

# Grundsätze zur Leistungsbewertung im Fach Mathematik

## 1. Rechtliche Grundlagen und Allgemeines

Grundlage für Grundsätze der Leistungsbewertung sind §48 SchulG, § 6 APO-SI, Kapitel 5 des Kernlehrplanes Mathematik (Gymnasium Sek I), APO-GOST, der Lehrplan Sek II Mathematik (1999). Laut § 48 Schulgesetz „soll (...) die Leistungsbewertung über den Stand des Lernprozesses der Schülerinnen und Schüler Aufschluss geben“ und damit Grundlage für ihre „weitere Förderung“ sein. Leistungsbewertungen sind ein kontinuierlicher Prozess und beziehen sich „auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse“.

Die Lernerfolgsüberprüfungen sind daher so anzulegen, dass die Kriterien für die Notengebung den Schülerinnen und Schülern verständlich sind und die jeweilige Überprüfungsform den Lernenden auch Erkenntnisse über die individuelle Lernentwicklung ermöglicht. Dabei kommt den prozessbezogenen Kompetenzen der gleiche Stellenwert wie den inhaltsbezogenen Kompetenzen zu. Ebenso sollen alle drei Anforderungsbereiche berücksichtigt werden (Lehrplan: Kapitel 5.2).

Die Bewertung der Leistungen erfolgt den in § 48 des Schulgesetzes definierten Notenstufen. Die Anforderungen in den Arbeiten bzw. Klausuren müssen den aufgrund des erteilten Unterrichts zu erwarteten Leistungen und den Anforderungen der Lehrpläne entsprechen.

Die Teilnote im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ wird von der unterrichtenden Lehrkraft unabhängig von der Teilnote im Bereich „Schriftliche Arbeiten“ bestimmt. Sie wird den Schülerinnen und Schülern mitgeteilt und auf Wunsch erläutert. Die Bewertungskriterien sowie die Teilnoten sollen den Schülerinnen und Schülern transparent gemacht werden.

**Der Bereich „sonstige Leistungen im Unterricht“ sowie die schriftlichen Arbeiten besitzen bei der Leistungsbewertung etwa den gleichen Stellenwert.**

Nach § 7 des Schulmitwirkungsgesetzes entscheidet die Fachkonferenz u.a. über Grundsätze zur Leistungsbewertung. Diese Beschlüsse gehen dabei von den im Lehrplan festgelegten obligatorischen Regelungen aus sollen die Vergleichbarkeit der Anforderungen sicherstellen.

***Zur Leistungsbewertung im Distanzunterricht gelten folgende Grundlagen:***

- . Zweite Verordnung zu befristeten Änderungen der Ausbildungs- und Prüfungsordnungen gem. §52 SchulG (tritt rückwirkend zum 1.8.20 in Kraft).
- SchulG, APO-SI, APO-GOST, KLP, Referenzrahmen Schulqualität 2020, Medienkompetenzrahmen

## 2. Konkretisierung nach Sekundarstufen

### 2.1 Sekundarstufe I

Auf die folgenden Punkte soll besonders geachtet werden, auch wenn diese kein Bestandteil der zu bewertenden Leistung darstellen.

- **Pünktlichkeit/Fehlstunden:** Der Unterricht beginnt pünktlich. Dies gilt auch für den zweiten Teil einer Doppelstunde. Grundsätzlich wird ein Zuspätkommen nur in begründeten

Ausnahmefällen akzeptiert. Bei Fehlstunden müssen Entschuldigungen von den Eltern beim Klassenlehrer bzw. bei der Klassenlehrerin abgegeben werden.

- **Gesprächsführung:** Fairness und Zurückhaltung sollten die Gesprächsführung im Unterricht prägen. Die Höflichkeit gebietet es, sich ausreden zu lassen. Wer einen Beitrag leisten möchte, meldet sich (ohne rufen und schnipsen). Nachfragen insbesondere zum Verständnis sind ausdrücklich erwünscht.
- **Umgangsformen:** Es wird erwartet, dass der Umgangston und die Umgangsform im Unterricht von gegenseitigem Respekt und Höflichkeit geprägt ist. Auslachen, Beschimpfungen bzw. störende Beiträge aller Art sowie Essen und Kaugummikauen sind zu unterlassen (man möchte ihnen ja auch nicht ausgesetzt sein!). Bei Problemen untereinander oder mit der Lehrperson sollten diese sofort am Ende der Stunde angesprochen werden, um sie aus der Welt zu schaffen.
- **Materialien:** Soweit nicht anders vereinbart, sind alle Materialien zu jeder Stunde mitzubringen (Heft, Bücher, Stifte, Taschenrechner, Zirkel, etc.).
- **Sonstiges:** Störungen aller Art wie z.B.: Handyklingeln, Zettel schreiben, Gegenstände werfen sind selbstverständlich zu unterlassen, da diese zu einer unnötigen Störung führen und so insbesondere motivierte Schülerinnen und Schüler benachteiligen.

## 2.2 Sekundarstufe I – Bewertungsbereich „Schriftliche Leistungen“

Die Schülerinnen und Schüler müssen die gestellten Aufgaben in der vorgesehenen Zeit (s. Tabelle) bearbeiten. Der Umfang einer Arbeit sollte so bemessen sein, dass ein durchschnittlicher Schüler in der vorgegebenen Zeit die Aufgaben in angemessener Darstellung und ohne Hast bearbeiten kann.

Verteilung der Klassenarbeiten gemäß APO-SI:

| <i><b>Jgst.</b></i> | <i><b>5</b></i> | <i><b>6</b></i> | <i><b>7</b></i>         | <i><b>8</b></i>     | <i><b>9</b></i> | <i><b>10</b></i> |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| Anzahl              |                 |                 | 5 (Hj 1: 2/<br>Hj 2: 3) | 4 (2 / 2) +<br>LSE8 | 4               | 3+ZP10           |
| Dauer               | 45 min.         | 45 min.         | 45 min.                 | 45 min.             | 60 Min.         | 90 min           |

Die letzte KA in Klasse 10 sollte als Vorbereitung auf die ZP 10 möglichst einen hilfsmittelfreien Teil enthalten und mehr als ein Teilgebiet der Mathematik abfragen, um das Format zu üben.

Die Bewertung sollte nach einem Punktesystem erfolgen. Dabei ist die Note „ausreichend“ zu erteilen, wenn etwa 50% der maximal möglichen Punkte erreicht wurden. Der für die Noten „sehr gut“ bis „ausreichend“ vorgesehene Bereich soll in vier äquidistante Intervalle, der Bereich „mangelhaft“ bis „ungenügend“ in zwei gleich große Intervalle aufgeteilt werden.

Bei fehlerhaften Bearbeitungen sind erbrachte Teilleistungen angemessen zu berücksichtigen.

Häufige Verstöße gegen den richtigen Gebrauch der deutschen Sprache führen zur Absenkung der Note um bis zu einer Notenstufe.

Die Ergebnisse der **Lernstandserhebung in Klasse 8** werden nicht als Klassenarbeit gezählt, sondern finden lediglich ergänzend und in angemessener Form Berücksichtigung. Steht ein Schüler oder eine Schülerin beispielsweise am Ende des 8. Schuljahres zwischen zwei Notenstufen, so kann das Ergebnis der Lernstandserhebung zur Notenfindung hinzugezogen werden.

***Für den Distanzunterricht gilt:***

Summative Leistungsbeurteilung in Form von Klassenarbeiten oder Tests sind im Distanzunterricht aus Gründen der Chancengleichheit kaum zu realisieren. Diese können nur im Präsenzunterricht erfolgen, da hier keine zusätzlichen Unterstützungen z.B. durch Eltern, das Internet u.a. gegeben sind.

## 2.3 Sekundarstufe I – Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“

Allgemeine Bewertungskriterien für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I am Deutzer Gymnasium Schaurtestraße basierend auf den am Ende der jeweiligen Kernlehrpläne gemachten Aussagen zur Leistungsbewertung (Punkt 5). Prozessbezogene und konzeptbezogene Kompetenzen müssen angemessen berücksichtigt werden.

### Bewertung der sonstigen Leistungen im Fach Mathematik laut Konferenzbeschluss

| Bestandteile                                 |                                               | Kriterien<br>Bemerkungen                                                                                                                                                                                | Bewertung der Leistungen                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                         | gut                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ausreichend                                                                                                                                                                                                             |
| Mündliche Beteiligung im Unterrichtsgespräch |                                               |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
|                                              | a) Häufigkeit und Kontinuität der Beteiligung | Häufigkeit<br>Kontinuität<br>Der Lehrer hat eine „Holschuld“. Er muss SuS unterschiedlicher Lerntypen die Gelegenheit zur mündlichen Mitarbeit geben. Daher ist die Häufigkeit nur bedingt zu bewerten. | arbeitet aufmerksam mit<br>zeigt Eigeninitiative                                                                                                                                                                                                                                            | arbeitet nur gelegentlich mit<br>zeigt wenig Eigeninitiative, es ist aber erkennbar, dass der Schüler sich bemühen und dem Unterrichtsgeschehen folgen will                                                             |
|                                              | b) Qualität der Beiträge                      | Lösungsvorschläge<br>Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen<br>Plausibilitätsbetrachtung<br>Bewerten von Ergebnissen<br>sprachliche Leistung allgemein, Anwendung von Fachsprache               | Finden eigener Lösungsstrategien<br>Lösungsvorschläge meistens richtig oder zumindest in sich schlüssig<br>Versteht Zusammenhänge und zeigt Widersprüche auf<br>Bewertet Ergebnisse und Lösungswege sinnvoll<br>geht auf andere Schüler ein<br>verwendet mathematische Begriffe angemessen. | Lösungswege können nachvollzogen werden und nach Einübung auch selbständig angewendet werden<br>Bemühen ist erkennbar, die eigenen Lerndefizite aufzuarbeiten<br>Bemühen um Fachsprachlichkeit ist teilweise erkennbar. |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsweise /<br>Methodenkompetenz                                                                                                                   | Arbeitsmaterialien mitbringen, in<br>Ordnung halten und nutzen<br>eingeübte Arbeitsweisen im<br>Unterricht sachgerecht anwenden                                                                         | arbeitet systematisch und<br>konzentriert<br>zeigt Methodenkompetenz<br>Anstrengungsbereitschaft immer<br>erkennbar        | muss stark angeleitet werden, kann<br>aber Anleitungen umsetzen<br>Anstrengungsbereitschaft<br>teilweise erkennbar, extrinsische<br>Motivation häufiger nötig |
| Gruppenarbeit,<br>Stationenlernen usw. -<br>Sozialkompetenz                                                                                           | Engagement<br>Zusammenarbeit mit<br>Mitschülerinnen und Schülern<br>Bereitschaft, Aufgaben in der<br>Gruppe zu übernehmen (z. B.<br>Dokumentation)<br>Dokumentation bzw. Präsentation<br>der Ergebnisse | übernimmt und organisiert<br>Aufgaben selbständig,<br>zeigt eigenverantwortliches,<br>zeitökonomisches Arbeiten            | verhält sich entsprechend den<br>Vorgaben                                                                                                                     |
| <b>Die Bewertung der Mitarbeit im Unterrichtsgespräch, in Einzelarbeitsphasen und bei Gruppenarbeiten bildet den Schwerpunkt für die Notenfindung</b> |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
| Hausaufgaben bzw.<br>Hausarbeiten                                                                                                                     | Regelmäßigkeit<br>• Qualität der schriftlichen HA im Heft<br>nur bedingt zu beurteilen, aber<br>mündliche Vorträge,<br>Zusammenfassungen u.Ä. sind zu<br>bewerten                                       | ausreichender Eigenanteil<br>HA immer vorhanden (notfalls mit<br>Nachzeigen)<br>wenn möglich, mehrere Quellen<br>verwendet | HA im allgemeinen regelmäßig<br>in knapper Form angefertigt,<br>manchmal unvollständig                                                                        |
| Hefte                                                                                                                                                 | Hefte werden alle eingesammelt<br>oder stichprobenartig gezielt nach<br>den Kriterien Vollständigkeit,<br>Übersichtlichkeit und<br>Strukturiertheit überprüft.                                          | Kriterien fast alle erfüllt                                                                                                | Kriterien bedingt erfüllt                                                                                                                                     |
| weitere Produkte (z. B.<br>Lernplakate) als Einzelarbeit<br>oder als Produkt von<br>Gruppenarbeit                                                     | fachliche Korrektheit<br>Gestaltung, Ordentlichkeit<br>Funktionalität (z.B. bei<br>Lernplakaten)                                                                                                        | Kriterien fast alle erfüllt                                                                                                | Kriterien bedingt erfüllt                                                                                                                                     |
| Referate, Kurzvorträge                                                                                                                                | Fachliche Richtigkeit<br>Vortragsweise, Mediennutzung<br>Vorgehensweise                                                                                                                                 | Kriterien fast alle erfüllt                                                                                                | Kriterien bedingt erfüllt                                                                                                                                     |

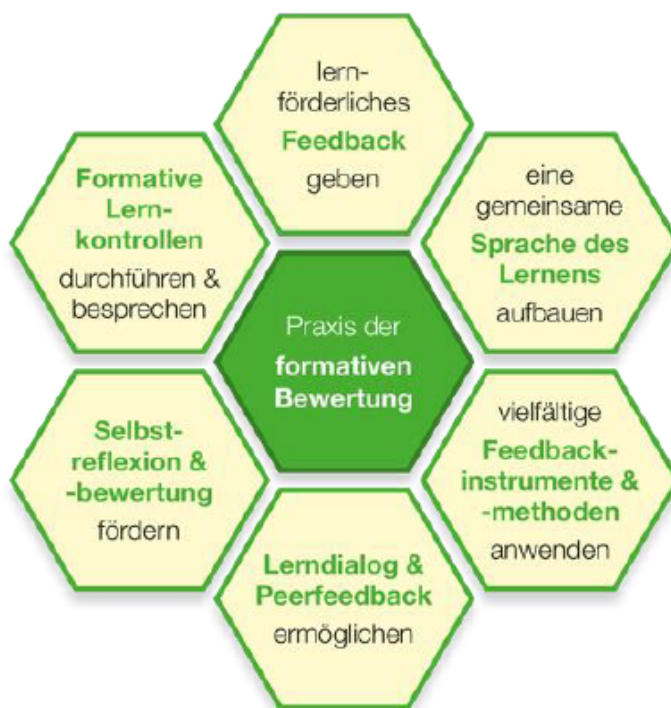
|  |                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>Quellenvielfalt (min. 3), Schulbücher sind zu nutzen.</p> <p>Quellen ausweisen; ab Kl. 7 Quellen bewerten</p> <p>sich Informationen bei benachbarten Fächern einholen, falls sinnvoll</p> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

o Während des Distanzunterrichts sind für den Bereich der Sonstigen Mitarbeit weitere in den Unterrichtsvorgaben vorgesehene und für den Distanzunterricht passende Formen der Leistungsüberprüfung relevant:

|                    | analog                                                                                                                                                                                              | digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mündlich</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentationen von Arbeitsergebnissen über Telefonate</li> <li>• Unterrichtsgespräche in Präsenzunterricht über Inhalte des Distanzlernens o.ä.</li> </ul> | <b>Präsentationen von Arbeitsergebnissen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Rahmen von Videokonferenzen</li> <li>• Über Audiofiles/ Podcasts</li> <li>• Erklärvideos</li> <li>• über Videosequenzen</li> <li>• Per E-Mail</li> </ul>                                                                                         |
| <b>schriftlich</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeiten</li> <li>• Lerntagebücher</li> <li>• Portfolios</li> <li>• Bilder</li> <li>• Plakate</li> <li>• Arbeitsblätter</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Über Teams eingereichte Aufgaben</li> <li>• Projektarbeiten</li> <li>• Lerntagebücher</li> <li>• Portfolios</li> <li>• Kollaborative Schreibaufträge</li> <li>• Erstellen von digitalen Schaubildern</li> <li>• Blogbeiträge</li> <li>• Bilder</li> <li>• (multimediale) E-Books o.ä.</li> </ul> |

Tabelle verändert nach Quelle: <https://broschüren.nrw/distanzunterricht/home/#!/Home>

Aufgrund der Tatsache, dass SuS während des Lernens auf Distanz sehr stark auf sich alleine gestellt sind, muss der Lernprozess mit formativer Beurteilung begleitet werden. Dazu gehören Prozesse der Selbstreflexion, formative Rückmeldung durch das Lehrpersonal und auch Fremdeinschätzung durch Peers:



Ein sehr niederschwelliges Feedbackinstrument, das MS-Teams bereithält, ist die Kommentarfunktion zu Schülerbeiträgen (eingereichte Aufgaben, Klassennotizbuch). Im Sinne der Selbstreflexion der Lernenden ist wiederum eine Rückmeldung auf den Kommentar unabdingbar.

Zur Fremdeinschätzung bieten sich beispielsweise passende Evaluationen über Edkimo an, ein Beurteilungsbogen für Teamarbeit in den Breakout-Rooms oder andere Kollaborationen könnte etwa folgendermaßen aussehen:

### **Beurteilungsbogen für Teamarbeit**

|       |        |        |
|-------|--------|--------|
| Fach: | Thema: | Dauer: |
|-------|--------|--------|

|                    |    |    |    |    |
|--------------------|----|----|----|----|
| Gruppenmitglieder: |    |    |    |    |
| A)                 | B) | C) | D) | E) |

|    | Persönliche Einschätzung                            | trifft voll zu | trifft zu | trifft weniger zu | trifft nicht zu |
|----|-----------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------|-----------------|
| 1. | Mein Beitrag zum Endergebnis war sehr hoch.         |                |           |                   |                 |
| 2. | Die Gruppenarbeit war immer sehr zielstrebig.       |                |           |                   |                 |
| 3. | Die Arbeit war gerecht auf alle verteilt.           |                |           |                   |                 |
| 4. | Ich bin mit unserem Ergebnis sehr zufrieden.        |                |           |                   |                 |
| 5. | Die Arbeit in der Gruppe hat mir sehr gut gefallen. |                |           |                   |                 |

|    | Beurteilung der Gruppenmitglieder                                                                | trifft voll zu | trifft zu | trifft weniger zu | trifft nicht zu |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------|-----------------|
| 1. | Er / Sie hat sich stets am Arbeitsprozess beteiligt.                                             |                |           |                   |                 |
| 2. | Er / Sie hat seine Aufgaben immer zuverlässig und pünktlich erledigt.                            |                |           |                   |                 |
| 3. | Er / Sie hat immer die Standpunkte und Arbeitsaufträge anderer Gruppenmitglieder berücksichtigt. |                |           |                   |                 |
| 4. | Er / Sie hat immer positiv zur Lösung von Konflikten beigetragen.                                |                |           |                   |                 |
| 5. | Er / Sie hat durch gute Ideen und qualifizierte Beiträge die Gruppe vorangebracht.               |                |           |                   |                 |
| 6. | Sein / Ihr Engagement in der Gruppe war hoch.                                                    |                |           |                   |                 |
| 7. | Sein / Ihre Beitrag zum Gesamtergebnis war sehr hoch.                                            |                |           |                   |                 |

## **2.4 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung in der Sekundarstufe II**

Auf der Grundlage von § 48 SchulG, § 13 APO-GOST sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Mathematik hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen. 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.

### **Verbindliche Absprachen:**

- Die Aufgaben für Klausuren in parallelen Grund- bzw. Leistungskursen werden nach Möglichkeit im Vorfeld abgesprochen und gemeinsam gestellt.
- Klausuren können nach entsprechender Wiederholung im Unterricht auch Aufgabenteile enthalten, die Kompetenzen aus weiter zurückliegenden Unterrichtsvorhaben oder übergreifende prozessbezogene Kompetenzen erfordern.
- Mindestens eine Klausur je Schuljahr in der E-Phase sowie in Grund- und Leistungskursen der Q-Phase enthält einen „hilfsmittelfreien“ Teil.
- Alle Klausuren in der Q-Phase enthalten auch Aufgaben mit Anforderungen im Sinne des Anforderungsbereiches III (vgl. Kernlehrplan Kapitel 4).
- Für die Aufgabenstellung der Klausuraufgaben werden die Operatoren der Aufgaben des Zentralabiturs verwendet. Diese sind mit den Schülerinnen und Schülern zu besprechen.
- Die Korrektur und Bewertung der Klausuren erfolgt anhand eines kriterienorientierten Bewertungsbogens, den die Schülerinnen und Schüler als Rückmeldung erhalten.
- Schülerinnen und Schülern wird in allen Kursen Gelegenheit gegeben, mathematische Sachverhalte zusammenhängend (z. B. eine Hausaufgabe, einen fachlichen Zusammenhang, einen Überblick über Aspekte eines Inhaltsfeldes ...) selbstständig vorzutragen.

### **Verbindliche Instrumente:**

#### **Überprüfung der schriftlichen Leistung**

- **Einführungsphase:** Zwei Klausuren je Halbjahr, davon eine (in der Regel die vierte Klausur in der Einführungsphase) als landeseinheitlich zentral gestellte Klausur. Dauer der Klausuren: 90 min. (Vgl. APO-GOST B § 14 (1) und VV 14.1.)
- **Grundkurse gesamte Q 1:** Zwei Klausuren je Halbjahr. Dauer der Klausuren: 90 min. (Vgl. APO-GOST B § 14 (2) und VV 14.12)
- **Grundkurse Q 2-Phase:** Zwei Klausuren je Halbjahr. Dauer der Klausuren: 135 min. (Vgl. APO-GOST B § 14 (2) und VV 14.12)
- **GK Q 2.2:** Eine Klausur unter Abiturbedingungen für Schülerinnen und Schüler, die Mathematik als 3. Abiturfach gewählt haben. Dauer der Klausur: ab 2024 255 min (Vgl. APO-GOST B § 14 (2) und VV 14.2.1).
- **Leistungskurse Q 1:** Zwei Klausuren je Halbjahr. Dauer der Klausuren: 135 min (die Fachkonferenz hat beschlossen, in allen Klausuren dieser Kurshalbjahre einheitlich zu verfahren). (Vgl. APO-GOST B § 14 (2) und VV 14.2.)
- **Leistungskurse Q2.1:** Zwei Klausuren. Dauer jeweils 225 min.
- **Leistungskurse Q 2.2:** Eine Klausur unter Abiturbedingungen (die Fachkonferenz hat beschlossen, die letzte Klausur vor den Abitursklausuren unter Abiturbedingungen bzgl. Dauer und inhaltlicher Gestaltung zu stellen). Dauer der Klausur ab 2024: 300 min (Vgl. APO-GOST B § 14 (2) und VV 14.2.).
- **Facharbeit:** Gemäß Beschluss der Lehrerkonferenz wird die erste Klausur Q1-2 für diejenigen Schülerinnen und Schüler, die eine Facharbeit im Fach Mathematik schreiben, durch diese ersetzt. (Vgl. APO-GOST B § 14 (3) und VV 14.3.)

## ***Überprüfung der sonstigen Leistung***

In die Bewertung der sonstigen Mitarbeit fließen folgende Aspekte ein, die den Schülerinnen und Schülern bekanntgegeben werden müssen:

- Beteiligung am Unterrichtsgespräch (Quantität und Kontinuität)
- 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 Umgang mit der Arbeit
- Umgang mit Arbeitsaufträgen (Hausaufgaben, Unterrichtsaufgaben...)
- Anstrengungsbereitschaft und Konzentration auf die Arbeit
- Beteiligung während kooperativer Arbeitsphasen
- Darstellungsleistung bei Referaten oder Plakaten und beim Vortrag von Lösungswegen
- Ergebnisse schriftlicher Übungen
- Erstellen von Protokollen
- Anfertigen zusätzlicher Arbeiten, z. B. eigenständige Ausarbeitungen im Rahmen binnendifferenzierender Maßnahmen, Erstellung von Computerprogrammen

## ***Übergeordnete Kriterien:***

Die Bewertungskriterien für eine Leistung müssen den Schülerinnen und Schülern transparent und klar sein. Die Fachkonferenz legt allgemeine Kriterien fest, die sowohl für die schriftlichen als auch für die sonstigen Formen der Leistungsüberprüfung gelten. Dazu gehört auch die Darstellung der Erwartungen für eine gute und für eine ausreichende Leistung.

## ***Konkretisierte Kriterien:***

### ***Kriterien für die Überprüfung der schriftlichen Leistung***

- Die Bewertung der schriftlichen Leistungen in Klausuren erfolgt über ein Raster mit Hilfspunkten, die im Erwartungshorizont den einzelnen Kriterien zugeordnet sind. Dabei sind in der Qualifikationsphase alle Anforderungsbereiche zu berücksichtigen, wobei der Anforderungsbereich II den Schwerpunkt bildet.

Die Zuordnung der Hilfspunktsumme zu den Notenstufen orientiert sich in der Einführungsphase an der zentralen Klausur und in der Qualifikationsphase am Zuordnungsschema des Zentralabiturs. Die Note ausreichend soll bei Erreichen von ca. 50% der Hilfspunkte erteilt werden. Von den genannten Zuordnungsschemata kann im Einzelfall begründet abgewichen werden, wenn sich z. B. besonders originelle Teillösungen nicht durch Hilfspunkte gemäß den Kriterien des Erwartungshorizontes abbilden lassen oder eine Abwertung wegen besonders schwacher Darstellung (APO-GOST §13 (2)) angemessen erscheint.

## **Kriterien für die Überprüfung der sonstigen Leistungen**

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.

Im Folgenden werden Kriterien für die Bewertung der sonstigen Leistungen jeweils für eine gute bzw. eine ausreichende Leistung dargestellt. Dabei ist bei der Bildung der Quartals- und Abschlussnote jeweils die Gesamtentwicklung der Schülerin bzw. des Schülers zu berücksichtigen, eine arithmetische Bildung aus punktuell erteilten Einzelnoten erfolgt nicht:

| Leistungsaspekt                  | Anforderungen für eine                                                                                        |                                                                                                      |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | gute Leistung                                                                                                 | ausreichende Leistung                                                                                |
|                                  | <i>Die Schülerin, der Schüler</i>                                                                             |                                                                                                      |
| Qualität der Unterrichtsbeiträge | nennt richtige Lösungen und begründet sie nachvollziehbar im Zusammenhang der Aufgabenstellung                | nennt teilweise richtige Lösungen, in der Regel jedoch ohne nachvollziehbare Begründungen            |
|                                  | geht selbstständig auf andere Lösungen ein, findet Argumente und Begründungen für ihre/seine eigenen Beiträge | geht selten auf andere Lösungen ein, nennt Argumente, kann sie aber nicht begründen                  |
|                                  | kann ihre/seine Ergebnisse auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlichen Medien darstellen               | 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                                                                | beteiligt sich gelegentlich eigenständig am Unterricht                                               |
|                                  | ist selbstständig ausdauernd bei der Sache und erledigt Aufgaben gründlich und zuverlässig                    | benötigt oft eine Aufforderung, um mit der Arbeit zu beginnen; arbeitet Rückstände nur teilweise auf |
|                                  | strukturiert und erarbeitet neue Lerninhalte weitgehend                                                       | erarbeitet neue Lerninhalte mit umfangreicher Hilfestellung, fragt diese aber nur selten nach        |

|                          |                                                                                                                  |                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | selbstständig, stellt selbstständig Nachfragen                                                                   |                                                                                                  |
|                          | erarbeitet bereitgestellte Materialien selbstständig                                                             | 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                                                 | bringt sich nur wenig in die Gruppen-/Partnerarbeit ein                                          |
|                          | arbeitet kooperativ und respektiert die Beiträge Anderer                                                         | 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 |
| Schriftliche Übung       | ca. 75% der erreichbaren Punkte                                                                                  | ca. 50% der erreichbaren Punkte                                                                  |

#### *Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung:*

Die Fachkonferenz legt in Abstimmung mit der Schulkonferenz und unter Berücksichtigung von § 48 SchulG und §13 APO-GOST fest, zu welchen Zeitpunkten und in welcher Form Leistungsrückmeldungen und eine Beratung im Sinne individueller Lern- und Förderempfehlungen erfolgen.

Für Phasen des Distanzunterricht gelten für die Sek.II die gleichen Grundsätze und Vereinbarungen, die für die Sek.I festgelegt wurden.