
- Kurzfristige Rückmeldung über einzelne Leistungen aus dem Bereich der Sonstigen Leistungen kann mündlich in einem Gespräch erfolgen (ggf. auf Nachfrage). Dabei wird erläutert, wie die jeweilige Bewertung zustande kommt.
- Schriftliche Übungen und sonstige Formen schriftlicher Leistungsüberprüfung werden schriftlich so korrigiert und bewertet, dass aus Korrektur und Bewertung der betreffende Kompetenzstand hervorgeht. Auch hier besteht die Möglichkeit mündlicher Erläuterung.
- Zum Ende eines Quartals erhält die Schülerin oder der Schüler in einem individuellen Beratungsgespräch Rückmeldung über ihren/seinen Kompetenzstand, die Note der Sonstigen Leistungen und Möglichkeiten des weiteren Kompetenzerwerbs. Hierbei werden die erbrachten Leistungen und die individuelle Entwicklung berücksichtigt. Weitere Beratungsgespräche zur Unterstützung des individuellen Lernfortschritts können bei Bedarf zusätzlich stattfinden.
- Am Ende eines ersten Halbjahres erhalten Schülerinnen und Schüler mit nicht mehr ausreichenden Leistungen eine individuelle Lern- und Förderempfehlung. Dabei dient die Rückmeldung dazu, erkannte Lern- und Leistungsdefizite bis zur Versetzungsentscheidung zu beheben. Hierzu werden Maßnahmen zur Aufarbeitung fachlicher Inhalte vereinbart. Dies bezieht auch schulische Förderangebote ein und wird ggf. in Abstimmung mit anderen Fachlehrkräften erstellt.
- Erziehungsberechtigte können neben der Leistungsrückmeldung und Beratung im Rahmen des Elternsprechtages nach Absprache auch weitere individuelle Termine vereinbaren.

Note	Quantität, Kontinuität	Qualität	Gesprächsverhalten Darstellungs- kompetenzen	Fachmethoden, Fachsprache	Eigeninitiative, Selbstständigkeit	Zusammenarbeit (PA, GA)	Vor- und Nachbereitung	Medien, Werkzeuge
Die Schülerin/ der Schüler ...								
<b>sehr gut</b>	beteiligt sich immer am Unterricht; arbeitet in jeder Stunde mehrfach mit.	kann Gelerntes sicher begründen, anwenden und auf neue Sachverhalte beziehen, hinterfragt Sachverhalte und geht selbstständig auf andere Lösungen ein; Antworten zeigen vernetztes Wissen, Fragen gehen über Unterrichtsinhalte hinaus.	argumentiert stets aktiv mit anderen, begründet, liefert durchdachte Beiträge; kann Ergebnisse sicher auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlichen Medien darstellen.	kann gelernte Methoden sicher anwenden; kann Fachbegriffe auch bei komplexen Sachverhalten sicher und präzise anwenden und ihre Bedeutung erklären.	zeigt immer eigenständige Mitarbeit; strukturiert Lerninhalte selbstständig; beginnt sofort, arbeitet kontinuierlich, konstant, gründlich und zuverlässig, gibt anderen Hilfestellung; bemüht sich stets um eigene Lösungen	ergreift die Initiative, ist kooperativ, kann mit anderen ergebnisorientiert und erfolgreich zusammenarbeiten, führt fachliche Arbeitsanteile selbständig und richtig aus.	hat alle Materialien und Aufgaben stets zur Hand, bringt z. T. zusätzliches Material ein, bereitet sich gut vor und arbeitet Inhalte erkennbar nach.	wählt Medien und Werkzeuge begründet aus und setzt sie selbstständig und sehr sicher bei der Bearbeitung von Aufgaben und zur Visualisierung von Ergebnissen ein.
<b>gut</b>	beteiligt sich regelmäßig am Unterrichtsgespräch; arbeitet häufig mit.	kann Gelerntes sicher begründen, anwenden und überwiegend auf neue Sachverhalte beziehen, kann Sachverhalte hinterfragen und selbstständig auf andere Lösungen eingehen; Antworten zeigen tiefgründiges Verständnis der Inhalte.	diskutiert meist mit anderen, kann argumentieren und begründen, liefert umfangreiche Beiträge; kann Ergebnisse auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlichen Medien darstellen.	kann gelernte Methoden sicher anwenden, kann Fachbegriffe sachangemessen anwenden und ihre Bedeutung erklären.	zeigt in der Regel eigenständige Mitarbeit; beginnt sofort, arbeitet kontinuierlich, gründlich und zuverlässig; stellt Rückfragen, wenn nötig.	geht auf andere sachlich ein, kann ergebnisorientiert und erfolgreich arbeiten, führt fachliche Arbeitsanteile richtig aus.	hat alle Materialien und Aufgaben fast immer zur Hand, bereitet sich vor und arbeitet Inhalte erkennbar nach.	wählt Medien und Werkzeuge begründet aus und setzt sie sicher bei der Bearbeitung von Aufgaben und zur Visualisierung von Ergebnissen ein.
<b>befriedigend</b>	arbeitet z.T. unauffordert, z.T. nach Aufforderung mit und kann dann hilfreiche Unterrichtsbeiträge leisten	kann Gelerntes wiedergeben und meist auch anwenden; geht auf andere Lösungen ein; Antworten zeigen generelles Verständnis, es werden zielführende Nachfragen gestellt.	argumentiert und begründet häufig, liefert Kurzbeiträge und umfangreichere Beiträge; kann Ergebnisse teilweise unterschiedlich darstellen.	kann gelernte Methoden anwenden, stößt in der Umsetzung z. T. auf Schwierigkeiten; kann Fachbegriffe grundlegend verstehen und anwenden.	zeigt häufig eigenständige Mitarbeit; arbeitet angemessen, manchmal nach Aufforderung, stellt meist nötige Rückfragen.	bringt sich meist sachlich in den Gruppenprozess ein, arbeitet meist ergebnisorientiert mit zufriedenstellenden Ergebnissen. führt fachliche Arbeitsanteile meist richtig aus.	hat meistens Materialien und Aufgaben vorliegen, erledigt Hausaufgaben überwiegend.	wählt Medien und Werkzeuge meist angemessen aus und setzt sie bei der Bearbeitung von Aufgaben und zur Visualisierung von Ergebnissen ein.
<b>ausreichend</b>	arbeitet selten mit; kann meist nur nach Aufforderung Beiträge zum Unterricht leisten	kann Gelerntes in Grundzügen wiedergeben, aber meist nicht begründen oder anwenden; geht selten auf andere Lösungen ein; Antworten zeigen grundsätzliches Verständnis, es werden eher unpräzise Nachfragen gestellt.	argumentiert und begründet in Ansätzen und meist kurzen Beiträgen, manchmal in unvollständigen Sätzen; kann Ergebnisse meist nur auf eine Art darstellen.	kann gelernte Methoden häufig nicht anwenden; beherrscht Fachvokabular nur im Ansatz, versteht Fachbegriffe nicht immer und kann sie z.T. nicht sachangemessen anwenden.	beteiligt sich nur gelegentlich selbstständig am Unterricht; arbeitet meist nur nach Aufforderung und eher lückenhaft, versteht Arbeitsanweisungen oft nicht, muss gehäuft nachfragen.	bringt sich sachlich wenig ein, geht wenig auf die anderen ein, fällt durch vermehrt unsachliche Beiträge auf, führt kleinere fachliche Arbeitsanteile unter Anleitung weitgehend richtig aus.	hat das Arbeitsmaterial nicht immer vollständig, Hausaufgaben werden überwiegend erledigt, aber oft oberflächlich; benötigt Zeit, um sich im Unterrichtsgeschehen orientieren zu können.	nutzt vorgegebene Werkzeuge und Medien, benötigt häufig Hilfe beim Einsatz von Werkzeugen und Medien.
<b>mangelhaft</b>	arbeitet fast nie mit; kann nur gelegentlich nach Aufforderung Beiträge zum Unterricht leisten	kann Gelerntes nur fragmentarisch oder fehlerhaft wiedergeben und nicht anwenden; Antworten weisen große Lücken auf es werden kaum eigenständig Fragen zum Unterricht gestellt.	liefert fast nur Ein-Wort-Beiträge; keine Argumentation erkennbar; kann Ergebnisse meist nur unvollständig auf eine Art darstellen.	kann gelernte Methoden selten anwenden, beherrscht das Fachvokabular nicht.	arbeitet kaum oder nach mehrfacher Aufforderung, bittet nicht um Hilfe, arbeitet Lücken nicht auf.	nimmt kaum am Gruppenprozess teil, behindert den Gruppenprozess, wirkt desinteressiert, führt selbst kleinere Arbeitsanteile kaum angemessen aus.	ist meist unvorbereitet, hat Materialien unvollständig, hat Schwierigkeiten, der Stunde zu folgen.	nutzt selten vorgegebene Werkzeuge oder Medien und nur mit Hilfestellungen.
<b>ungenügend</b>	Leistungsverweigerung	hat keine Grundkenntnisse.	liefert keine Beiträge.	liefert keine Beiträge.	Leistungsverweigerung	Leistungsverweigerung, Behinderung des Gruppenprozesses	Leistungsverweigerung	nutzt keine Medien oder Werkzeuge.